

Capítulo I

Generalidades

I.1 Antecedentes

La casa vieja que está ubicada al sur de Bolivia en la ciudad de Tarija en el Valle de concepción la empresa se dedica a la producción y comercialización de vinos tradicionales y artesanales bajo la marca VINOS DOÑA VITA.

La casa vieja fue construida hace 408 años en el tiempo de la colonia, la cual cuenta con viñedos y Bodegas en la misma que hoy por la marca registrada Doña Vita procedente en honor a Victoria Quiroga de Lascano. Doña Victoria junto a su esposo Nicolás Lascano hacia para su papá, a quien le gustaba tomar sus vasos de vino de igual modo para mi familia, y cuando algún vecino me pedía le invitaba un poquito. Había un tiempo en el cual nos informaron que no nos comprarían más uva negra y en aquel entonces fabricamos vinagre el cual se hizo famoso. Luego de construir las piletas empezamos a preparar en mayor cantidad el Vino Patero, el que hoy en día es muy conocido en nuestro mercado. En La Casa Vieja, es el lugar en el cual se fabrica el vino y se lo almacena. Todo el trabajo comienza cada año, en los meses de febrero y marzo esto debido a que el trabajo es arduo en estas épocas del año cuando es tiempo de la cosecha y se seleccionan las mejores uvas para la fabricación del vino.

Actualmente toda la administración que se realiza en la casa vieja es de manera manual como los registros de ventas, los registros de pedidos, control de inventario e informes de los procesos mencionados.

1.2 Justificación

El proyecto resuelve los problemas que tiene actualmente la empresa CASA VIEJA que está ubicada en la ciudad de Tarija, el sistema desarrollado es de importancia porque existe deficiencia en la gestión de ventas, donde existen errores al registrar y se demora mucho tiempo, en la gestión de pedido también se hacen registros manuales y se demora tiempo por parte del distribuidor y no existe comunicación entre el administrador, distribuidor y cliente, ya que el cliente varias veces se queda insatisfecho porque no sabe si su pedido está en camino ya que el distribuidor no comunica eso al cliente, y también sobre pedidos no comunica al administrador y no da información de sus clientes.

1.2.1 Justificación Tecnológico

El proyecto resuelve problemas sobre los procesos de ventas, pedidos e inventario, y una deficiente comunicación que existe entre el administrador, el distribuidor el cliente y la falta de

información de productos disponibles del distribuidor. El sistema web y una app móvil avanzará la tecnología en la casa vieja, dando soluciones digitales.

1.2.2 Justificación Económico

Con el sistema digital la empresa Casa Vieja reducirá la compra excesiva de papel.

1.2.3 Justificación Social

El proyecto generara confianza en el uso de sistemas al personal de la CASA VIEJA, mejorando

su productividad, y a los clientes manteniendo satisfechos.

1.2.4 Justificación Medio Ambiental

Al tener el sistema digital se reducirá el uso de papel, donde se disminuirá el impacto ambiental

y teniendo buenas prácticas para la empresa CASA VIEJA.

1.3 Planteamiento del Problema

En la actualidad la Casa Vieja tiene varias deficiencias en sus procesos de ventas y pedidos debido a la falta de comunicación entre el administrador, distribuidores y los clientes. Este problema se origina principalmente porque el dueño no tiene acceso a información sobre los clientes de su distribuidor ni sobre la disponibilidad de productos del distribuidor cuando el distribuidor se retire de la empresa y el administrador contrate otro distribuidor entonces no sabrá a que clientes ir a vender los productos tendría que ir a preguntar tienda por tienda lo que lleva perdida de ventas clientes de esta manera es necesario que el administrador conozca a los clientes, por otra parte el distribuidor registra los pedidos del cliente, y se da el caso de que el mismo distribuidor no cuenta con la cantidad de productos que el cliente solicita, de esa manera el distribuidor se va a la casa vieja y en ocasiones en la casa vieja tampoco tiene la cantidad de dicho producto, entonces es necesario que el administrador sepa la cantidad de productos que tiene el distribuidor así para evitar ese tipo de problemas, Además, los procesos de venta y registro de pedidos se realizan de manera manual, lo que genera muchos errores. La falta de coordinación entre el administrador, el distribuidor y los clientes provoca, pérdidas de ventas y la insatisfacción de los clientes, otro problema es que el personal no tiene experiencia en uso de sistemas digitales.

Por lo expresado el problema principal es la “Deficiencia en el proceso de ventas, gestión de pedidos e inventario en la empresa "Casa Vieja", debido a la falta de información del inventario disponible del distribuidor, y sobre el estado de los pedidos”.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Optimización en los procesos de ventas, pedidos e inventario en la empresa “Casa Vieja”, a través del uso de las TIC que permitan acceder a la información del inventario del distribuidor y al estado de los pedidos.

1.4.2 Objetivos Específicos

Sistema web y movil que permita el acceso optimo a la información del cliente, disponibilidad de productos del distribuidor y eliminando la dependencia de registros manuales.

Analizar los procesos actuales de ventas, pedidos e inventario de la empresa “Casa Vieja” para identificar deficiencias, demoras y puntos críticos.

Determinar los requerimientos funcionales y tecnológicos necesarios para mejorar el acceso y manejo de la información del inventario y del estado de los pedidos

Capacitar al personal de la Casa Vieja en el uso del sistema web y app. movil para la adopción eficiente y efectiva de las funciones que ofrece.

1.5 Sistema de Marco Lógico

1.5.1 Cuadro de Involucrados

Grupos	Interés	Problemas percibidos	Recursos (M. Legal)
Administrador	Aumentar ventas Ver almacén de distribuidor Ver almacén general Ver pedidos de clientes Ver reportes de ingresos, salidas, productos disponibles	Dificultad en la gestión de pedidos, dificultad en ver los productos disponibles en el almacén del distribuidor	Aprobar el proyecto Acceso a datos de la venta Financiamiento, información
Distribuidor	Agilizar entregas de los pedidos de los clientes. Reducir errores de entregas,	Falta de notificaciones de nuevos pedidos, desorganización de información a la hora de entrega	Colaboración en pruebas, contar con un equipo celular con conexión a internet
Cliente	Ver historial de sus compras. Ver el estado de su pedido en tiempo real,	Reclamo de por que tarda tanto en llegar su pedido	Contar con un equipo celular con conexión a internet
Vendedor	Agilizar las ventas en la casa vieja	Registros manuales	Colaboración en pruebas contar con equipo de escritorio.

Tabla 1. Cuadro de involucrados

Fuente: Elaboración propia

1.5.2 Árbol de problemas

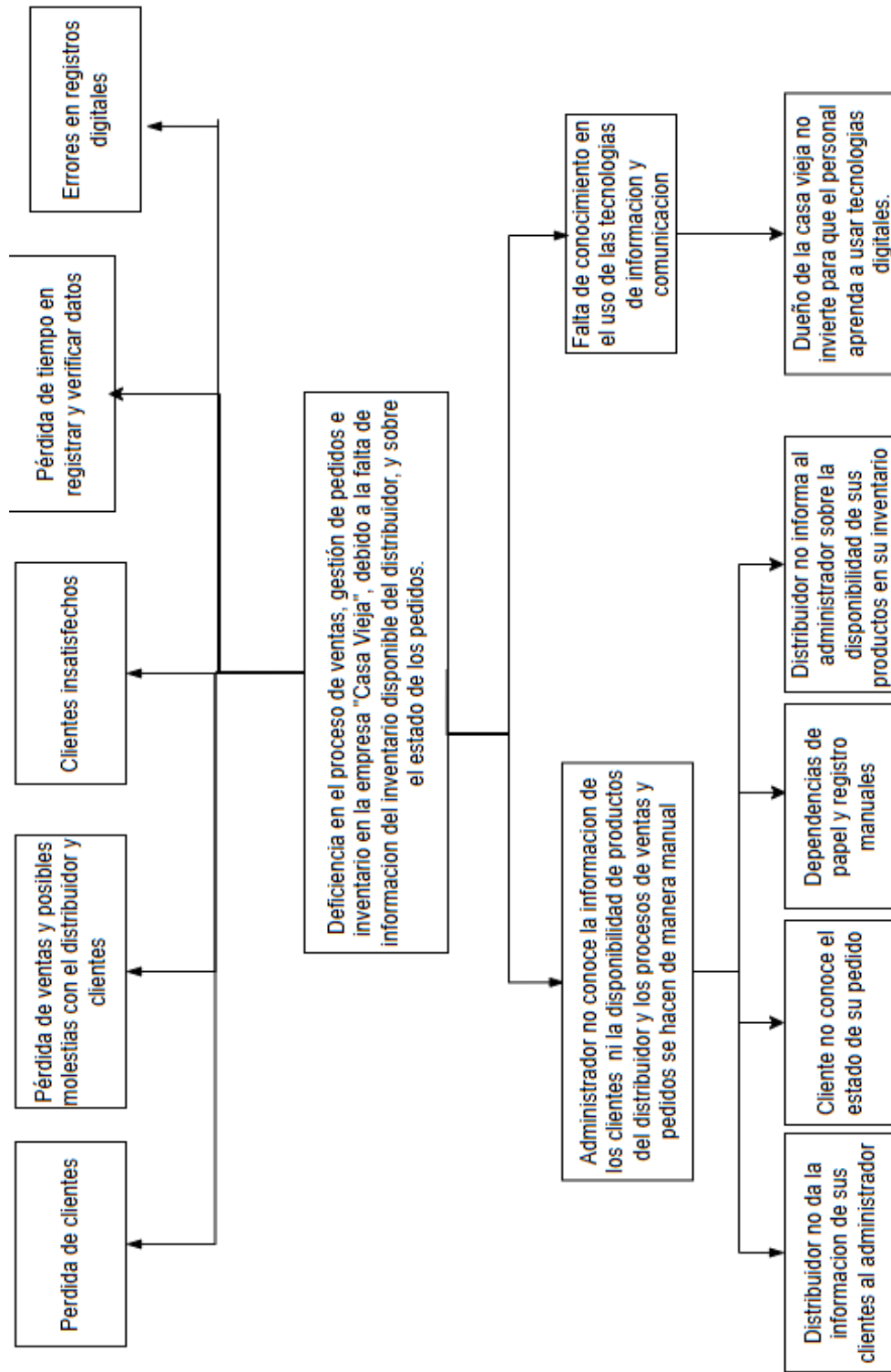


Figura 1. Árbol de Problemas
Fuente: Elaboración propia

1.5.3 Árbol de Objetivos

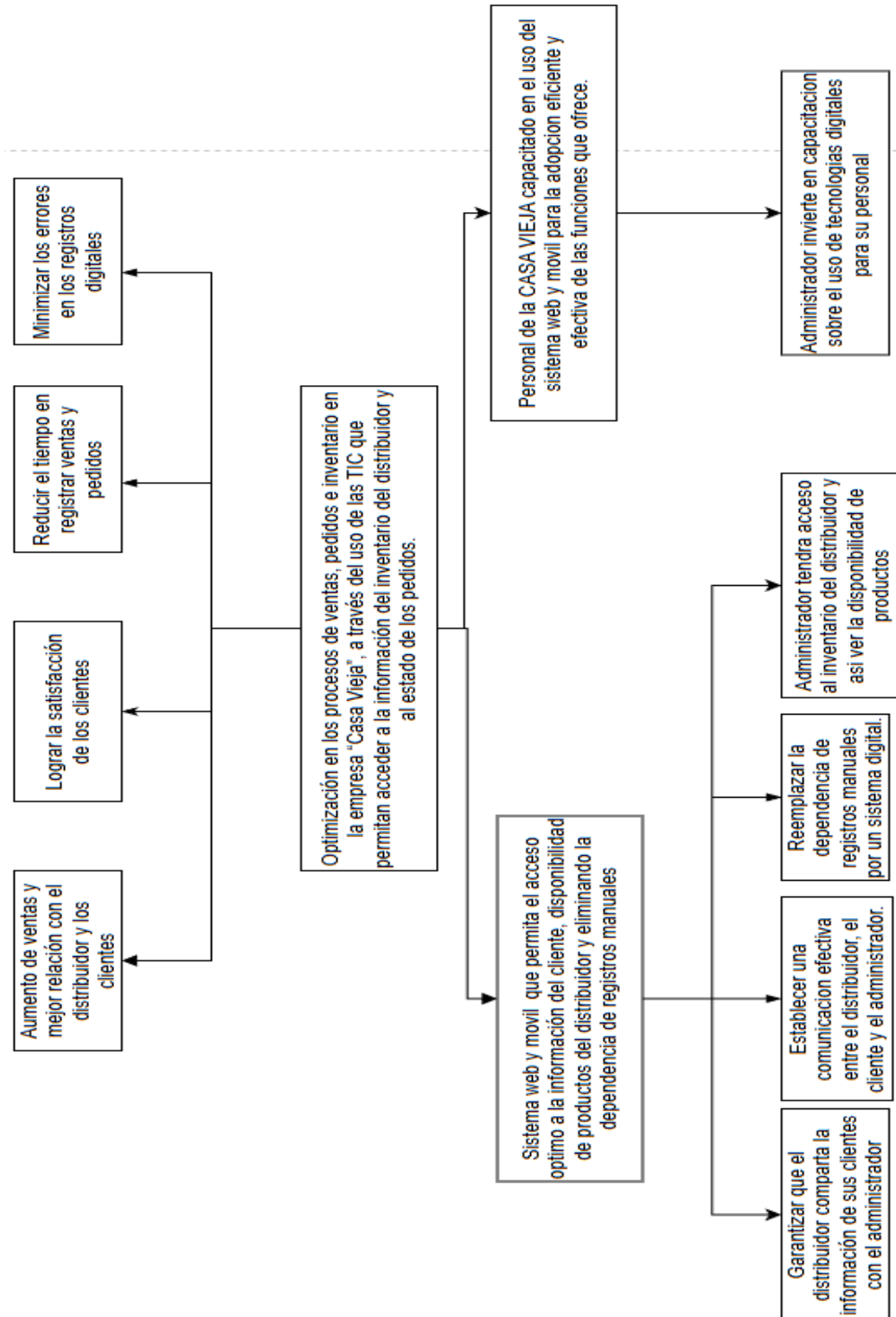


Figura 2. Árbol de Objetivos

Fuente: Elaboración propia

1.5.4 Alternativas de solución

N°	Alternativa	Descripción	Ventajas	Desventajas
1	Sistema web y app móvil "actual"	Desarrollar un sistema web y móvil que permita el Mejoramiento en el proceso de ventas, pedidos e inventario en la "Casa Vieja" y una comunicación eficiente entre el administrador el distribuidor y los clientes y acceso a la información sobre la disponibilidad de los productos del distribuidor	Personalización a medida del cliente. Escalable Mantenible Disponibilidad	Costo elevado. Recursos técnicos especializados
2	Sistema web básico sin aplicación móvil	Desarrollar solo un sistema web para la gestión de pedidos y ventas, sin incluir una aplicación móvil. El acceso móvil se haría a través de un navegador responsivo.	Costo reducido Menor complejidad técnica. Accesible desde cualquier dispositivo con navegador.	Celular de gama alta.
3	Mejorar el proceso de ventas a través de plantillas de Microsoft office	Gestionar ventas, pedidos y coordinación utilizando plantillas de Microsoft office, donde se registren manualmente los pedidos, clientes y distribuidores. Se pueden usar fórmulas y tablas dinámicas para organizar la información.	Menor costo. Menor complejidad	Datos inseguros No escalable para grandes cantidades de datos

Tabla 2. Alternativas de solución
Fuente: Elaboración propia

1.5.5 Matriz de marco lógico

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir al mejoramiento de las ventas y pedidos de la CASA VIEJA, logrando un aumento de ventas y clientes satisfechos.	Después de 1 año de la puesta en marcha del proyecto se prevé el incremento de clientes satisfechos y mejorando en la percepción de la CASA VIEJA	Encuesta de satisfacción de los clientes desde del año base y después de 1 año de la implementación del sistema y así tener un cuadro comparativo.	El dueño de la CASA VIEJA proporcionara la información necesaria para el desarrollo de los componentes del sistema.
Objetivo General (Propósito) Optimización en los procesos de ventas, pedidos e inventario en la empresa “Casa Vieja”, a través del uso de las TIC que permitan acceder a la información del inventario del distribuidor y al estado de los pedidos.	Al finalizar el proyecto se automatizará el 93 % de los procesos de ventas, pedidos e inventario referidos a la CASA VIEJA. $F = \frac{\text{Procesos automatizados}}{\text{Total de procesos}} \times 100\%$ $F = 93\%$	Certificado de aprobación del cumplimiento del sistema por el dueño de la CASA VIEJA. Certificado de aprobación de la docente de taller III gestión 2025. (anexo B) Certificado de aprobación por parte del tutor. (anexo C)	La empresa CASA VIEJA cuenta con los recursos e infraestructura necesarios para la implementación del proyecto
Objetivos Específicos (Componentes) C1 Sistema web y movil que permita el acceso optimo a la información del cliente, disponibilidad de productos del distribuidor y eliminando la dependencia de registros manuales	A los 8 meses de iniciado el proyecto se desarrolló el sistema web y movil donde se mejoró el proceso de ventas, pedidos e inventario basado en los requerimientos expresados bajo la norma IEEE830.	Resultado de las pruebas del sistema. Guías de usuarios. (anexo E)	Predisposición del personal para brindar información necesaria sobre los clientes, productos y pedidos e inventario.
C2 Personal de la CASA VIEJA capacitado en el uso del sistema web y movil para la adopción eficiente y efectiva de las funciones que ofrece.	Los usuarios del sistema son capacitados del uso del Sistema web y movil.	Fotografías de capacitación. (Anexo D)	Predisposición del personal para asistir a la capacitación del sistema web y móvil.

Actividades	Resumen presupuesto	Documentación de	Se cuenta con la participación
Análisis de involucrado	C1 Sistema web y móvil	especificación de	de los involucrados,
Análisis de problemas	Bs. 23000	requerimientos de software	disponibilidad de recursos
Análisis de objetivos	C2 Capacitación al personal	IEEE830. .(Anexo A)	humanos, técnicos y
Análisis de alternativas	CASA VIEJA	Diseño de base de datos.	tecnológicos, así para apoyar
C1	Bs. 700	Elaboración de diagramas de	el desarrollo y cumplir con las
Realizar la determinación de	Total proyecto	clases.	actividades
requerimientos según IEEE830	Bs. 23700	Elaboración de prototipos de	
Diseñar la base de datos.		las interfaces de usuario.	
Desarrollo de los sprint.		Recibos que emite la casa vieja	
Pruebas del sistema web y		(Anexo G)	
movil (caja negra)			
C2			
Evaluación de las necesidades			
para la capacitación según la			
metodología AIDA			
Capacitación del sistema web y			
movil			

Tabla 3. Matriz de marco lógico

Fuente: Elaboración propia

1.5.6 Tipos De Productos

La empresa ofrece una amplia variedad de vinos que se diferencian principalmente por su tamaño, características y categoría. En cuanto al tamaño, los productos se presentan en presentaciones de 60 cc, 375 cc, 750 cc y bidones de 4 litros. Las características del vino incluyen variedades como dulce, seco, semiseco y semidulce, permitiendo así atender diferentes preferencias del cliente. Además, los vinos se categorizan en dos grupos principales: tradicionales y varietales, según su proceso de elaboración y tipo de uva utilizada.

Tamaño	Característica	Categoría
60 cc	Dulce, Seco, semiseco, semidulce	Tradicional, Varietal
375 cc	Dulce, Seco, semiseco, semidulce	Tradicional, Varietal
750 cc	Dulce, Seco, semiseco, semidulce	Tradicional, Varietal
4 litros (bidon)	Dulce, Seco, semiseco, semidulce	Tradicional, Varietal

Tabla 4. Tipos de productos

Fuente: Elaboración propia

1.5.7 Categorización

La categorización de los productos se presenta de manera detallada en el **Anexo H CATEGORIZACION DE PRODUCTOS** donde se describen los criterios utilizados para clasificar los vinos.

1.5.8 Organigrama

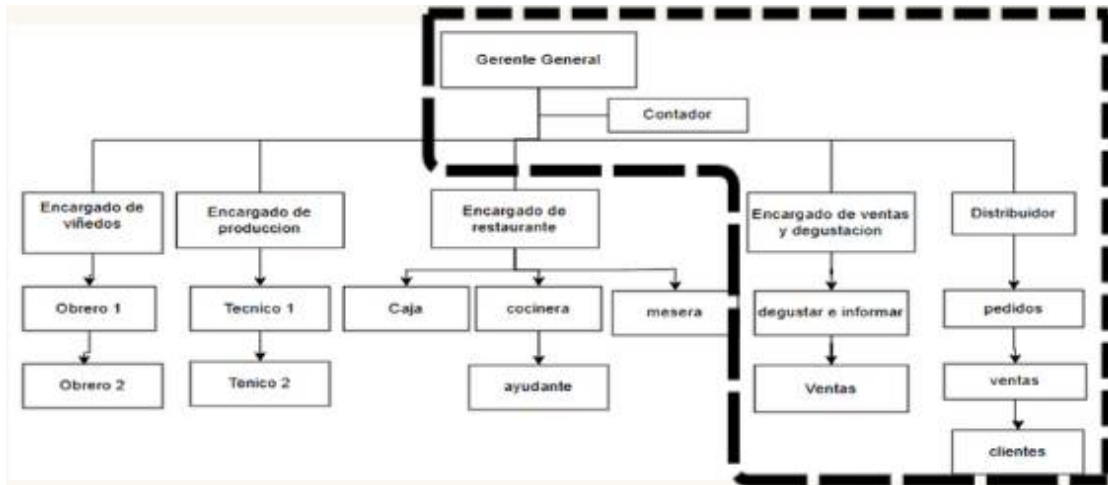


Figura 3. Organigrama

Fuente: Elaboración propia

Por ahora, el sistema solo incluye la parte del distribuidor, encargado de ventas, incluyendo la gestión de pedidos, ventas y clientes. Además, se considera al Contador como el administrador, ya que es un rol importante para la supervisión. Las otras áreas, como viñedos, producción y restaurante, no están incluidas en esta fase del sistema.

1.6 Metodología de desarrollo del proyecto

1.6.1 Metodología de marco lógico

La metodología de marco lógico es una herramienta de trabajo lo cual permite verificar el desempeño de un sistema en todas sus etapas que son:

Análisis de involucrado: consiste en identificar y estudiar a todas las personas o instituciones que tienen una relación directa o indirecta con el proyecto.

Análisis de problemas: en esta etapa se identifica, describe y organiza la situación negativa de la empresa.

Análisis de objetivos: en esta etapa es donde se transforman los problemas identificados en objetivos alcanzables.

Análisis de alternativas: en esta etapa es donde a partir del análisis de objetivos se tienen otras alternativas de solución a los problemas que se tienen.

La matriz de marco lógico: la matriz de marco lógico es el resultado de la metodología de marco lógico que se resume de manera clara de lo que se quiere lograr, como se va a lograr, como se medirá y cuáles son sus supuestos externos.

1.6.2 Metodología scrum

Scrum es un marco de trabajo ágil que permite organizar el proyecto de manera eficiente y así poder tener éxito en el desarrollo, su característica principal es que se desarrolla a través de sprint que mayormente cada sprint dura de 2 a 4 semanas y estos se va presentando al cliente y así tener presente en el desarrollo al cliente, la metodología scrum tiene etapas que son:

Inicio: es el momento en el que se organiza al equipo se declaran objetivos y se prepara el trabajo.

Planificación: es el proceso en el que el equipo planifica y organiza el trabajo que se realizará.

Implementación: es cuando el equipo desarrolla las funcionalidades planificadas en el sprint.

Revisión: es cuando el equipo presenta lo que se completó durante el sprint al producto Owner.

Puesta en producción: es cuando el producto se terminó por completo y se entrega al cliente.

1.6.3 Metodología AIDA

Desarrollado por Elmo Lewis en 1899, esta metodología se centra en captar la atención del comprador, despertar su interés, la metodología AIDA se basa hacer entender y atraer al cliente con el producto que se le capacitara, AIDA por sus siglas atención, interés deseo y acción. Este modelo es ampliamente utilizado en marketing y capacitación comercial tiene 4 fases que son:

Atención: captar la atención del público o cliente.

Interés: despertar interés mostrando beneficios o características relevantes.

Deseo: generar deseo por el producto o servicio, haciendo que quieran adquirirlo.

Acción: motivar al cliente a tomar una decisión concreta (comprar, registrarse, contactar).

1.7 Resultados esperados

Sistema “Optimización en los procesos de ventas, pedidos e inventario en la empresa “Casa Vieja”, a través del uso de las TIC que permitan acceder a la información del inventario del distribuidor y al estado de los pedidos.” desarrollado probado y validado.

Sistema web y aplicación móvil que permita el acceso óptimo a la información del cliente, disponibilidad de productos del distribuidor y eliminando la dependencia de registros manuales.

Capacitar al personal de la Casa Vieja en el uso del sistema web y app. móvil para la adopción eficiente y efectiva de las funciones que ofrece.

1.8 Beneficiarios

1.8.1 Beneficiarios Directos

En el presente proyecto los beneficiarios directos son administrador, distribuidor, vendedor y cliente.

1.8.2 Beneficiarios indirectos

Público en general

Capítulo II

Componentes

Componente 1 Sistema web y movil que permita el acceso optimo a la información del cliente a través de las TIC

II.1 Marco Teórico

II.1.1 Metodología SCRUM

Scrum es un marco de trabajo ágil que permite organizar el proyecto de manera eficiente y así poder tener éxito en el desarrollo su característica principal es que se desarrolla a través de Sprint que mayormente cada sprint dura de 2 a 4 semanas y estos se va presentando al cliente.

Etapas de scrum:

- Inicio
- Planificación
- Implementación
- Revisión
- Puesta en producción

La metodología scrum aplica en el proyecto para el componente Sistema web y movil que facilite al administrador a tener acceso a la información de los clientes y a la disponibilidad de productos del distribuidor, y eliminando la dependencia de registros manuales que me ayuda a identificar todos mis productos backlog que son historias y que estas serán seleccionadas para presentar por sprint y me da la idea de cómo debo de trabajar y cuantos días tengo a partir de una fecha que se definió en el cronograma de actividades.

II.1.2 Sistema Web

Según (Fuseau, 2010) los sistemas web son programas de software diseñados para ser atendidos desde un navegador Web, sin necesidad de instalar o actualizar software adicional. En la actualidad los sistemas y aplicaciones orientados a la Web están diseñados para ofrecer un amplio espectro de servicios a sus usuarios que cada vez exigen mayor calidad, desempeño y confiabilidad. Existen diferentes tipos de sistemas web, entre ellos, informativas e interactivas.

En el proyecto se decidió utilizar un sistema web interactiva porque permitirá el acceso remoto al sistema desarrollado, se podrá usar el sistema desde cualquier lugar con conexión a

internet sin necesidad de instalar ningún programa adicional y así realizar las tareas que se tengan por hacer.

II.1.3 Aplicación móvil

Las aplicaciones móviles funcionan como programas de software diseñados específicamente para dispositivos móviles, utilizan los recursos del dispositivo para ofrecer las diversas funcionalidades. Normalmente la mayoría de las aplicaciones móviles disponibles para los usuarios requieren de una conexión a internet para poder funcionar. Existen diferentes tipos de aplicaciones móviles nativas e híbridas.

En el proyecto se utilizará el tipo de aplicación híbrida ya que me permitirá reutilizar el código que será desarrollado en el sistema web, también permitirá ahorrar tiempo para el desarrollo del proyecto.

II.1.4 Tecnologías aplicadas en el desarrollo del sistema web y móvil

II.1.4.1 Java

Java es un lenguaje de programación ampliamente utilizado para codificar aplicaciones web. Ha sido una opción popular entre los desarrolladores durante más de dos décadas, con millones de aplicaciones Java en uso en la actualidad. Java es un lenguaje multiplataforma, orientado a objetos y centrado en la red que se puede utilizar como una plataforma en sí mismo. Es un lenguaje de programación rápido, seguro y confiable para codificarlo todo, desde aplicaciones móviles y software empresarial hasta aplicaciones de macrodatos y tecnologías del servidor.

El lenguaje de programación java se adapta al sistema por dos razones principales que son, seguridad y el buen manejo de los puntos flotantes que lo diferencia de otros lenguajes de programación, ya que en el proyecto se utilizará muchos decimales en las ventas registro de pedidos, también necesitamos de la seguridad ya que en el proyecto se manejará datos sensibles.

II.1.4.2 Spring Boot

Java Spring Boot es un Framework que hace el desarrollo de aplicaciones web y microservicios sea más rápido y fácil a través de tres funcionalidades principales, Configuración automática, enfoque obstinado en la configuración y capacidad de crear aplicaciones independientes.

Se utilizó Spring Boot en el componente ya que actualmente es el único Framework que mejor se adapta para el desarrollo web y por la gran documentación que tiene Spring Boot y por el conocimiento que mi persona tiene con ese Framework.

II.1.4.3 Vue.js

Vue es un Framework progresivo para construir interfaces de usuario. A diferencia de otros Framework monolítico, Vue está diseñado desde cero para ser utilizado incrementalmente. La librería central está enfocada solo en la capa de visualización, y es fácil de utilizar e integrar con otras librerías o proyectos existentes. Vue también es perfectamente capaz de impulsar sofisticadas Single-Page Applications

II.1.4.4 Quasar

Quasar es un marco de trabajo basado en Vue.js de código abierto con licencia MIT, que le permite crear rápidamente aplicaciones web responsive en muchos estilos como ser, SPA (Aplicación de página única), SSR (aplicación renderizada del lado del servidor), PWA (aplicación web progresiva), BEX (extensión del navegador), Aplicaciones móviles (Android, iOS) a través de Córdoba o Capacitor y Aplicaciones de escritorio multiplataforma (usando Electrón).

El Framework de Vue.js con Quasar se adapta al proyecto porque me permite reutilizar el código para distintas plataformas, como en este caso el componente será desarrollado web y móvil entonces cuando escribo el código para la Web y ese mismo código a través de capacitor lo compilo para que sea una aplicación móvil.

II.1.4.5 API de OpenStreetMap

OpenStreetMap (OSM) es una plataforma colaborativa que proporciona datos cartográficos libres y abiertos de todo el mundo. A través de sus APIs, permite integrar mapas en aplicaciones web o móviles, mostrar ubicaciones, rutas y capas personalizadas según las necesidades del proyecto.

Se decidió utilizar OpenStreetMap debido a que es una alternativa libre y gratuita, lo que evita depender de servicios de terceros con licencias comerciales, como Google Maps. Además, ofrece flexibilidad para personalizar la visualización de mapas sin necesidad de instalar aplicaciones adicionales.

II.1.4.6 API de Firebase

Firebase Cloud Messaging es una solución de mensajería que nos permite enviar mensajes a los usuarios de nuestra aplicación de forma segura y sencilla.

Permite enviar notificaciones push a los usuarios o enviar mensajes de datos a la app y determinar lo que ocurre en el código ante la recepción de dicho mensaje.

Permite enviar mensajes a dispositivos individuales, grupos de dispositivos o dispositivos suscritos a temas.

Esta tecnología se aplica en el componente porque se necesita enviar notificaciones en distintas funciones que tiene el componente, esto se logra gracias al api de Firebase que se llama notificaciones push.

II.1.4.7 JavaScript

JavaScript es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para crear páginas webs dinámicas.

Las páginas webs dinámicas es aquella que incorpora efectos como texto que aparece y desaparece, después de realizar acciones.

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, por lo que no es necesario compilar los programas para ejecutarlos.

Se utilizo este lenguaje de programación para la parte del frontend y se adapta con los framework de vue3 y tambien por el conocimiento que se tiene sobre ese lenguaje.

II.1.4.8 PostgreSQL

PostgreSQL es una base de datos relacional de código abierto que tiene el respaldo de 30 años de desarrollo, lo que la convierte en una de las bases de datos relacionales más consolidadas que hay disponibles. PostgreSQL debe su popularidad entre los desarrolladores y administradores a su gran flexibilidad e integridad. PostgreSQL admite consultas relacionales y no relacionales. La notable escalabilidad es un distintivo de PostgreSQL. El software puede administrar fácilmente grandes cantidades de datos. La escalabilidad de PostgreSQL no solo se aplica a la cantidad de datos que puede administrar, sino también al número de usuarios simultáneos que puede administrar.

En el proyecto, PostgreSQL se utilizó como sistema de gestión de base de datos para almacenar, organizar y manejar la información de manera eficiente. Su estabilidad y escalabilidad permitieron garantizar la integridad de los datos y soportar múltiples usuarios simultáneamente.

II.1.4.9 Hibernate

Es una herramienta de Mapeo objeto-relacional (ORM) para la plataforma Java (disponible también para .Net con el nombre de NHibernate) que facilita el mapeo de atributos entre una base de datos relacional tradicional y el modelo de objetos de una aplicación, mediante archivos declarativos (XML) o anotaciones en los beans de las entidades que permiten establecer estas relaciones. Hibernate está diseñado para ser flexible en cuanto al esquema de tablas utilizado, para poder adaptarse a su uso sobre una base de datos ya existente. También tiene la funcionalidad de crear la base de datos a partir de la información disponible.

Se decidió usar hibernate para las consultas de datos por la facilidad y por las consultas predefinidas que ya tiene y por el conocimiento, ya que también ofrece consultas nativas.

II.1.4.10 IntelliJ IDEA

IntelliJ es un entorno de desarrollo integrado con reconocimiento de contexto para trabajar con Java y otros lenguajes que se ejecutan en JVM, como Kotlin, Scala, Groovy y Maven.

IntelliJ IDEA ayuda a escribir código más rápidamente con herramientas que eliminan las tareas tediosas y le permiten centrarse en lo que importa – la construcción de un gran software.

Se decidió usar IntelliJ idea para desarrollar el componente, porque ofrece gran variedad de plugin que facilita el desarrollo y porque se adapta de mejor manera con el lenguaje de programación java.

II.1.4.11 WebStorm

WebStorm es un IDE multiplataforma diseñado para el desarrollo en JavaScript, TypeScript y otras tecnologías web relacionadas. Fue lanzado en 2010, y su desarrollo corre a cargo de JetBrains, una empresa famosa en el mundo entero por sus herramientas de desarrollo de software de alta calidad. El principal valor de este software es que proporciona un entorno integral que facilita la escritura, depuración y mantenimiento de código, disponiendo además de soporte para un gran número de lenguajes y framework que están entre los más utilizados en la industria como ser JavaScript, TypeScript. Su objetivo, por tanto, es mejorar la productividad del desarrollador gracias a todas las herramientas que reúne en una única plataforma.

II.1.4.12 Postman

Postman en sus inicios nace como una extensión que podía ser utilizada en el navegador Chrome de Google y básicamente nos permite realizar peticiones de una manera simple para testear APIs de tipo REST propias o de terceros. Postman sirve para múltiples tareas entre ellos, Testear colecciones o catálogos de APIs tanto para Frontend como para Backend, organizar en carpetas, funcionalidades y módulos los servicios web, permite gestionar el ciclo de vida (conceptualización y definición, desarrollo, monitoreo y mantenimiento) de nuestra API, generar documentación de nuestras APIs, trabajar con entornos (calidad, desarrollo, producción) y de este modo es posible compartir a través de un entorno cloud la información con el resto del equipo involucrado en el desarrollo.

En el proyecto, Postman se utilizó para probar y validar las API desarrolladas, verificando que las peticiones y respuestas funcionen correctamente entre el Frontend y el Backend. Además, permitió organizar las pruebas, documentar los servicios web y asegurar el correcto funcionamiento de la comunicación entre los módulos del sistema durante el proceso de desarrollo.

II.1.4.13 Dbeaver

DBeaver es un potente software para la gestión de bases de datos, libre y de código abierto para múltiples sistemas operativos. Aunque DBeaver nació en 2010, , ha experimentado una rápida expansión de sus características iniciales, incorporando las principales bases de datos SQL y NoSQL. DBeaver permite la mayoría de funcionalidades básicas de cualquier gestor de bases de datos y mucho más.

La herramienta de Dbeaver se adapta al desarrollo del proyecto ya que se incorpora bien con el gestor de base de datos PostgreSQL y también por el conocimiento en el uso de la herramienta.

II.1.4.14 Draw.io

Draw.io es una herramienta de diagramación, de diagrama de flujo, de proceso, entre otras muchas funciones. Es una herramienta gratuita con la que se puede dibujar cualquier tipo de mapas mentales, mapas conceptuales, esquemas o diferentes representaciones gráficas, como diagrama de jerarquía o conjuntos. se puede utilizar en versión online o de escritorio. En versiones online se puede vincular a diferentes cuentas y guardar los trabajos en sistemas de

almacenamiento en la nube (Google Drive, OneDrive, Dropbox) o descargarlos. Además, permite importar diagramas de otras aplicaciones. Se decidió usar draw online por su facilidad de uso.

II.1.4.15 Pencil

Es una herramienta que permite realizar prototipos de GUI de código abierto. Contiene las plantillas para diagramas y prototipos, edición de texto en pantalla con texto enriquecido, así como las operaciones de dibujo estándar. Los archivos preliminares o definitivos, pueden exportarse en distintos formatos, PDF, PNG, SVG u ODT.

Se decidió usar Pencil para el diseño de interfaces porque ofrece gran variedad de plugin como por ejemplo para web, móvil, tablets y plugins para iconos.

II.1.4.16 MVC (Vista Modelo Controlador)

El patrón MVC (Modelo, Vista, Controlador), es un patrón de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz que ve el usuario de la lógica del negocio en tres componentes distintos. Es más frecuente en aplicaciones Web que en aplicaciones de escritorio. Se decidió utilizar este patrón de arquitectura MVC en el componente porque me ofrece una estructura clara, modular y escalable.

II.1.4.18 JWT (Json Web Token)

JWT (JSON Web Token) es un estándar que está dentro del documento RFC 7519. En el mismo se define un mecanismo para poder propagar entre dos partes, y de forma segura, la identidad de un determinado usuario, además con una serie de claims o privilegios. Estos privilegios están codificados en objetos de tipo JSON, que se incrustan dentro del payload o cuerpo de un mensaje que va firmado digitalmente.

Se decidió utilizar JWT en el componente por la seguridad que se necesita ya que jwt y por la gran documentación que existe y la facilidad de implementar.

II.1.5 Lenguaje Unificado de Modelado (UML)

Indica que UML fue creado para forjar un lenguaje de modelado visual común y semántica y sistemáticamente rico para la arquitectura, el diseño y la implementación de sistemas de software complejos, tanto en estructura como en comportamiento. UML tiene aplicaciones más allá del desarrollo de software por ejemplo en el flujo de procesos en la fabricación.

Existen diversos tipos de diagramas UML, los cuales se dividen principalmente en diagramas estructurales y diagramas de comportamiento. Entre ellos se encuentran:

Diagramas estructurales: de clases, de componentes, de objetos, de paquetes, de estructura compuesta, de despliegue.

Diagramas de comportamiento: de casos de uso, de secuencia, de actividades, de estados, de comunicación, de tiempo e interacción general.

En el presente componente del proyecto, se aplican los siguientes diagramas UML:

II.1.5.1 Diagramas de Clases

Los diagramas de clases representan las estructuras estáticas de un sistema, incluidas sus clases, atributos, operaciones y objetos. Un diagrama de clases puede mostrar datos computacionales u organizacionales en la forma de clases de implementación y clases lógicas, respectivamente.

II.1.5.2 Diagramas de casos de uso

Los diagramas de casos de uso representan las especificaciones de un caso de uso y modelan las unidades funcionales de un sistema. Estos diagramas ayudan a los equipos de desarrollo a comprender los requisitos de su sistema, incluida la función de la interacción humana en el mismo y las diferencias entre diversos casos de uso. Un diagrama de caso de uso podría mostrar todos los casos de uso del sistema o solo un grupo de casos de uso con una funcionalidad similar.

II.1.5.3 Diagrama de secuencia

Los diagramas de secuencia, también conocidos como diagramas de eventos o escenarios de eventos, ilustran cómo los procesos interactúan entre sí mostrando llamadas entre diferentes objetos en una secuencia. Estos diagramas tienen dos dimensiones: vertical y horizontal. Las líneas verticales muestran la secuencia de mensajes y llamadas en orden cronológico y los elementos horizontales muestran instancias de objetos en las que se transmiten los mensajes.

II.1.5.4 Diagramas de actividades

En UML un diagrama de actividades se usa para mostrar la secuencia de actividades. Los diagramas de actividades muestran el flujo de trabajo desde el punto de inicio hasta el punto final

detallando muchas de las rutas de decisiones que existen en el progreso de eventos contenidos en la actividad. Estos también pueden usarse para detallar situaciones donde el proceso paralelo puede ocurrir en la ejecución de algunas actividades.

II.1.6 Modelo De Casos de Uso

II.1.6.1 Caso de Uso General Del Sistema

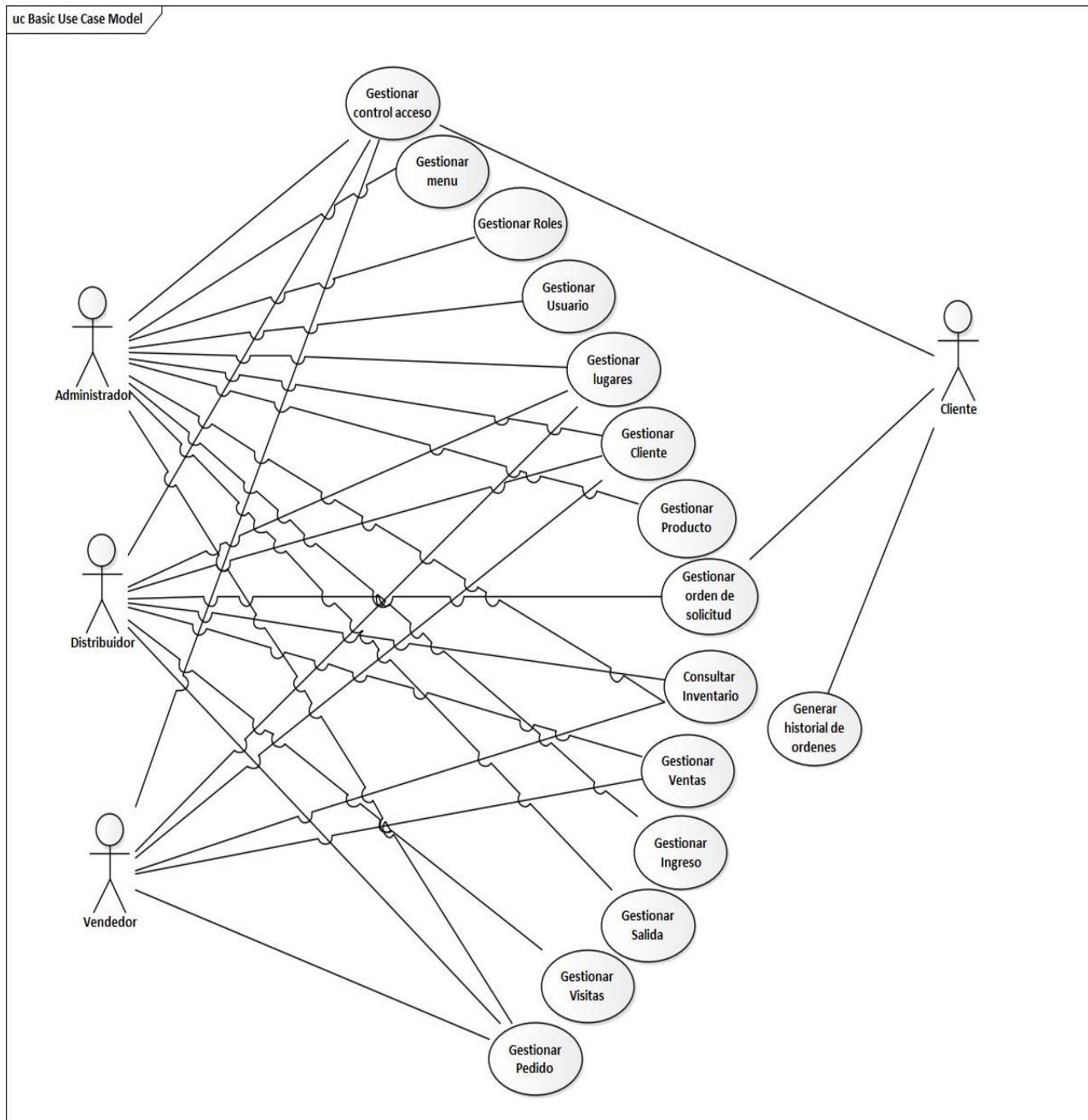


Figura 4. Caso de Uso General Del sistema

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.2 Caso de Uso Login

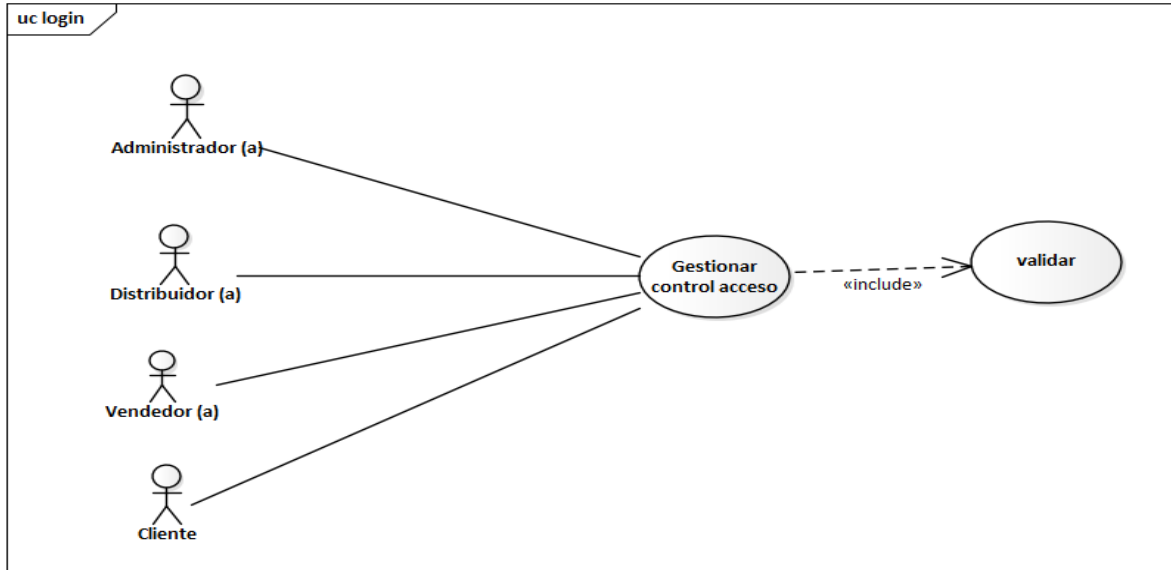


Figura 5. Caso de Uso Control Acceso

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.2.1 Especificación de Caso de Uso – Autenticación de Ingreso al Sistema

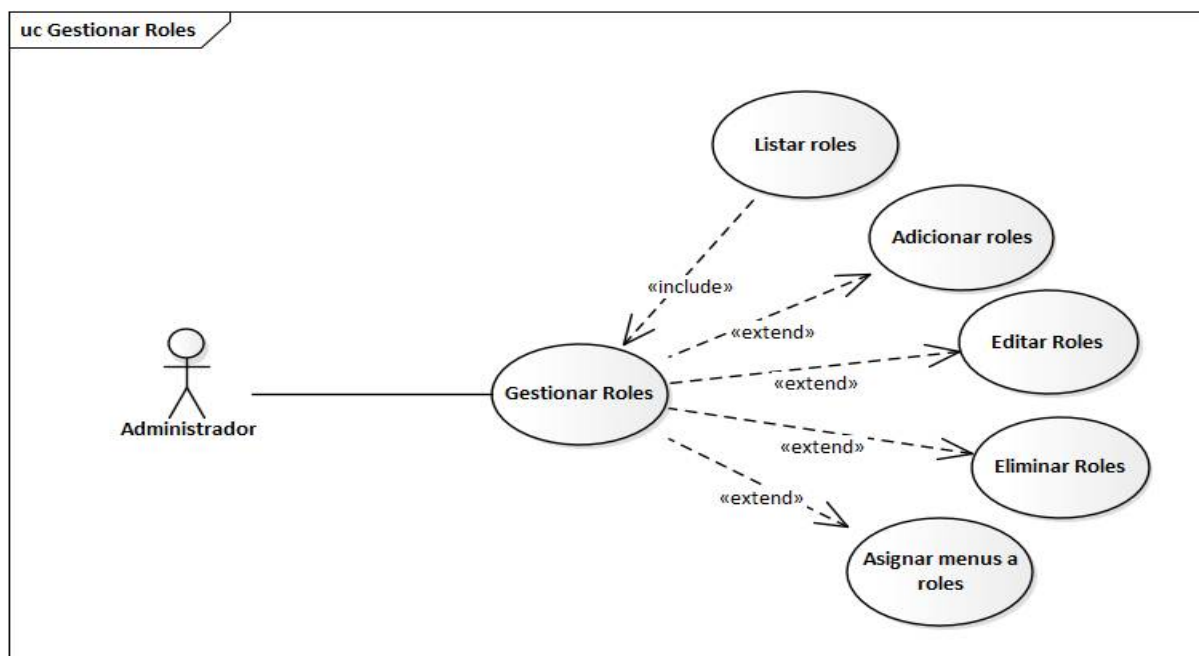
Caso de Uso	Autenticación control acceso	CU-01
Actores	Administrador (a), Distribuidor (a), Vendedor (a), Cliente	
Tipo	Primario	
Propósito	Controlar el acceso al sistema solo a usuarios autorizados y registrados previamente.	
Resumen	El Usuario debe navegar directamente a la página de inicio de sesión del sistema, el sistema valida la información y muestra la interfaz (menú principal)	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el usuario accede a la página.	2. El sistema muestra la interfaz de “Pantalla login”.	

3. El usuario ingresa los datos en los campos correspondientes al formulario.	4. El sistema validará si los datos ingresados, como se ve en la interfaz “Pantalla validación login”
5. El usuario presionara el botón “Acceder”.	6. El sistema verificará que el usuario este en la tabla “usuarios sistema” y la contraseña (valor_acceso) en la tabla “claves Acceso” de la base de datos.
	7. Si los datos se encuentran registrados, procederá el inicio sesión del usuario y le redirigirá a la interfaz “Pantalla principal dashboard”.
Curso Alternativas de Eventos	
1. El sistema mostrará el mensaje de error “Datos incorrectos”.	

Tabla 5. Caso de Uso Control Acceso

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.3 Caso de Uso Gestionar Rol



Caso de Uso Gestionar Rol

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.3.1 Especificación de Caso de Uso - Gestionar Rol

Caso de Uso	Gestionar Rol	CU-02
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir gestionar los roles que tendrá cada usuario, esto incluye adicionar, editar, eliminar y asignar menús al rol.	
Resumen	El usuario debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado, donde le permitirá adicionar nuevos roles, podrá seleccionar un rol y editar, tambien podrá seleccionar para eliminar un rol, visualizar los roles activos y tambien asignar menús a un rol.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el usuario selecciona la opción “Roles” desde el menú	2. El sistema muestra la interfaz de “Roles” 3. El sistema muestra la lista de roles activos de la tabla roles de la base de datos. 4. El sistema mostrará el botón de adicionar como muestra la interfaz “Roles”. 5. El sistema muestra el botón de eliminar un rol. 6. El sistema muestra un botón editar rol. 7. El sistema mostrará un cuadro de búsqueda de rol.	
Curso Alternativas de Eventos		
1.El sistema no debe permitir guardar datos vacíos.		

Tabla 6. Caso de Uso Gestionar Rol

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.3.2 Especificación de Caso de Uso - Listar rol

Caso de Uso	Listar Roles	CU-02.1
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir que el usuario pueda listar todos los roles.	
Resumen	El Usuario debe estar autenticado y con los permisos necesarios para hacer uso de esta función, donde le permitirá listar los roles que tiene el sistema.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el usuario hace clic en Roles	2. El sistema muestra una interfaz “Roles” con todos los roles activos de la tabla “Rol” de la base de datos	
Curso Alternativas de Eventos		
1. El sistema recupera los roles registrados en la base de datos y muestra en la vista los atributos nombre y descripción.		

Tabla 7. Caso de Uso Listar Rol

Fuente: elaboración propia

II.1.6.3.3 Especificación de Caso de Uso - Adicionar rol

Caso de Uso	Adicionar Roles	CU-02.2
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir que el usuario pueda adicionar nuevos roles para el sistema en la tabla Rol.	
Resumen	El Usuario debe estar autenticado y con los permisos necesarios para hacer uso de esta función donde le permitirá adicionar roles nuevos	

	registrando nombre del rol, seleccionando un icono y una descripción.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el usuario hace clic en el botón Adicionar.	2. El sistema muestra una ventana modal “Adicionar rol” con un formulario.
3. El usuario introduce todos los datos en el formulario.	4. El sistema verifica y valida que todos los datos requeridos estén en el sistema.
5. El usuario presiona el botón aceptar.	6.El sistema muestra una alerta de “Confirmar Registro”
7. El usuario confirma el guardado presionando el botón ok.	8.El sistema guarda el nuevo rol en la tabla “roles” en la base de datos.
	9. El sistema muestra una alerta de “registro exitoso”.
	10. El sistema despues del registro automáticamente redirige a la lista de roles.
Curso Alternativas de Eventos	
1.El sistema muestra una alerta “rol ya existe”.	

Tabla 8. Caso de Uso Adicionar Rol

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.3.4 Especificación de Caso de Uso - Editar rol

Caso de Uso	Editar Roles	CU-02.3
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir al usuario pueda editar roles del sistema.	
Resumen	El Usuario debe estar autenticado y con los permisos necesarios para hacer uso de esta función que es editar donde deberá seleccionar un rol de la lista de roles.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	

1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón Editar de la lista de roles. 4. El actor edita datos del modal. 5. El actor presiona el botón aceptar. 7. El actor confirma la edición del rol.	2. El sistema muestra una ventana modal “Modificar” con los datos cargados. 3.-EL sistema recupera los datos de la tabla “Rol” de la base de datos. 6.-El sistema muestra una alerta “Confirmar Registro” 8.-El sistema actualiza el rol haciendo uso de la tabla “rol” en la base de datos. 9. El sistema muestra una alerta de “transacción exitosa”. 10. El sistema automáticamente redirige en la lista el rol modificado.
Curso Alternativas de Eventos	
1.El sistema muestra una alerta “rol ya existe”.	

Tabla 9. Caso de Uso Editar Rol

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.3.5 Especificación de Caso de Uso - Eliminar rol

Caso de Uso	Eliminar Roles	CU-02.4
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir que el usuario pueda eliminar roles del sistema.	
Resumen	El Usuario debe estar autenticado y con los permisos necesarios para hacer uso de esta función que es eliminar donde deberá seleccionar un rol de la lista de roles.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón Eliminar de la lista de roles.	2. El sistema muestra una ventana modal “Confirmar eliminación” con el nombre del Rol.	

3. El actor presiona el botón OK.	4.El sistema elimina el rol de la tabla “Rol” de la base de datos. 5. El sistema muestra una alerta de “transacción exitosa”. 8. El sistema automáticamente actualiza y redirige a la lista de roles.
Curso Alternativas de Eventos	
1.El sistema muestra una alerta “Error rol está en uso”	

Tabla 10. Caso de Uso Eliminar Rol

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.3.6 Especificación de Caso de Uso - Asignar Menús al rol

Caso de Uso	Asignar Menús al Roles	CU-02.5
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir que el usuario pueda asignar menús a un rol.	
Resumen	El Usuario debe estar autenticado y con los permisos necesarios para hacer uso de esta función que es asignación de menús al rol donde deberá seleccionar un rol de la lista de roles.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Asignar” de la lista de roles.	2. El sistema muestra una ventana modal “Asignar Menus” con todos los menús del sistema.	
4. El actor selecciona que menú debe tener ese rol.	3. El sistema recupera los menus de la tabla “Menú” de la base de datos.	
5. El actor presiona el botón Aceptar para guardar los cambios.	6. El sistema muestra una alerta de “Confirmar registro”.	
	8. El sistema redirige a la lista de roles despues de la confirmación.	

7.El actor presiona el botón Ok para confirmar el guardado.	
Curso Alternativas de Eventos	
1.El sistema muestra alerta “No se asignó menú a un rol, por favor seleccione un rol”	

Tabla 11. Caso de Uso Asignar Menú al Rol

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.4 Caso de Uso Gestionar Usuario

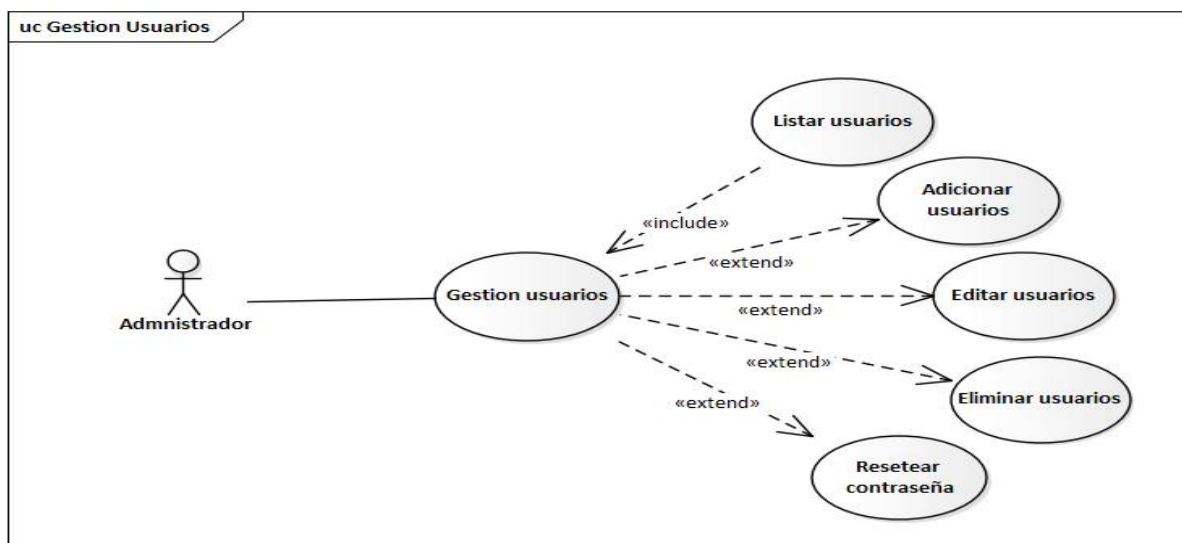


Figura 6. Caso De Uso Gestionar Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.4.1 Especificación de Caso de Uso - Gestionar Usuario

Caso de Uso	Gestionar Usuario	CU-03
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir gestionar a los usuarios que utilizan el sistema que incluye adicionar usuarios para que puedan acceder al sistema, tambien permitir editar, eliminar, listar usuarios activos, resetear contraseñas y buscar	

Resumen	El usuario debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado, donde le permitirá adicionar nuevos usuarios, podrá seleccionar un usuario y editar, también podrá seleccionar para eliminar un usuario, la eliminación es una eliminación lógica, visualizar los usuarios activos, resetear contraseñas de los usuarios y un filtro de búsqueda.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El actor selecciona la opción "Gestionar Usuarios" desde el menú	2. El sistema muestra la interfaz de "Gestionar usuarios". 3. El sistema también muestra la lista de usuarios activos de la tabla "usuario sistema" de la base de datos. 4. El sistema también mostrará el botón de adicionar como está en la pantalla "Adicionar Usuario" 5. El sistema también muestra el botón de eliminar como está en la pantalla "Eliminar Usuario" 6. El sistema también muestra un botón de editar como está en la pantalla "Editar Usuario". 7. El sistema muestra un botón de resetear contraseña. 8. El sistema muestra un cuadro de búsqueda.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema muestra un mensaje: "No tiene permisos para realizar esta acción." y redirige al menú principal.	

Tabla 12. Caso de Uso Gestionar Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.4.2 Especificación de Caso de Uso - Listar Usuario

Caso de Uso	Listar Usuario	CU-03.1
Actores	Administrador	

Tipo	Extension
Propósito	Permitir listar todos los usuarios activos del sistema.
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón que está en el menú gestionar usuario, y automáticamente se lista los usuarios activos del sistema.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor selecciona la opción “Gestionar Usuarios” desde el menú	2. El sistema automáticamente muestra una lista de usuarios activos de la tabla “Usuario sistema” de la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema muestra mensaje “No hay datos de usuario”	

Tabla 13. Caso de Uso Listar Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.4.3 Especificación de Caso de Uso - Adicionar Usuario

Caso de Uso	Adicionar Usuario	CU-03.2
Actores	Administrador	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir adicionar nuevos usuarios para el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón que está en la interfaz de gestión usuario, y automáticamente se le redirecciona a una nueva vista donde primero le permitirá adicionar datos de persona, luego adicionar datos de usuario y	

	finalmente adicionar roles, e internamente el sistema le genera una contraseña para ese usuario, y tambien se le asigna a que sucursal pertenece.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón ADICIONAR. 3.- El actor introduce los datos y hace clic en el botón CONTINUAR. 5.- El usuario rellena los datos en el formulario. 6.- El Actor hace clic en el botón CONTINUAR 9.- El actor selecciona los roles. 10.- El actor presiona el botón FINALIZAR. 11.- El actor confirma el registro haciendo clic en el botón OK	2.- El sistema automáticamente le muestra una interfaz para registrar los datos de persona esos atributos son de la tabla “persona” de la base de datos. 4.- El sistema muestra una interfaz “datos de usuario” con un formulario esos atributos son de la tabla “usuario sistema” de la base de datos. 6.- El sistema internamente genera una contraseña por defecto y lo asigna al atributo “valor acceso” de la tabla “claves acceso” de la base de datos. 7.- El sistema muestra la interfaz “seleccionar roles” con una lista de roles que tiene el sistema. 8.- El sistema recupera esos roles de la tabla “roles” de la base de datos 10.- El sistema muestra una ventana modal de “Confirmar registro”. 12.- El sistema valida los datos. 13.- El sistema guarda los datos en sus respectivas tablas de la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	
EL sistema no registrará si no se ponen datos en los campos obligatorios mostrando una alerta “error al registrar”.	

Tabla 14. Caso de uso Adicionar usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.4.3 Especificación de Caso de Uso Editar Usuario

Caso de Uso	Editar Usuario	CU-03.3
-------------	----------------	---------

Actores	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Permitir editar usuarios del sistema seleccionando desde la lista de usuario.
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón editar que está en la interfaz de gestión usuario, y automáticamente se le redirecciona a una nueva vista donde le mostrara los datos del usuario a editar en sus respectivos campos.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El actor hace clic en el botón EDITAR. 4.- El actor hace clic en el botón CONTINUAR. 6.- El Actor hace clic en el botón CONTINUAR 9.- El actor hace clic en el botón FINALIZAR. 11.- El actor confirma el registro haciendo clic en el botón ok.	2.- El sistema automáticamente le muestra una interfaz “editar datos persona” con los datos de persona. 3.- El sistema recupera los datos de la tabla “Persona” de la base de datos. 4.- El sistema muestra una interfaz “editar datos usuarios” con los datos del usuario. 5.- El sistema recupera los datos de la tabla “Usuarios sistema” de la base de datos. 7.- El sistema muestra la interfaz “editar datos de rol” con el rol seleccionado. 8.- El sistema recupera los datos de la tabla “rol” de la base de datos. 10.- El sistema muestra una ventana de “confirmar registro”. 12.- EL sistema actualiza los datos en sus respectivas tablas de la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará un mensaje de error “Complete los campos requeridos”	

Tabla 15. Caso de uso editar usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.4.3 Especificación de Caso de Uso Eliminar Usuario

Caso de Uso	Eliminar Usuario	CU-03.4
Actores	Administrador	
Tipo	extension	
Propósito	Permitir eliminar usuarios del sistema, donde deberá seleccionar desde la lista de usuarios.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón eliminar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón ELIMINAR 4.- El actor hace clic en ACEPTAR	2.- El sistema automáticamente muestra una ventana modal “Transacción de eliminación” con nombre de usuario, email. 3.- El sistema recupera esos datos de la tabla “Usuario sistema” de la base de datos. 5.- El sistema elimina al usuario. 6.- El sistema muestra una alerta de que se “eliminó exitosamente”.	
Curso Alternativas de Eventos		
1.El sistema muestra una alerta “Error al eliminar”		

Tabla 16. Caso de uso eliminar usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.4.4 Especificación de Caso de Uso Resetear Contraseña

Caso de Uso	Resetear contraseña	CU-03.5
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	

Propósito	Permitir resetear las contraseñas de los usuarios en caso de que se olviden.
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón resetear contraseña.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón RESETEAR CONTRASEÑA 4. El actor hace clic en ACEPTAR	2. El sistema automáticamente muestra una ventana modal “Transacción de reseteo de contraseña” donde se visualiza el email y usuario. 3.- El sistema recupera esos datos de la tabla “Usuario Sistema” de la base de datos. 5. El sistema resetea la contraseña “valor acceso” (se lo pone la contraseña por defecto) haciendo uso de la tabla “claves acceso” de la base de datos 6. El sistema muestra una alerta de que se “reseteo exitosamente”.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará un mensaje “Error, no se pudo resetear la contraseña”	

Tabla 17. Caso de uso Resetear contraseña

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.5 Caso de Uso Gestionar Menú

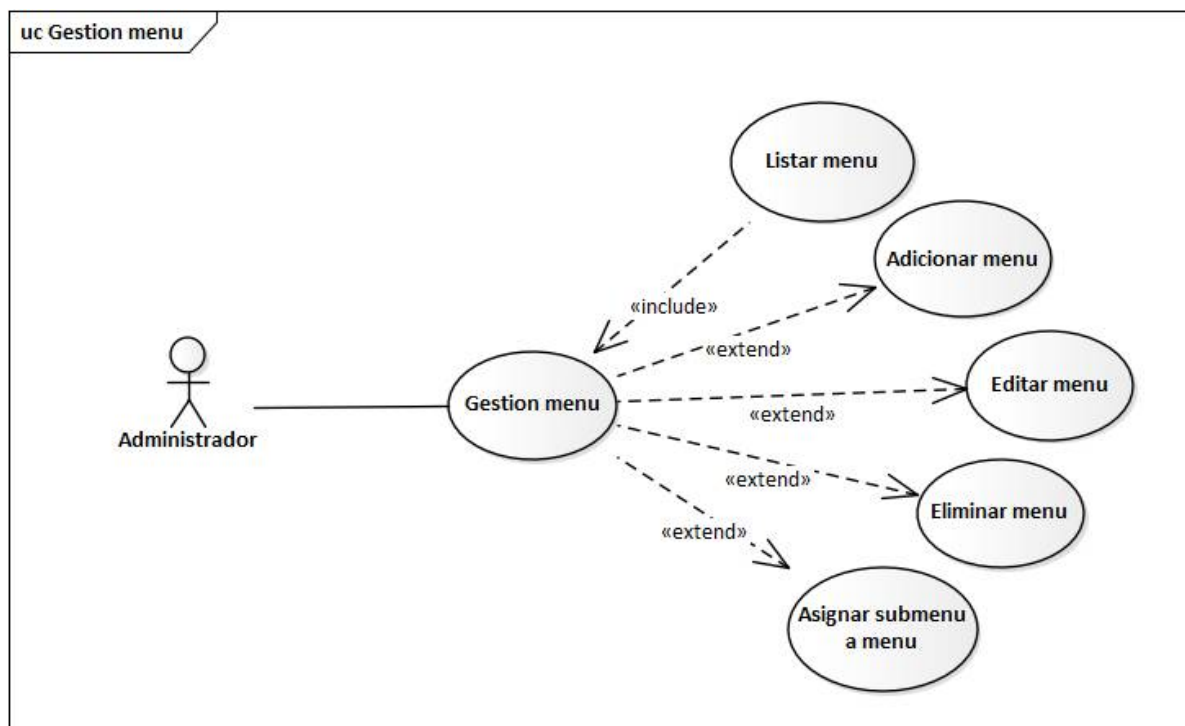


Figura 7. Caso de uso Menú
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.5.1 Especificación de Caso de Uso - Gestionar Menú

Caso de Uso	Gestionar Menú	CU-04
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir Gestionar los menús que tendrá el sistema, como ser listar, adicionar, editar, eliminar, asignar submenús.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, donde se podrán adicionar nuevos menús, editar un menú desde la lista, eliminar un menú seleccionando desde la lista, buscar y asignar submenús a un menú	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Gestionar Menú” desde el menú lateral	2. El sistema muestra la interfaz de “gestionar menú”. 3. El sistema muestra el botón “adicionar”. 4. El sistema muestra el botón “editar”. 5. El sistema muestra el botón “eliminar”. 6. El sistema muestra el botón “asignar”	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema muestra un mensaje: “No tiene permisos para realizar esta acción.” y redirige al menú principal.		

Tabla 18. Gestionar menú
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.5.2 Especificación de Caso de Uso - Listar Menú

Caso de Uso	Listar Menú	CU-04.1
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir listar todos los menús activos que tiene el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Gestionar menú que está en el menú lateral izquierdo, y automáticamente se lista los menús activos del sistema.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Gestionar Menú” desde el menú lateral	2. El sistema muestra la lista de menús activos, estos datos son obtenidos de la tabla “menú de la base de datos.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema mostrará un mensaje “No hay datos”.		

Tabla 19. Listar Menú

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.5.3 Especificación de Caso de Uso - Adicionar Menú

Caso de Uso	Adicionar Menú	CU-04.2
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir adicionar menús para el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón que está en la interfaz de gestión menú, y se	

	le abrirá una ventana modal con un formulario donde deberá llenar los datos que exige el sistema.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón "ADICIONAR".	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal de "Registrar nuevo Menú" con un formulario.
3.- El actor introduce los datos en el formulario.	4.- El sistema valida los datos.
6.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	7.- El sistema muestra una ventana de confirmación de "registrar menú?".
9.- El actor hace clic en el botón OK	10.- El sistema guarda el menú en la tabla "menú" de la base de datos.
	11 EL sistema muestra una alerta de "registro exitoso".
	12.- El sistema automáticamente actualiza la tabla de la vista donde están los menús.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará una alerta "Error al registrar menú".	

Tabla 20. Adicionar menú

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.5.4 Especificación de Caso de Uso - Editar Menú

Caso de Uso	Editar Menú	CU-04.3
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir editar menús de la lista del sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón editar de la lista de menús se le abrirá una ventana modal con los datos de ese menú para que pueda editar y automáticamente actualiza los datos editados y muestra en la vista.	
Curso Normal de Eventos		

Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “EDITAR” de la lista de menús. 3.- El actor actualiza los datos. 5.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR 9.- El actor hace clic en el botón OK	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal con los datos del menú que selecciono para poder editar, datos son recuperados de la tabla “menú “que está en la base de datos. 4.- El sistema valida los datos. 6.- El sistema muestra una ventana de confirmación de “registrar de usuario”. 10.- El sistema actualiza los datos en la tabla “menú” de la base de datos. 11 EL sistema muestra una alerta de “registro exitoso”. 12.- El sistema automáticamente actualiza la tabla de la vista donde están los menús.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará una alerta “Error al editar”.	

Tabla 21. Editar menú

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.5.5 Especificación de Caso de Uso - Eliminar Menú

Caso de Uso	Eliminar Menú	CU-04.4
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir eliminar menús de la lista del sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón eliminar, deberá seleccionar de la lista de menús se le abrirá una ventana modal con los datos de ese menú informando que menú se está por eliminar.	
Curso Normal de Eventos		

Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “ELIMINAR” de la lista de menús.	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal con los datos del menú que seleccionó para poder eliminar,
4.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	3. El sistema recupera los datos de la tabla “menú” que está en la base de datos. 5.- EL sistema muestra una alerta de “eliminación exitosa”. 6.- El sistema automáticamente actualiza la tabla de la vista donde están los menús.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará una alerta “Error al eliminar”.	

Tabla 22. Eliminar menú

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.5.5 Especificación de Caso de Uso - Asignar Submenú a Menú

Caso de Uso	Asignar Submenú a menú	CU-04.5
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir asignar submenú a menús.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón asignar, se le abrirá una ventana modal donde están los submenús para que pueda solo seleccionar y así poder asignar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “ASIGNAR” de la lista de menús.	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal” Asignar submenú a menú” con los datos de todos los submenús activos. 3.- El sistema recupera los datos de la tabla “Submenú” de la base de datos.	

4.- El Actor selecciona los submenús para ese menú y hace clic en el botón ACEPTAR. 5.- El actor hace clic en el botón OK	4.- El sistema muestra una ventana de “confirmar el registro de asignación de submenú”. 6.- EL sistema muestra una alerta de “asignación exitosa”.
Curso Alternativas de Eventos	
1.El sistema mostrara una alerta “Error al asignar, seleccione un submenú”.	

Tabla 23. Asignar submenú a menú

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.7 Caso de Uso Gestionar Cliente

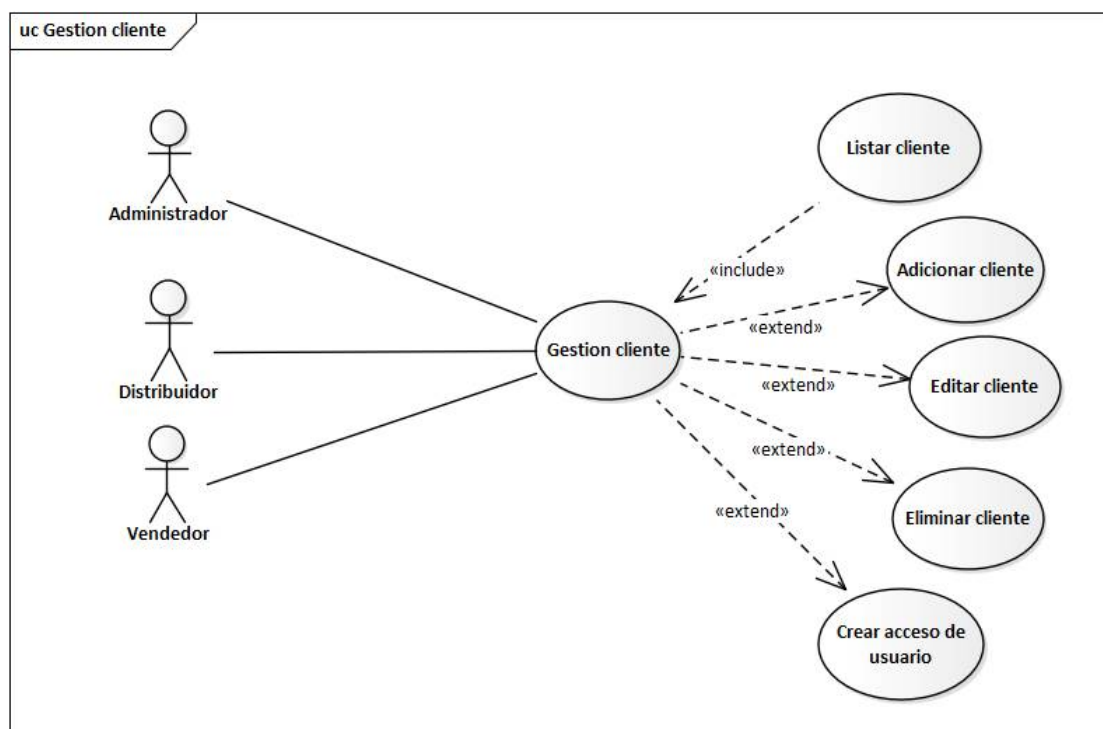


Figura 8. Gestión cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.7.1 Especificación de Caso de Uso - Gestionar Cliente

Caso de Uso	Gestionar Cliente	CU-05
Actores	Administrador, Vendedor y Distribuidor	
Tipo	Primario	

Propósito	Permitir Gestionar el cliente del sistema, como ser listar, adicionar, editar, eliminar y buscar y ver
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, donde se podrán adicionar nuevos clientes, editar un cliente seleccionando desde la lista, eliminar un cliente seleccionando desde la lista, buscar y ver a detalle los datos de un cliente.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón Gestionar cliente desde el menú lateral	2. El sistema muestra la interfaz de gestionar cliente. 3. El sistema muestra el botón adicionar. 4. El sistema muestra el botón editar. 5. El sistema muestra el botón eliminar.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema muestra un mensaje: "No tiene permisos para realizar esta acción." y redirige al menú principal.	

Tabla 24. Gestión cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.7.2 Especificación de Caso de Uso - listar Cliente

Caso de Uso	Listar cliente	CU-05.1
Actores	Administrador, Vendedor y Distribuidor	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir listar todos los clientes activos que tiene el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Gestionar cliente que está en el menú lateral izquierdo, y automáticamente se lista los clientes activos del sistema.	

Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón Gestionar cliente desde el menú lateral.	2. El sistema muestra la lista de los clientes activos, estos datos son obtenidos de la tabla “cliente” de la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará un mensaje “No hay datos”.	

Tabla 25. Listar cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.7.3 Especificación de Caso de Uso - Adicionar Cliente

Caso de Uso	Adicionar Cliente	CU-05.2
Actores	Administrador, Vendedor y Distribuidor	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir adicionar cliente para el sistema desde la web y app movil	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón que está en la interfaz gestión cliente, y se le abrirá una ventana con un formulario donde deberá llenar los datos que exige el sistema.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón ADICIONAR.	2.- El sistema automáticamente le muestra una interfaz “Adicionar cliente” con un formulario.	
3.- El actor introduce los datos en el formulario y presiona el botón aceptar.	4.- El sistema valida los datos.	
9.- El actor confirma el registro haciendo clic en el botón OK	5.- El sistema recupera datos de la tabla “ciudad” de la base de datos para completar el registro.	
	6.- El sistema recupera datos de la tabla “zona” de la base de datos.	

	7.- El sistema recupera datos de la tabla “barrios” de la base de datos. 8.- El sistema muestra una ventana de “confirmar registro de cliente”. 10.- El sistema guarda los datos en la tabla” cliente “de la base de datos. 11. El sistema muestra una alerta de “registro exitoso”. 12.- El sistema automáticamente actualiza el listado de clientes.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará una alerta “Error al registrar”.	

Tabla 26. Adicionar cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.7.4 Especificación de Caso de Uso - Editar Cliente

Caso de Uso	Editar cliente	CU-05.3
Actores	Administrador, Vendedor y Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir editar cliente que existen en el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón que está en la interfaz de gestión cliente, y se le abrirá una ventana con un formulario con los datos cargados donde deberá editar cualquier dato y guardar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón EDITAR de la lista de cliente.	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana de “Editar Cliente” con un formulario con los datos cargados, los datos son recuperados de la base de datos de la tabla “cliente”.	

3.- El actor introduce los datos en el formulario. 6.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR 9.- El actor hace clic en el botón OK	4.- El sistema valida los datos. 7.- El sistema muestra una ventana de “confirmar registro de submenú”. 10.- El sistema guarda los datos actualizados en la tabla “cliente” de la base de datos. 11 EL sistema muestra una alerta de “registro exitoso”. 12.- El sistema automáticamente actualiza la tabla de la vista donde están los submenús P-45
Curso Alternativas de Eventos	
EL sistema no registrara si no se ponen datos en los atributos obligatorios mostrando una alerta de error al registrar.	

Tabla 27. Editar cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.7.4 Especificación de Caso de Uso - Eliminar Cliente

Caso de Uso	Eliminar cliente	CU-05.4
Actores	Administrador	
Tipo	explosionado	
Propósito	Permitir eliminar clientes que están registrados en el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón eliminar, deberá seleccionar de la lista de clientes y se le abrirá una ventana modal con los	

	datos de ese cliente informando que cliente se está por eliminar.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón ELIMINAR de la lista de cliente. 4.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal de “Eliminar cliente” con los datos del cliente. 3.- Los datos son recuperados de la tabla “cliente” que está en la base de datos. 5. El sistema muestra una alerta de “eliminación exitosa”. 6. El sistema automáticamente actualiza la vista de clientes.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará una alerta “Error al eliminar”.	

Tabla 28. Eliminar cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.7.5 Especificación de Caso de Uso – Crear acceso al sistema

Caso de Uso	Ver cliente	CU-05.5
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir asignar al cliente un usuario y contraseña para que puedan acceder al sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Crear usuario, deberá seleccionar de la lista de clientes y se le abrirá una ventana modal de “Confirmar Acción” donde se le asignará un usuario y contraseña por defecto para que el cliente pueda acceder al sistema y tener su propio perfil de usuario en el sistema.	
Curso Normal de Eventos		

Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón "Crear acceso de usuario" de la lista de cliente. 3.- El actor presiona el botón ok	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal de "Confirmar acción". 4.- El sistema automáticamente asigna un usuario y contraseña para el cliente. 5.- El sistema guarda su usuario en la tabla "Usuarios del sistema" y la contraseña se guarda en la tabla "Valor de acceso" en la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	

Tabla 29. Ver cliente a detalle

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.8 Caso de Uso Gestionar productos

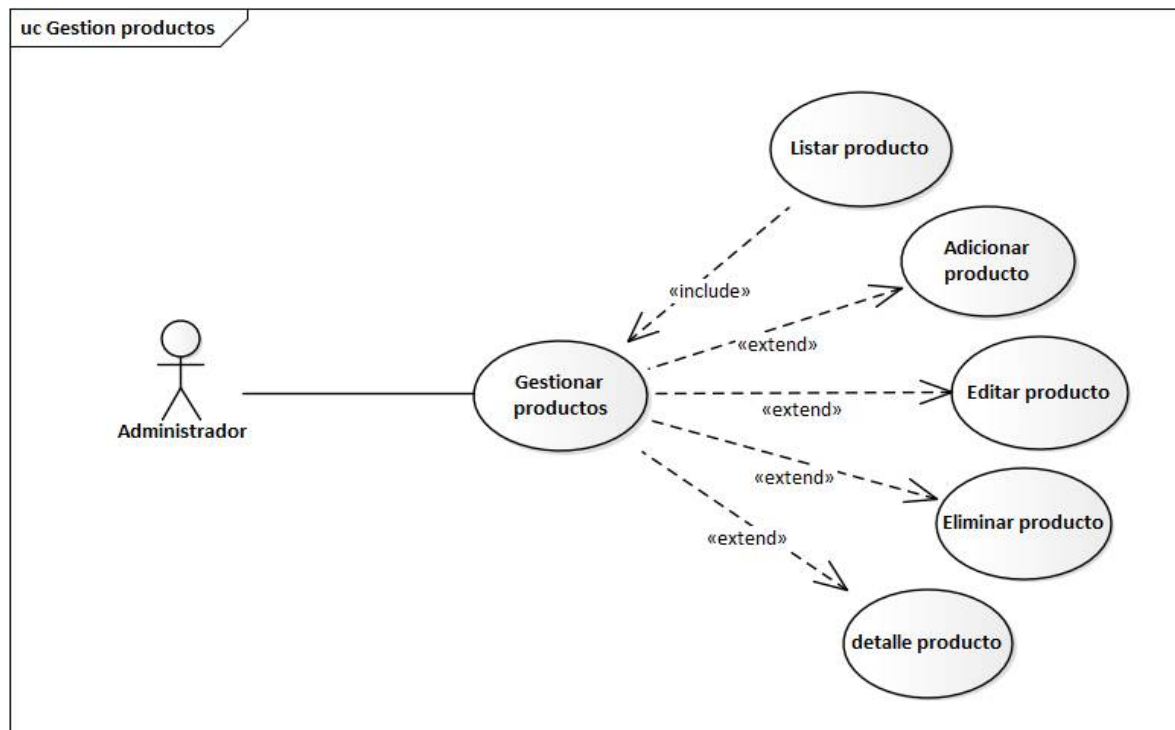


Figura 9. Gestionar producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.8 Especificación de Caso de Uso - Gestionar producto

Caso de Uso	Gestionar productos	CU-06
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir Gestionar los productos del sistema, como ser listar, adicionar, editar, eliminar	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, donde se podrán adicionar nuevos productos, editar un producto seleccionando desde la lista, eliminar un producto seleccionando desde la lista, buscar y ver a detalle los datos de un producto.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Gestión producto” desde el menú lateral	2. El sistema muestra la interfaz de “gestionar producto”. 3. El sistema muestra el botón “adicionar” 4. El sistema muestra el botón “editar”. 5. El sistema muestra el botón “eliminar”. 6. El sistema muestra un botón de “ver detalle”	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema muestra un mensaje: “No tiene permisos para realizar esta acción.” y redirige al menú principal.		

Tabla 30. Gestionar producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.8.1 Especificación de Caso de Uso - Listar producto

Caso de Uso	Listar producto	CU-06.1
Actores	Administrador	
Tipo	explosionado	
Propósito	Permitir listar todos los productos activos que tiene el sistema.	

Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Gestionar producto que está en el menú lateral izquierdo, y automáticamente se lista los productos activos del sistema.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Gestión producto” desde el menú lateral	El sistema muestra la lista de los productos activos, El sistema recupera los datos de la tabla “productos” de la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	
Si no existen productos en la base de datos, el sistema mostrara un mensaje “No hay datos”.	

Tabla 31. Listar producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.8.2 Especificación de Caso de Uso - Adicionar productos

Caso de Uso	Adicionar producto	CU-06.2
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir adicionar producto para el sistema desde la web y app movil	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón que está en la interfaz gestión producto, y se le abrirá una ventana con un formulario donde deberá llenar los datos que exige el sistema.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	

1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “ADICIONAR”. 3.- El actor introduce los datos en el formulario. 10.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR 12.- El actor hace clic en el botón OK	2.- El sistema automáticamente le muestra una interfaz “Adicionar producto” con un formulario. 4.- El sistema valida los datos 5.- El sistema recupera datos de la tabla “categoría” de la base de datos. 6.- El sistema recupera datos de la tabla “línea” de la base de datos. 7.- EL sistema recupera datos de la tabla “tipo de vino” de la base de datos. 8.- El sistema recupera datos de la tabla “nivel dulzor” de la base de datos. 9.- El sistema recupera datos de la tabla “presentación” de la base de datos. 11- El sistema muestra una ventana de “confirmación de registro de producto”. 13.- El sistema guarda los datos en la tabla “productos” de la base de datos. 14. EL sistema muestra una alerta de “registro exitoso”. 15.- El sistema automáticamente actualiza la tabla de la vista donde están los productos con el nuevo producto.
Curso Alternativas de Eventos	
Si faltan datos en los campos requeridos el sistema mostrará una alerta de “Error al registrar”	

Tabla 32. Adicionar producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.8.3 Especificación de Caso de Uso - editar productos

Caso de Uso	Editar producto	CU-06.3
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir editar los productos que existen en el sistema desde la web y app móvil	

Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón editar que está en la interfaz gestión producto, y se le abrirá una ventana con un formulario cargados los datos del producto que selecciono de la lista para poder editar.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón EDITAR.	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana con un formulario cargado de datos del producto a editar.
4.- El actor introduce los datos en el formulario a modificar.	3.- El sistema recupera los datos de la tabla “productos” de la base de datos.
6.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	5.- El sistema valida los datos
8.- El actor hace clic en el botón OK	7.- El sistema muestra una ventana de “confirmación de edición de producto”.
	9.- El sistema guarda los datos en la tabla “productos” de la base de datos.
	10. EL sistema muestra una alerta de “registro exitoso”,
	11.- El sistema automáticamente actualiza la tabla de la vista donde están los productos.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema no registrara si no se ponen datos en los campos obligatorios mostrando una alerta de “error al registrar”.	

Tabla 33. Editar producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.8.4 Especificación de Caso de Uso - Eliminar producto

Caso de Uso	Eliminar producto	CU-06.4
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	

Propósito	Permitir eliminar productos que están registrados en el sistema.
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón eliminar, deberá seleccionar de la lista de productos y se le abrirá una ventana modal con los datos de ese producto informando que producto se está por eliminar.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón ELIMINAR de la lista de producto. 4.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal de “Eliminar producto” con los datos. 3.- Los datos son recuperados de la tabla “producto” que está en la base de datos. 5. El sistema muestra una alerta de “eliminación exitosa”. 6. El sistema automáticamente actualiza la vista de productos.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará una alerta “Error al eliminar”.	

Tabla 34. Eliminar producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.9 Caso de Uso - Administrar inventario

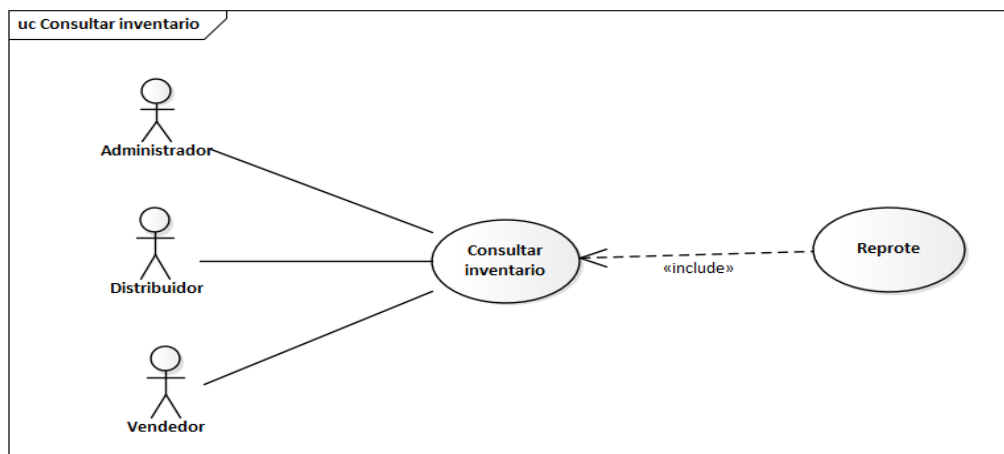


Figura 10. Caso de uso Administrar inventario
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.9.1 Especificación de Caso de Uso – Consultar inventario

Caso de Uso	Consultar inventario	CU-07
Actores	Administrador, Distribuidor, Vendedor	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir al usuario visualizar el stock actual de los productos registrados en el sistema y generar reportes del inventario.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para tener acceso a consultar inventario.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el menú inventario Sucursal	El sistema muestra la interfaz de "inventario" listando los productos y cantidades El sistema recupera los datos de la tabla "almacén" de la base de datos.	
Curso Alternativas de Eventos		
Si no existen productos registrados, el sistema muestra un mensaje "Sin datos disponibles"		

Tabla 35. Administrar inventario
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.9.2 Especificación de Caso de - Uso Reporte Inventario

Caso de Uso	Imprimir	CU-07.1
Actores	Administrador, Distribuidor, Vendedor	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir Imprimir reportes del inventario de forma general de acuerdo a una fecha dada.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para tener acceso a la función imprimir o sacar reporte del inventario	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el calendario que está cerca del botón reporte y debe seleccionar la fecha. El actor hace clic en el botón reporte	El sistema muestra una ventana modal donde le permite ver los datos del inventario. El sistema recupera los datos de la tabla “almacén” de la base de datos. El sistema le permitirá descargar el reporte.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema solo mostrara datos que están en el inventario.		

Tabla 36. Caso de uso Reporte Inventario

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.10 Caso de Uso - Gestionar Ingresos

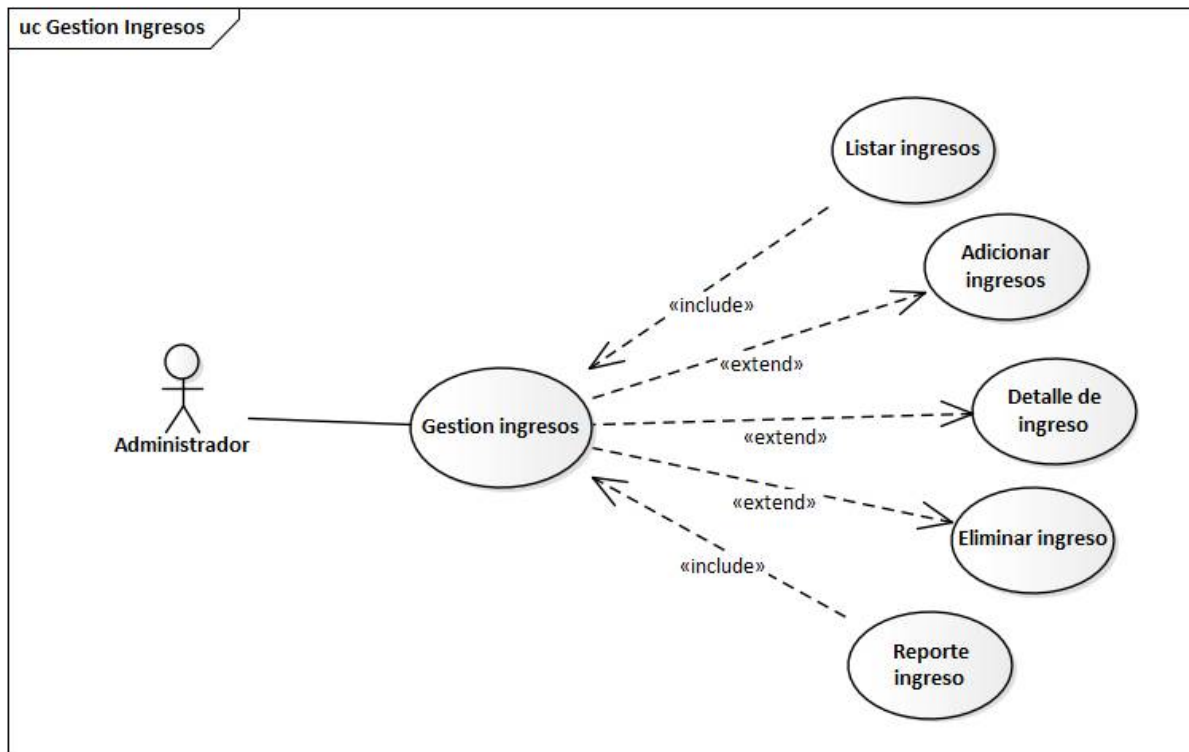


Figura 11. Caso de uso Gestionar Ingresos

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.10.1 Especificación de Caso de Uso - Gestionar ingreso

Caso de Uso	Gestionar Ingreso	CU-09
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir Gestionar todos los ingresos de productos que se hacen al inventario, como ser adicionar ver a detalle el ingreso, eliminar, generar reporte por cada ingreso y generar reporte de todos los ingresos entre fechas.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para tener acceso a la gestión de ingreso, donde podrá hacer uso de las funciones que ofrece.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	

1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el submenú Ingresos.	2.- EL sistema mostrara una interfaz de “gestionar ingresos”. 3.- El sistema mostrara un botón de “adicionar”. 4.- El sistema listara todos los “ingresos”. 5.- El sistema mostrara un botón de “Ver a detalle” cada ingreso. 6.- EL sistema mostrar un botón de “imprimir”, que será el reporte de cada ingreso. 7.- El sistema mostrara un botón general que dice “imprimir”, donde será la impresión entre fecha de los ingresos.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema muestra un mensaje: “No tiene permisos para realizar esta acción.” y redirige al menú principal.	

Tabla 37. Especificación Gestionar Ingresos

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.10.2 Especificación de Caso de Uso - Listar Ingreso

Caso de Uso	Listar ingreso	CU-09.1
Actores	Administrador	
Tipo	explosionado	
Propósito	Permitir listar todos los Ingresos activos que tiene el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Gestionar producto que está en el menú lateral izquierdo, y automáticamente se lista los ingresos activos del sistema.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	

1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón Ingresos desde el menú lateral	2. El sistema muestra la lista de los ingresos activos, estos datos son obtenidos de la tabla ingresos y "Usuario sistema" de la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	
Si no existen datos el sistema mostrará el mensaje "No hay datos".	

Tabla 38. Listar ingresos

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.10.3 Especificación de Caso de Uso - Adicionar Ingreso

Caso de Uso	Adicionar ingresos	CU-09.2
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir adicionar ingreso de productos hacia el inventario general.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón que está en la interfaz gestionar ingreso, y se le abrirá una ventana con un formulario donde deberá llenar los datos que exige el sistema, además el sistema actualiza el inventario general, si el producto existe solo actualiza la cantidad y si no existe crea un nuevo registro de ese ingreso o producto.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “ADICIONAR”. 5.- El actor introduce los datos en el formulario.	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana con un formulario. 3.- El sistema recupera datos de la tabla “Usuarios del sistema” de la base de datos.	

7.-. El actor hace clic en el botón adicionar detalle. 9.- El actor selecciona los productos e introduce cantidades. 11. El actor hace clic en el botón guardar.	4. El sistema mostrará un botón “adicionar detalle” 6.- El sistema valida los datos en los campos requeridos. 7.- El sistema mostrará una tabla donde deberá seleccionar los detalles de ingreso. 8.-El sistema recupera datos de la tabla “Producto” de la base de datos. 10.-El sistema valida todos los datos. 12. El sistema guarda los datos en la tabla “ingresos” de la base de datos. 13. El sistema también actualiza los datos en la tabla “Almacén” aumentando las cantidades. 14. El sistema actualiza la vista de la lista de ingresos.
Curso Alternativas de Eventos	
Si no se ponen datos en los campos obligatorios, el sistema mostrará una alerta de “Error al registrar”.	

Tabla 39. Adicionar Ingresos

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.10.4 Especificación de Caso de Uso - detalle ingreso

Caso de Uso	Ver ingreso a detalle	CU-09.3
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir ver un ingreso con más detalle.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Ver que está en cada ingreso.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic	2. El sistema muestra el ingreso con todos los detalles.	

en el botón “Ver” de la lista de ingresos	
Curso Alternativas de Eventos	

Tabla 40. Ver detalle ingreso

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.10.5 Especificación de Caso de Uso - Eliminar ingreso

Caso de Uso	Eliminar ingreso	CU-07.4
Actores	Administrador	
Tipo	Explosión	
Propósito	Permitir eliminar ingresos que se hicieron al sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón eliminar, deberá seleccionar de la lista de ingresos y se le abrirá una ventana modal con los datos de ese ingreso informando que ingreso se está por eliminar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “ELIMINAR” de la lista de ingreso. 4.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal de “Eliminar ingreso” con los datos del ingreso que seleccionó. 3.- EL sistema recupera los datos de la tabla “ingresos” y “Usuarios del sistema” de la base de datos. 5.-El sistema elimina el ingreso siempre y cuando el producto que se ingresó no se hizo una salida mostrando una alerta de “Eliminación exitosa” 6.-El sistema muestra un mensaje de “error al eliminar” si algún producto de ese ingreso tiene una salida.	

	7.- El sistema automáticamente actualiza la vista de ingresos.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará un mensaje “No hay datos”.	

Tabla 41. Eliminar ingresos

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.10.5 Especificación de Caso de Uso - Imprimir ingreso individual

Caso de Uso	Imprimir ingreso	CU-07.5
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir imprimir un ingreso seleccionado desde la lista.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón imprimir, deberá seleccionar de la lista de ingresos y se le abrirá una ventana modal con los datos de ese ingreso ya sea para guardarlo como pdf o imprimir directamente.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón IMPRIMIR de la lista de ingreso. 4.- El Actor podrá hacer clic en descargar	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal con los datos del ingreso que seleccionó para poder imprimir. 3.- EL sistema recupera los datos de la tabla” ingresos” y “Usuario del sistema” que está en la base de datos. 5.-El sistema descarga el reporte en formato pdf.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema no imprimirá y se ocultará el botón de imprimir.		

Tabla 42. Imprimir ingreso individual

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.10.6 Especificación de Caso de Uso - Imprimir ingreso general

Caso de Uso	Imprimir ingreso entre fechas	CU-07.6
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir imprimir ingresos seleccionando una fecha de inicio y fecha de fin, este reporte es general.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Ingresos	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor selecciona la fecha. 2.- El actor hace clic en el botón imprimir. 4.- El Actor podrá hacer clic en descargar	3.-El sistema muestra un modal de “Reporte de ingresos”. 5.-El sistema descarga el reporte en formato pdf.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema mostrará el reporte en blanco si se selecciona fechas futuras.		

Tabla 43. Imprimir ingreso general

Fuente: Elaboración propia

II 1.6.11 Caso de Uso – Gestión Salida

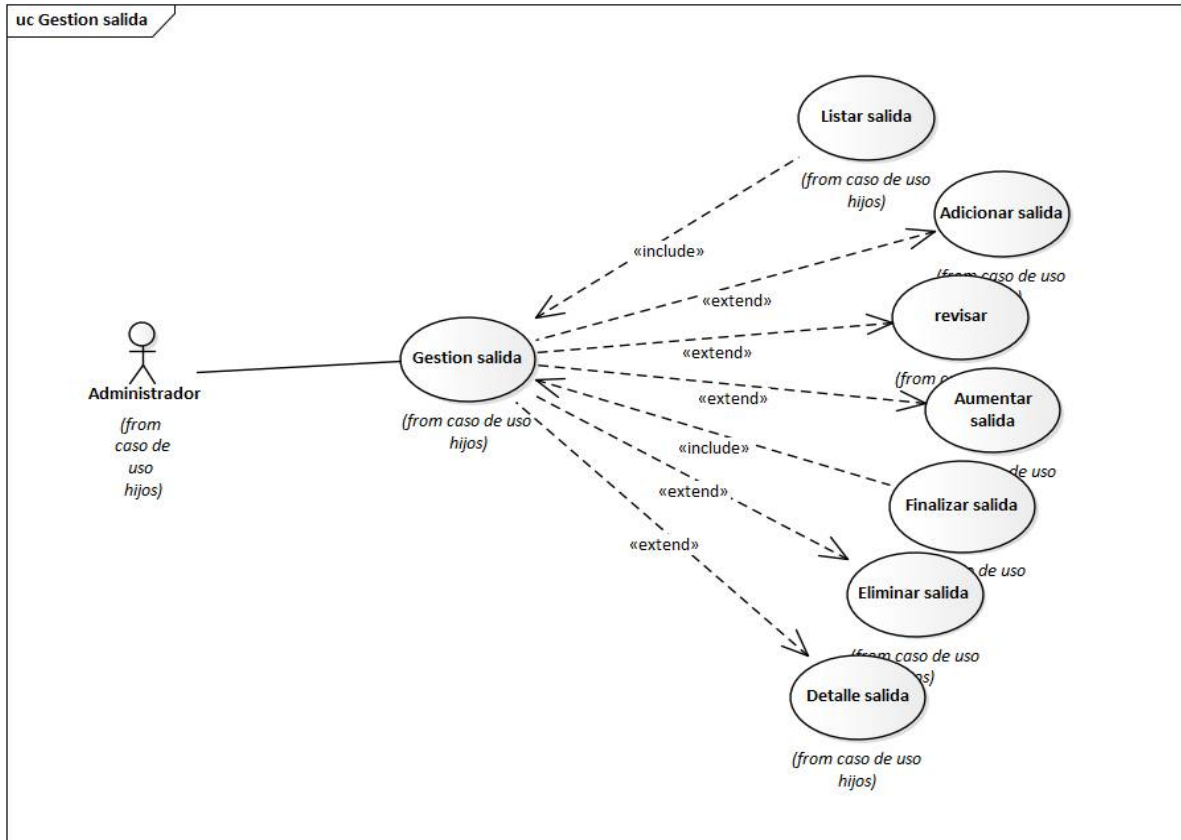


Figura 12. Gestión salida
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.11.1 Especificación de Caso de Uso – Gestión Salida

Caso de Uso	Gestionar Salida	CU-09
Actores	Administrador	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir Gestionar todas las salidas de productos.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para tener acceso a la gestión de salida, que son entrega de productos al distribuidor, entrega de productos al vendedor disminuyendo desde el inventario general.	
Curso Normal de Eventos		

Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic Salidas.	2.- EL sistema mostrara una interfaz de “gestionar salidas”. 3.- El sistema mostrara un botón de “adicionar”. 4.- El sistema listara todos las “salidas”. 5.- El sistema mostrara un botón de “revisar”. 6.- El sistema mostrar un botón de “aumentar salida”. 7.- El sistema mostrara un botón de “finalizar salida”. 8.- El sistema mostrara un botón de “eliminar salida”. 9.- El sistema mostrara un botón de “detalle salida” que es donde se verá a más detalle de cada salida”.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema muestra un mensaje: “No tiene permisos para realizar esta acción.” y redirige al menú principal.	

Tabla 44. Gestión salida

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.11.2 Especificación de Caso de Uso – Listar salida

Caso de Uso	Listar salida	CU-09.1
Actores	Administrador	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir listar todas las salidas activas.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Gestionar salida que está en el menú lateral izquierdo, y automáticamente se lista las ventas activas del sistema.	
Curso Normal de Eventos		

Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Salida” desde el menú lateral	El sistema muestra la lista de las salidas activos. EL sistema recupera estos datos de la tabla “Salida” de la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	
Si no existen datos el sistema mostrará un mensaje “No hay datos”.	

Tabla 45. Listar salida

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.11.3 Especificación de Caso de Uso – Adicionar salida

Caso de Uso	Adicionar salida	CU-09.1
Actores	Administrador	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir adicionar nuevas salidas.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Adicionar, estas salidas son entregas de productos que hace el administrador a un distribuidor o vendedor.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Adicionar”.	2.- El sistema muestra una interfaz de “Registro Salida”.	
5.- EL actor rellana datos en el formulario.	3.- El sistema recupera datos del distribuidor o vendedor desde la tabla “Usuario sistema” de la base de datos.	
7.- EL actor presiona el botón guardar.	4.- El sistema recupera los productos de la tabla “Productos” de la base de datos.	
	6.- El sistema valida los datos.	
	8.- El sistema registra la salida en la tabla “Salida” de la base de datos.	

	9.- EL sistema muestra un mensaje de “Registro exitoso”. 10.EL sistema actualiza la interfaz de la lista de salidas.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará una alerta “Error al registrar” si no se completan los campos requeridos.	

Tabla 46. Adicionar salida

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.11.4 Especificación de Caso de Uso – Revisar

Caso de Uso	Revisar	CU-09.1
Actores	Administrador	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir revisar el estado actual el inventario del distribuidor o vendedor.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Revisar, donde le redirigirá a otra vista y podrá ver el inventario del distribuidor o vendedor.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Revisar”.	2.- El sistema muestra una interfaz de “Salida”. 3.- El sistema recupera datos de la tabla “usuarios sistema” para ver el nombre del distribuidor o vendedor. 4.- El sistema recupera datos del inventario del distribuidor de la tabla “Almacén distribuidor” de la base de datos.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema mostrará una alerta “Usted no cuenta con los permisos necesarios”		

Tabla 47. Revisar Inventario de distribuidor

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.11.5 Especificación de Caso de Uso – Aumentar salida

Caso de Uso	Aumentar Salida	CU-09.1
Actores	Administrador	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir aumentar productos a una salida activa de un usuario.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón” Aumentar”, donde podrá aumentar más productos a un distribuidor.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Aumentar”. 4.- El actor selecciona los productos y las cantidades. 6.- EL actor presiona el botón “Guardar”.	2.- El sistema muestra una interfaz de “Aumentar inventario a salida”. 3.- El sistema recupera datos de los productos de la tabla “Producto” de la base de datos. 5.- El sistema valida las cantidades. 7.- El sistema muestra una ventana de “Registro exitoso”. 8.- EL sistema guarda los datos en la tabla “Salida” de la base de datos. 9.- El sistema actualiza el inventario del distribuidor o vendedor.	
Curso Alternativas de Eventos		
1.- El sistema mostrará un mensaje de error “La cantidad es mayor al stock “. 2.- El sistema mostrará un mensaje de error “Complete los campos requeridos “.		

Tabla 48. Aumentar salida

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.11.6 Especificación de Caso de Uso – Finalizar salida

Caso de Uso	Finalizar Salida	CU-09.1
Actores	Administrador	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir Finalizar una salida hacer la entrega de dinero y devolver productos que sobraron.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón” Finalizar”, donde se le redirigirá a otra interfaz y se tendrá un detalle de los productos vendido productos entregados y productos sobrado, tambien se podrá visualizar la cantidad de dinero que se debe de entregar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Finalizar”. 4.- El actor completa el formulario. 6.- EL actor presiona el botón “Guardar”.	2.- El sistema muestra una interfaz de formulario “Finalizar Salida”. 3.- El sistema recupera datos del inventario del distribuidor o vendedor de la tabla “Almacén” de la base de datos. 5.- El sistema valida el formulario. 7.- El sistema muestra una ventana de “Registro exitoso”. 8.- EL sistema guarda los datos en la tabla “Salida” de la base de datos. 9.- El sistema actualiza el inventario del distribuidor o vendedor y tambien el inventario general de la sucursal.	
Curso Alternativas de Eventos		
1.- El sistema muestra un error de “Campo requerido” cuando no se completa el formulario. 2.. El sistema cancela la finalización de una salida cuando el actor presiona el botón “Cancelar”		

Tabla 49. Finalizar salida

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.11.7 Especificación de Caso de Uso – Eliminar salida

Caso de Uso	Eliminar salida	CU-07.4
Actores	Administrador	
Tipo	Explosión	
Propósito	Permitir eliminar salida en el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón eliminar, deberá seleccionar de la lista de salidas y se le abrirá una ventana modal con los datos de esa salida informando que salida se está por eliminar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “ELIMINAR” de la lista de salida. 4.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal de “Eliminar salida” con los datos de la salida que seleccionó. 3.- EL sistema recupera los datos de la tabla “salida” de la base de datos. 5.-El sistema elimina la salida siempre y cuando no tenga ventas de esa salida mostrando una alerta de “Eliminación exitosa” 6.-El sistema muestra un mensaje de “No se puede eliminar la salida porque existen ventas asociadas” 7. El sistema automáticamente actualiza la vista de salidas.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema muestra una alerta “Error al eliminar”.		

Tabla 50. Eliminar salida

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.11.8 Especificación de Caso de Uso – Detalle Salida

Caso de Uso	Ver salida a detalle	CU-09.3
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir ver una salida con más detalle.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Ver que está en cada salida.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Ver” de la lista de salidas	2. El sistema muestra salida con todos los detalles. 3.- El sistema recupera los datos de la tabla “Salida” de la base de datos.	
Curso Alternativas de Eventos		

Tabla 51. Ver detalle salida

Fuente: Elaboración propia

II 1.6.12 Caso de Uso – Gestión Venta

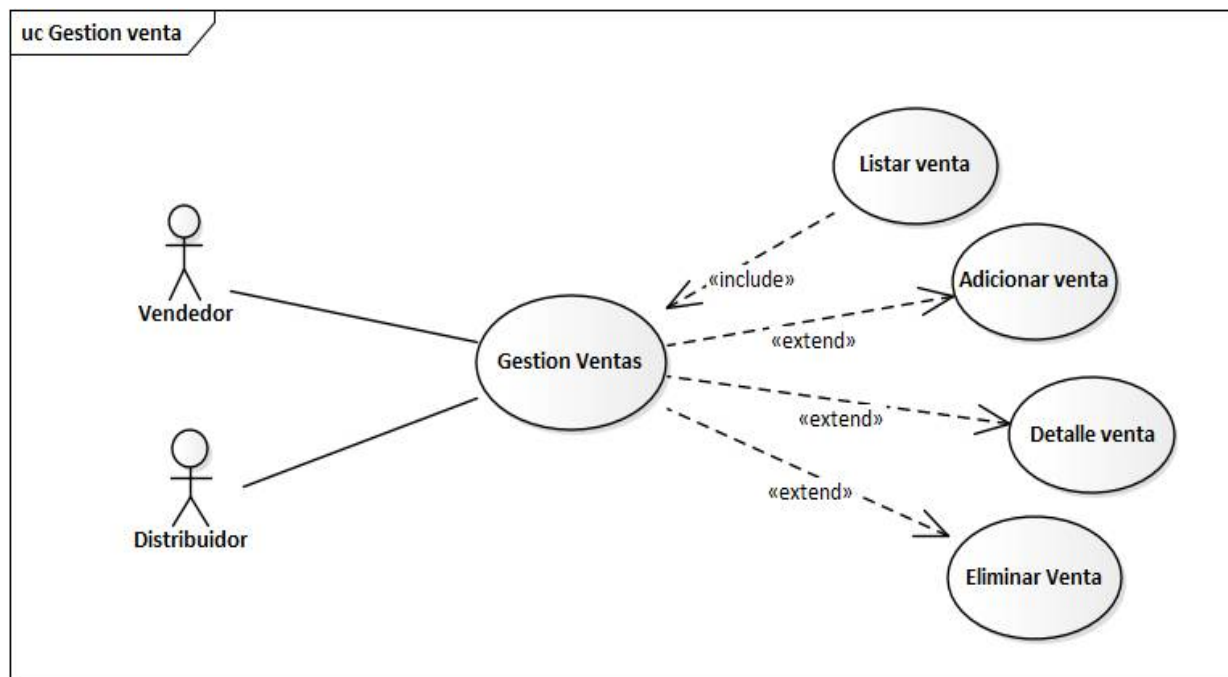


Figura 13. Gestión venta

II.1.6.12.1 Especificación de Caso de Uso – Gestión Venta

Caso de Uso	Gestión Venta	CU-09
Actores	Vendedor, Distribuidor	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir gestionar todas las ventas.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para tener acceso a la gestión de ventas, donde podrá hacer el registro de ventas y sacar reportes diarios o de cada venta.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic Ventas.	2.- EL sistema mostrara una interfaz de “Mis ventas”. 3.- El sistema mostrara un botón de “adicionar venta”. 4.- El sistema listara todos las “ventas”. 5.- El sistema mostrara un detalle de ventas. 6.- El sistema mostrar un botón de “reporte” de cada venta. 7.- El sistema mostrará un botón de “adicionar orden”. 8.- El sistema listara todas las ordenes 9.- El sistema mostrará un botón de “detalle de órdenes”. 10.- El sistema mostrará un botón de “Entregar”. 11.- El sistema mostrara un botón de “Rechazar”. 12.- El sistema mostrará un botón de “Adicionar visita” 13.- El sistema listara todos los registros de una visita.	

Curso Alternativas de Eventos
El sistema muestra un mensaje: “No tiene permisos para realizar esta acción.” y redirige al menú principal.

Tabla 52. Gestión venta

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.12.2 Especificación de Caso de Uso – Listar venta

Caso de Uso	Listar venta	CU-09.1
Actores	Vendedor, Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir listar todas las ventas activas.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Ventas que está en el menú lateral izquierdo, y automáticamente se lista las ventas activas del sistema.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Venta” desde el menú lateral	2.- El sistema muestra la lista de las ventas activos. 3.- El sistema recupera estos datos de la tabla “Venta” de la base de datos.	
Curso Alternativas de Eventos		
1.- El sistema mostrará un mensaje de “No hay datos” si no existen ventas.		

Tabla 53. Listar venta

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.12.3 Especificación de Caso de Uso – Adicionar venta

Caso de Uso	Adicionar venta	CU-09.1
Actores	Vendedor, Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir registrar ventas.	

Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón “Adicionar venta”, aquí se registran las ventas diarias que hace el usuario.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Adicionar Ventar”. 5.- El actor rellana datos en el formulario. 7.- EL actor presiona el botón guardar.	2.- El sistema muestra una interfaz de “Registro Venta”. 3.- El sistema recupera datos del distribuidor o vendedor desde la tabla “Usuario sistema” de la base de datos. 4.- El sistema recupera los productos de la tabla “Productos” de la base de datos. 6.- El sistema valida los datos. 8.- El sistema guarda en la tabla “Venta” de la base de datos. 9. El sistema genera la factura electrónica. 10.- El sistema muestra un mensaje de “Registro exitoso”. 11.El sistema actualiza la interfaz de la lista de ventas.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará mensaje de “Error al registrar”.	

Tabla 54. Adicionar venta

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.12.3 Especificación de Caso de Uso – Eliminar venta

Caso de Uso	Eliminar Venta	CU-07.4
Actores	Distribuidor, Vendedor	
Tipo	Explosión	
Propósito	Permitir eliminar una venta.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta	

	función se activa cuando el usuario hace clic en el botón eliminar, deberá seleccionar de la lista de ventas y se le abrirá una ventana modal con los datos de esa venta informando que venta se está por eliminar.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “ELIMINAR” de la lista de venta. 4.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal de “Eliminar Venta” con los datos de la venta que seleccionó. 3.- El sistema recupera los datos de la tabla “venta” de la base de datos. 5.-El sistema elimina la venta. 6.- El sistema actualiza el inventario del distribuidor/vendedor con la cantidad que se eliminó. 7. El sistema automáticamente actualiza la vista de ventas.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará un mensaje de “Error al eliminar”	

Tabla 55. Eliminar venta

Fuente: Elaboración propia

II 1.6.13 Caso de Uso – Gestión Pedido

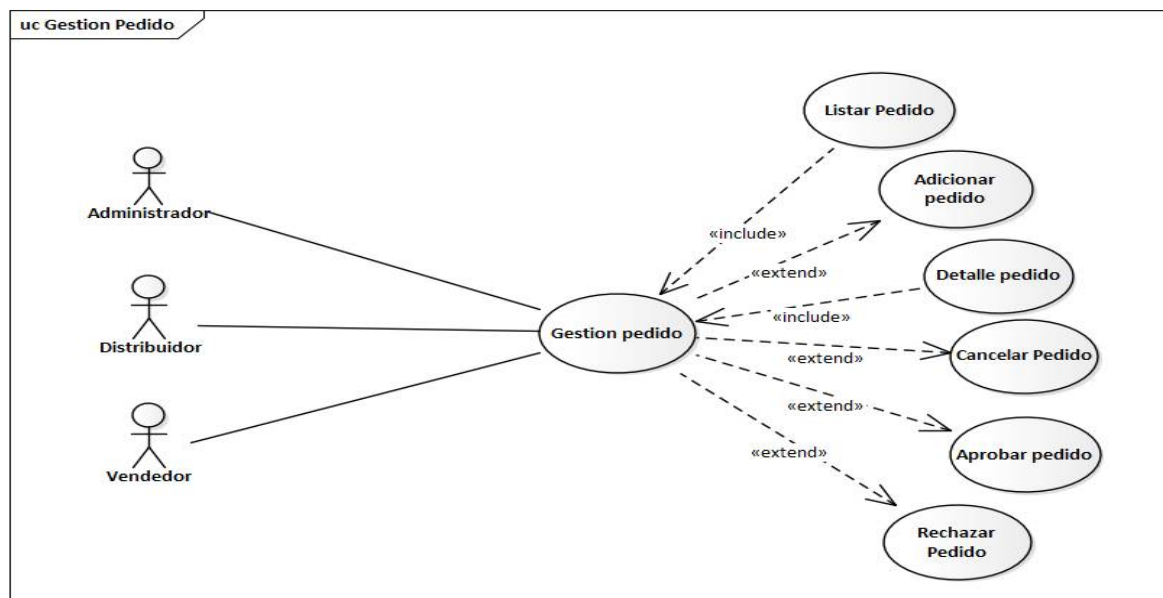


Tabla 56. Gestión pedido
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.13.1 Especificación de Caso de Uso – Gestión Pedido

Caso de Uso	Gestión Pedido	CU-09
Actores	Vendedor, Distribuidor, Administrador	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir gestionar todos los pedidos.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para tener acceso a la gestión de pedido, donde podrá registrar un pedido, listar todos los pedidos, detalle de pedidos, cancelar pedidos, revisar pedidos, aprobar pedidos y rechazar pedidos.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic “Pedidos”.	2.- EL sistema mostrara una interfaz de “Pedidos”. 3.- El sistema mostrara un botón de “adicionar pedido”. 4.- El sistema listara todos los “pedidos”. 5.- El sistema mostrara un botón de “detalle de pedidos”. 6.- El sistema mostrar un botón de “cancelar pedido”. 7.- El sistema mostrara un botón de “Aprobar pedido”. 8.- El sistema mostrará un botón de “Rechazar pedido”.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema muestra un mensaje: “No tiene permisos para realizar esta acción.” y redirige al menú principal.		

Tabla 57. Gestión pedido

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.13.2 Especificación de Caso de Uso – Adicionar pedido

Caso de Uso	Adicionar pedido	CU-09.1
Actores	Vendedor, Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir registrar un nuevo pedido de productos.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón “Adicionar pedido”, aquí se registran los pedidos que hace el distribuidor o el vendedor para aumentar su stock en su inventario.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Adicionar Pedido”. 4.- El actor selecciona los productos. 6.- El actor presiona el botón enviar solicitud.	2.- El sistema muestra una interfaz de “Registrar pedidos”. 3.- El sistema recupera los productos de la tabla “Productos” de la base de datos. 5.- El sistema valida la cantidad de productos que solicitara. 7.- El sistema envía la solicitud de productos y las registrar en la tabla pedidos. 8.El sistema actualiza la interfaz de la lista de pedidos.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema mostrará una alerta “Error al adicionar un pedido”		

Tabla 58. Adicionar pedido

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.13.3 Especificación de Caso de Uso – Listar pedido

Caso de Uso	Listar pedido	CU-09.1
Actores	Vendedor, Distribuidor	

Tipo	Extension
Propósito	Permitir listar todos los pedidos en proceso, tambien se listará pedidos entregados y rechazados.
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Pedido que está en el menú lateral izquierdo, y automáticamente se lista los pedidos que estan en proceso.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Pedido” desde el menú lateral	2.- El sistema muestra la lista de pedidos activos. 3.- EL sistema recupera estos datos de la tabla “pedido” de la base de datos. 4.- El sistema mostrar un radio para seleccionar de entregado y rechazado.
Curso Alternativas de Eventos	
1.- El sistema mostrará un mensaje de “No hay datos” si no existen pedidos.	

Tabla 59. Listar pedido

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.13.3 Especificación de Caso de Uso – Detalle de pedido

Caso de Uso	Detalle de pedido	CU-09.3
Actores	Vendedor, Distribuidor	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir ver un pedido con más detalle.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Ver que está en la lista de cada pedido.	
Curso Normal de Eventos		

Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Ver” de la lista de pedidos.	2. El sistema muestra una interfaz de “detalle del pedido” con todos los detalles que se hizo en ese pedido.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará el botón deshabilitado si se eliminó ese pedido.	

Tabla 60. Detalle pedido

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.13.4 Especificación de Caso de Uso – Cancelar pedido

Caso de Uso	Cancelar pedido	CU-09.3
Actores	Vendedor, Distribuidor	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir cancelar un pedido por cualquier motivo.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón “Cancelar” que está en la lista de cada pedido.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Cancelar” de la lista de pedidos.	2.-El sistema muestra una interfaz de “Confirmar cancelación” con los datos de ese pedido. 3.- El sistema recupera los datos del pedido a cancelar de la tabla “Pedidos” de la base de datos.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema mostrará una alerta de “No se pudo cancelar el pedido”.		

Tabla 61. Cancelar pedido

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.13.5 Especificación de Caso de Uso – Aprobar pedido

Caso de Uso	Aprobar pedido	CU-09.3
Actores	Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir aprobar un pedido.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando al usuario le llega una notificación en el icono de la campanita donde al hacer clic le llevara a una interfaz de aprobar solicitud de pedido.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el icono de la campanita de notificaciones.	2.-El sistema muestra una interfaz de “Aprobar solicitud” con los productos del pedido.	
	3.- El sistema recupera los datos de la tabla “Pedido” de la base de datos.	
4.- El actor completa el formulario para aprobar una solicitud de pedidos.	5.- El sistema muestra una interfaz de “confirmar aprobación”.	
	6.- El sistema actualiza el pedido cambiando de estado “proceso” a “entregado” en la tabla “pedido” de la base de datos.	
	7.- El sistema actualiza el stock del inventario general de la tabla “Almacén” de la BD	
Curso Alternativas de Eventos		
EL sistema muestra un mensaje de error “No existe productos suficientes en el inventario”.		

Tabla 62. Aprobar pedido

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.13.6 Especificación de Caso de Uso – Rechazar pedido

Caso de Uso	Rechazar pedido	CU-09.3
-------------	-----------------	---------

Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Permitir rechazar un pedido.
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando al usuario le llega una notificación en el icono de la campanita donde al hacer clic le llevara a una interfaz de aprobar solicitud de pedido.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el icono de la campanita de notificaciones. 3.- El actor hace clic en el botón de “rechazar”.	2.-El sistema muestra una interfaz de “Aprobar solicitud” con los productos del pedido. 4.- El sistema actualiza el pedido cambiando de estado “proceso” a “rechazado” en la tabla “Pedido” de la base de datos
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará un mensaje de “Error al rechazar el pedido”.	

Tabla 63. Rechazar pedido

Fuente: Elaboración propia

II 1.6.14 Caso de Uso – Gestión visita

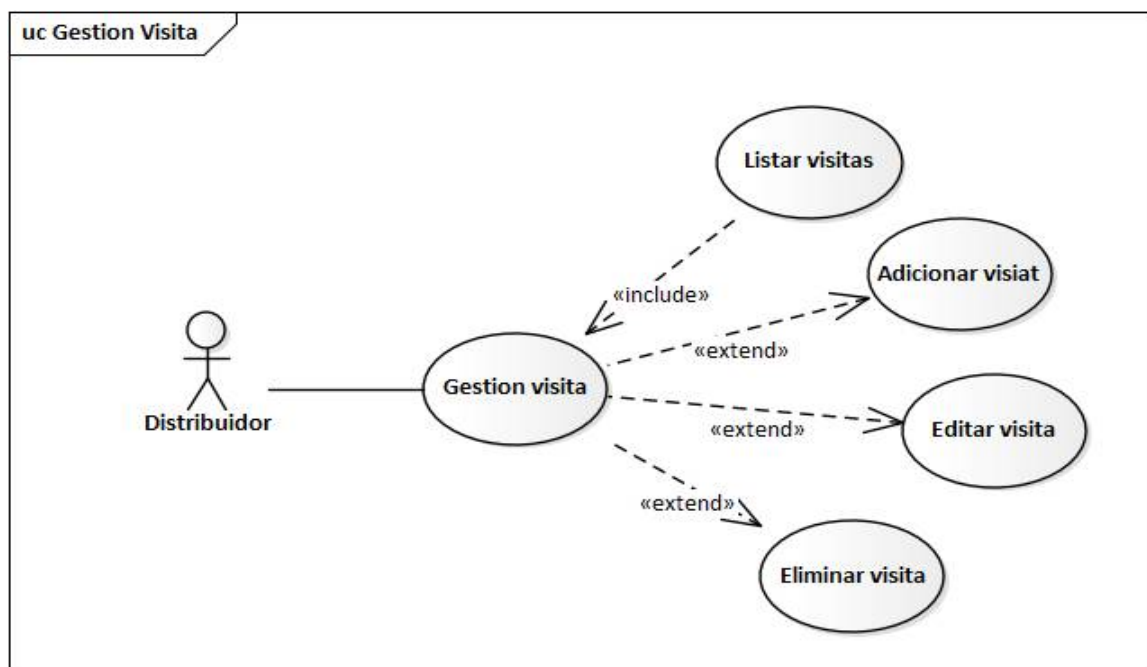


Figura 14. Gestión visita
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.14.1 Especificación de Caso de Uso – Gestión visita

Caso de Uso	Gestión Pedido	CU-09
Actores	Distribuidor	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir gestionar todas las visitas que hace el distribuidor a la hora de entregar productos.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para tener acceso a la gestión de visita, donde podrá registrar una visita, listar todas las visitas, editar una visita y eliminar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic “Visitas”.	2.- EL sistema mostrara una interfaz de “visitas”. 3.- El sistema listará todas las visitas. 4.- El sistema mostrara el botón de “Adicionar visita”. 5.- El sistema mostrará un botón de “Editar visita” ese botón estará en la lista. 6.- El sistema mostrará un botón de “Eliminar visita” ese botón estará en la lista.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema muestra un mensaje: “No tiene permisos para realizar esta acción.” y redirige al menú principal.		

Tabla 64. Gestión visita
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.14.2 Especificación de Caso de Uso – Listar visita

Caso de Uso	Listar visita	CU-09.1
Actores	Distribuidor	

Tipo	Extension
Propósito	Permitir listar todas las visitas activas que existe en el sistema.
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Visitas que esta junto con la interfaz de venta.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Visita” desde la vista de venta.	2.- El sistema muestra la lista de las visitas activas. 3.- El sistema recupera estos datos de la tabla “Visita” de la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	
1.- El sistema mostrar un mensaje de “No hay datos” si no existen visitas registradas.	

Tabla 65. Listar visita

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.14.3 Especificación de Caso de Uso – Adicionar visita

Caso de Uso	Adicionar visita	CU-09.1
Actores	Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir registrar visitas que hace el distribuidor al momento de entregar una orden de solicitud.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón adicionar Visitas que esta junto con la interfaz de venta.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	

1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Adicionar visita” desde la vista de venta. 3.- El actor rellena el formulario. 6.- EL actor confirma el registro presionando el botón “Ok”	2.- El sistema muestra un formulario en un modal de “Adicionar Visita” 4.- El sistema valida los campos requeridos. 5.- El sistema muestra un mensaje de “Confirmar registro”. 7.- El sistema guarda los datos en la tabla “Visita” de la base de datos. 8.- El sistema actualiza y redirige a la lista de visitas.
Curso Alternativas de Eventos	
1.- El sistema muestra un mensaje de “complete los campos requeridos”.	

Tabla 66. Adicionar visita

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.14.4 Especificación de Caso de Uso – Editar visita

Caso de Uso	Editar visita	CU-09.1
Actores	Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir editar una visita.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón editar Visitas que esta junto con la interfaz de venta.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Editar visita” desde la vista de venta.	2.- El sistema muestra un formulario cargado de datos en un modal de “Editar Visita”	
4.- El actor Edita los campos que asi lo requiera.	3.- El sistema recupera los datos de la tabla “Visita” de la base de datos.	
6.- El actor presiona el botón “Guardar”	5.- El sistema valida los datos en los campos editados.	
	7.- El sistema actualiza los datos en la tabla “Visita” de la base de datos.	

	8.- El sistema redirige y actualiza la lista de visitas.
Curso Alternativas de Eventos	
1.- El sistema muestra un mensaje de “complete los campos requeridos”.	

Tabla 67. Editar visita

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.14.5 Especificación de Caso de Uso –Eliminar visita

Caso de Uso	Eliminar visita	CU-07.4
Actores	Distribuidor	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir eliminar vistas que están registrados en el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón eliminar, deberá seleccionar de la lista de visitas y se le abrirá una ventana modal con los datos de esa vista informando que visita se está por eliminar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón ELIMINAR de la lista de visita. 4.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal de “Eliminar vistas” con los datos. 3.- Los datos son recuperados de la tabla “visita” que está en la base de datos. 5. El sistema muestra una alerta de “eliminación exitosa”. 6. El sistema automáticamente actualiza la lista de visitas.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema mostrará un mensaje de “Error al eliminar”.		

Tabla 68. Eliminar visita

II 1.6.15 Caso de Uso – Gestión Lugares

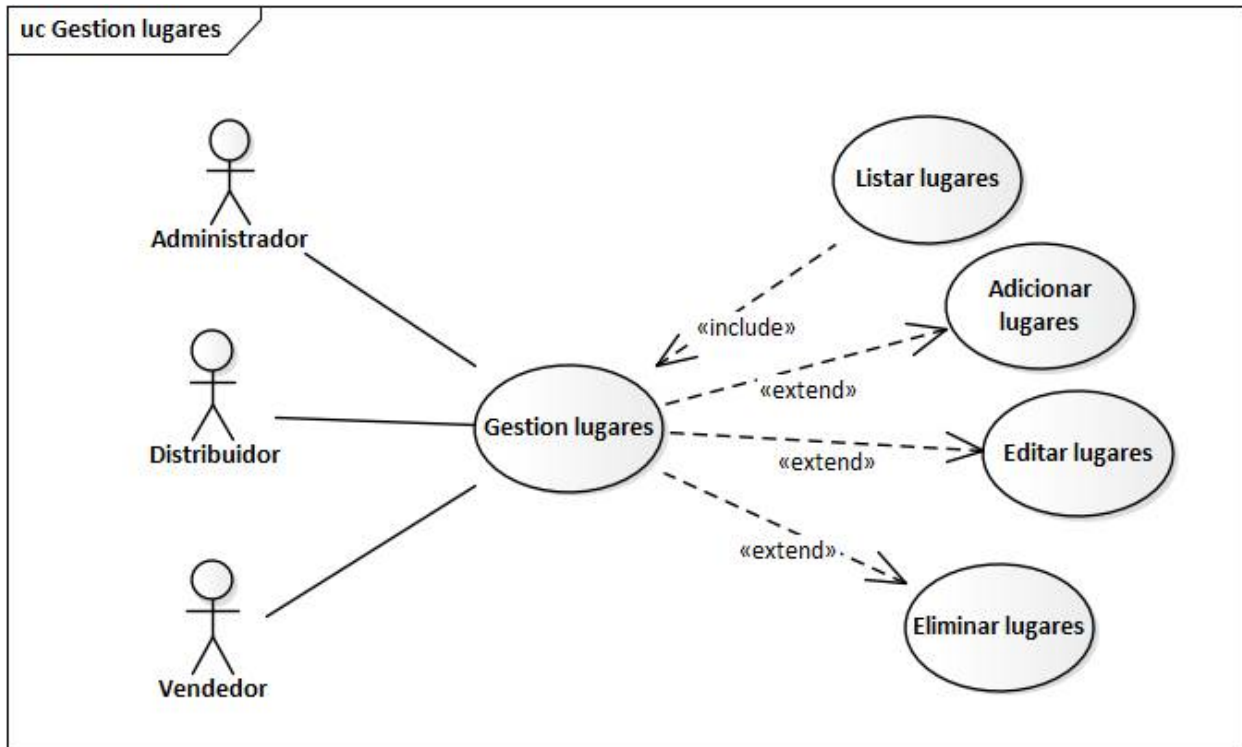


Figura 15. Gestión lugares

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.15.1 Especificación de Caso de Uso – Gestión lugares

Caso de Uso	Gestión Lugar	CU-09
Actores	Distribuidor, Vendedor, Administrador	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir gestionar los lugares de todos los clientes.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para tener acceso a la gestión de lugares, donde podrá registrar un lugar, editar, listar y hasta eliminar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	

1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic “Lugares”.	2.- EL sistema mostrara una interfaz de “Administrar lugares”. 3.- El sistema listará todos los lugares. 4.- El sistema mostrara el botón de “Adicionar lugar”. 5.- El sistema mostrará un botón de “Editar” ese botón estará en la lista. 6.- El sistema mostrará un botón de “Eliminar” ese botón estará en la lista.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema muestra un mensaje: “No tiene permisos para realizar esta acción.” y redirige al menú principal.	

Tabla 69. Gestión lugar

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.15.2 Especificación de Caso de Uso – Listar lugares

Caso de Uso	Listar lugares	CU-09.1
Actores	Distribuidor, Vendedor, Administrador	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir listar todos los lugares activos que existe en el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón lugares, por defecto lista los lugares activos.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Lugares” desde el menú.	2.- El sistema muestra la lista de los lugares activas. 3.- El sistema recupera estos datos de la tabla “lugares” de la base de datos.	
Curso Alternativas de Eventos		
2.- El sistema mostrar un mensaje de “No hay datos” si no existen lugares registrados.		

Tabla 70. Listar lugares
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.15.3 Especificación de Caso de Uso – Adicionar lugares

Caso de Uso	Adicionar lugares	CU-09.1
Actores	Distribuidor, Vendedor, Administrador	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir registrar lugares del cliente para cuando se registre un cliente solo se deba seleccionar el lugar donde vive el cliente.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón adicionar que está en la interfaz de administrar ciudades	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Adicionar”. 3.- El actor rellena el formulario. 5.- EL actor presiona el botón guardar	2.- El sistema muestra un formulario en un modal de “Adicionar” 4.- El sistema valida el campo requerido. 7.- El sistema guarda los datos en la tabla “lugares” de la base de datos. 8.- El sistema actualiza y redirige a la lista de lugares.	
Curso Alternativas de Eventos		
1.- El sistema muestra un mensaje de “complete los campos requeridos”.		

Tabla 71. Adicionar lugar
Fuente: Elaboración propia

II.1.6.15.4 Especificación de Caso de Uso – Editar lugares

Caso de Uso	Editar visita	CU-09.1
Actores	Distribuidor, Vendedor, Administrador	
Tipo	Extension	

Propósito	Permitir editar un lugar que se tienen registrados en el sistema
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón editar donde deberá seleccionar de la lista de lugares
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Editar visita” desde la vista de venta. 4.- El actor Edita los campos que así lo requiera. 6.- El actor presiona el botón “Guardar”	2.- El sistema muestra un formulario cargado de datos en un modal de “Editar Lugares” 3.- El sistema recupera los datos de la tabla “lugares” de la base de datos. 5.- El sistema valida los datos en los campos editados. 7.- El sistema actualiza los datos en la tabla “lugares” de la base de datos. 8.- El sistema redirige y actualiza la lista de lugares.
Curso Alternativas de Eventos	
1.- El sistema muestra un mensaje de “complete los campos requeridos”.	

Tabla 72. Editar lugar

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.15.5 Especificación de Caso de Uso –Eliminar lugares

Caso de Uso	Eliminar lugares	CU-07.4
Actores	Distribuidor, Vendedor, Administrador	
Tipo	Extensión	
Propósito	Permitir eliminar lugares que están registrados en el sistema.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón eliminar, deberá seleccionar de la lista de	

	lugares y se le abrirá una ventana modal con los datos de ese lugar informando que lugar se está por eliminar.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.- El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón ELIMINAR de la lista de visita. 4.- El Actor hace clic en el botón ACEPTAR	2.- El sistema automáticamente le muestra una ventana modal de “Eliminar lugar” con los datos. 3.- Los datos son recuperados de la tabla “lugar” que está en la base de datos. 5. El sistema muestra una alerta de “eliminación exitosa”. 6. El sistema automáticamente actualiza la lista de lugares.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará su mensaje de “Error al eliminar”	

Tabla 73. Eliminar lugar

Fuente: Elaboración propia

II 1.6.16 Caso de Uso – Gestión Orden de solicitud

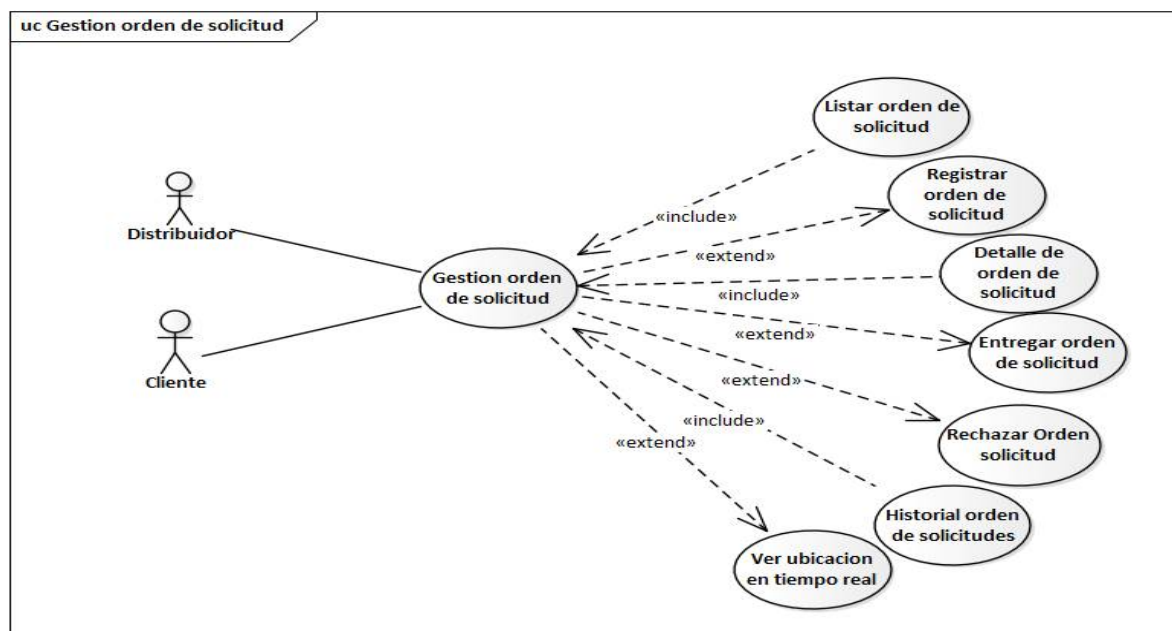


Figura 16. Gestión orden de solicitud

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.16.1 Especificación de Caso de Uso – Gestión orden de solicitud

Caso de Uso	Gestión orden de solicitud	CU-09
Actores	Distribuidor, Cliente	
Tipo	Primario	
Propósito	Permitir gestionar todas las ordenes de solicitud que son los pedidos que hace el cliente al distribuidor.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para tener acceso a la gestión de órdenes de solicitud, donde podrá registrar un lugar, editar, listar y hasta eliminar.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic “orden de solicitud” que está en la vista de ventas.	2.- EL sistema mostrara una interfaz de “Mis ventas”. 3.- El sistema listará todos las ordenes que estan en proceso. 4.- El sistema mostrara el botón de “Adicionar orden”. 5.- El sistema mostrará un botón de “Detalle orden de solicitud” ese botón estará en la lista. 6.- El sistema mostrará un botón de “entregar” ese botón estará en la lista. 7.- El sistema mostrará un botón de “rechazar” ese botón estará en la lista de las ordenes de solicitud.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema muestra un mensaje: “No tiene permisos para realizar esta acción.” y redirige al menú principal.		

Tabla 74. Gestión orden de solicitud

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.16.2 Especificación de Caso de Uso – Listar orden de solicitud

Caso de Uso	Listar orden de solicitud	CU-09.1
Actores	Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir listar todas las ordenes de solicitud que estan activas en el sistema	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en la pestaña de orden solicitud, por defecto lista las ordenes que estan en proceso.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en la pestaña “Orden de solicitud” desde la interfaz mis ventas	2.- El sistema muestra la lista de las ordenes que estan en proceso. 3.- El sistema recupera estos datos de la tabla “pedidos” de la base de datos.	
Curso Alternativas de Eventos		
1.- El sistema mostrará un mensaje de “No hay datos” si no existen ordenes de solicitud registrados.		

Tabla 75. Listar orden de solicitud

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.16.3 Especificación de Caso de Uso – Registrar orden de solicitud

Caso de Uso	Registrar orden de solicitud	CU-09.1
Actores	Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir registrar orden de solicitud cuando el cliente solicita pedido al distribuidor.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el	

	botón registrar orden que está en la vista de las ventas, el cliente solicita un pedido para tal fecha, el distribuidor registra esa solicitud para poder hacer entrega.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Registrar”. 5.- El actor rellena el formulario. 7.- EL actor presiona el botón guardar	2.- El sistema muestra una interfaz con un formulario donde le pedirá seleccionar cliente, productos. 3.- El sistema recupera los clientes de la tabla “Cliente” de la base de datos. 4.- El sistema recupera los productos de la tabla “Producto” de la base de datos. 6.- El sistema valida el campo requerido. 8.- El sistema guarda los datos en la tabla “pedido” de la base de datos. 9.- El sistema actualiza y redirige a la lista de orden de solicitud.
Curso Alternativas de Eventos	
1.- El sistema muestra un mensaje de error “complete los campos requeridos”.	

Tabla 76. Registrar orden de solicitud

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.16.4 Especificación de Caso de Uso – Entregar orden de solicitud

Caso de Uso	Entregar orden de solicitud	CU-09.1
Actores	Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir entregar una orden de solicitud previamente registrado.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón entregar orden de solicitud, cuando el	

	distribuidor entrega, le redirige a la interfaz de registrar venta.
Curso Normal de Eventos	
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Entregar” que está en la lista de orden de solicitud. 5.- El actor completa algunos datos en el formulario. 7.- EL actor presiona el botón guardar	2.- El sistema muestra la interfaz de registrar venta, ya directamente con los productos registrados en el registro de orden de solicitud. 3.- El sistema recupera al cliente de la tabla “Cliente” de la base de datos. 4.- El sistema recupera los productos de la tabla “Producto” de la base de datos. 6.- El sistema valida los campos requeridos. 8.- El sistema guarda los datos en la tabla “Venta” de la base de datos. 9.- El sistema actualiza y redirige a la lista de orden de solicitud.
Curso Alternativas de Eventos	
1.- El sistema muestra un mensaje de error “complete los campos requeridos”.	

Tabla 77. Entregar orden de solicitud

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.16.5 Especificación de Caso de Uso – Rechazar orden de solicitud

Caso de Uso	Rechazar orden de solicitud	CU-09.1
Actores	Distribuidor	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir rechazar una orden de solicitud previamente registrado.	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado para hacer uso de esta función, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón rechazar, puede rechazar la orden de solicitud por cualquier motivo.	
Curso Normal de Eventos		

Acción del actor	Respuesta del sistema
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Rechazar” que está en la lista de orden de solicitud. 5.- EL actor presiona el botón aceptar.	2.- El sistema muestra un modal de rechazar orden de solicitud, con los datos del cliente y el producto. 3.- El sistema recupera al cliente de la tabla “Cliente” de la base de datos. 4.- El sistema recupera los productos de la tabla “Producto” de la base de datos. 6.- El sistema rechaza el orden de solicitud actualizando los datos en la tabla “pedido” de la base de datos cambiando del estado en proceso ha rechazado. 7.- El sistema actualiza y redirige a la lista de orden de solicitud.
Curso Alternativas de Eventos	
1.- El sistema muestra un mensaje de error “complete los campos requeridos”.	

Tabla 78. Rechazar orden de solicitud

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.16.6 Especificación de Caso de Uso – Historial orden de solicitud

Caso de Uso	Historial orden de solicitud	CU-09.1
Actores	Cliente	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir revisar al cliente todas sus órdenes que solicito al distribuidor	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuado, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón Historial desde el menú.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic	2.- El sistema muestra una interfaz de historial de pedidos.	

en el botón “Historial” que está en el menú lateral.	3.- El sistema recupera los datos del historial de una orden de solicitud desde la tabla “Pedido” de la base de datos.
Curso Alternativas de Eventos	
El sistema mostrará un mensaje “No existen pedidos, realiza tu primer pedido”.	

Tabla 79. Historial orden de solicitud

Fuente: Elaboración propia

II.1.6.16.7 Especificación de Caso de Uso – Ver ubicación en tiempo real

Caso de Uso	Ver ubicación en tiempo real	CU-09.1
Actores	Cliente	
Tipo	Extension	
Propósito	Permitir ver el estado de su solicitud “ubicación” en un mapa en tiempo real	
Resumen	El actor debe estar autenticado y debe tener el rol adecuad, esta función se activa cuando el usuario hace clic en el botón rastrear entonces se le despliega un modal con un mapa donde ira viendo en que parte se encuentra su pedido, para ver el icono moverse el distribuidor deberá activar el recorrido.	
Curso Normal de Eventos		
Acción del actor	Respuesta del sistema	
1. El caso de uso se activa cuando el actor hace clic en el botón “Rastrear”.	2.- El sistema muestra un modal con el mapa para ver la ubicación en tiempo real del distribuidor.	
Curso Alternativas de Eventos		
El sistema mostrará una ventana en blanco si el distribuidor no activa su GPS.		

Tabla 80. Ver ubicación en tiempo real

Fuente: Elaboración propia

II.1.7 Diagrama de Clases

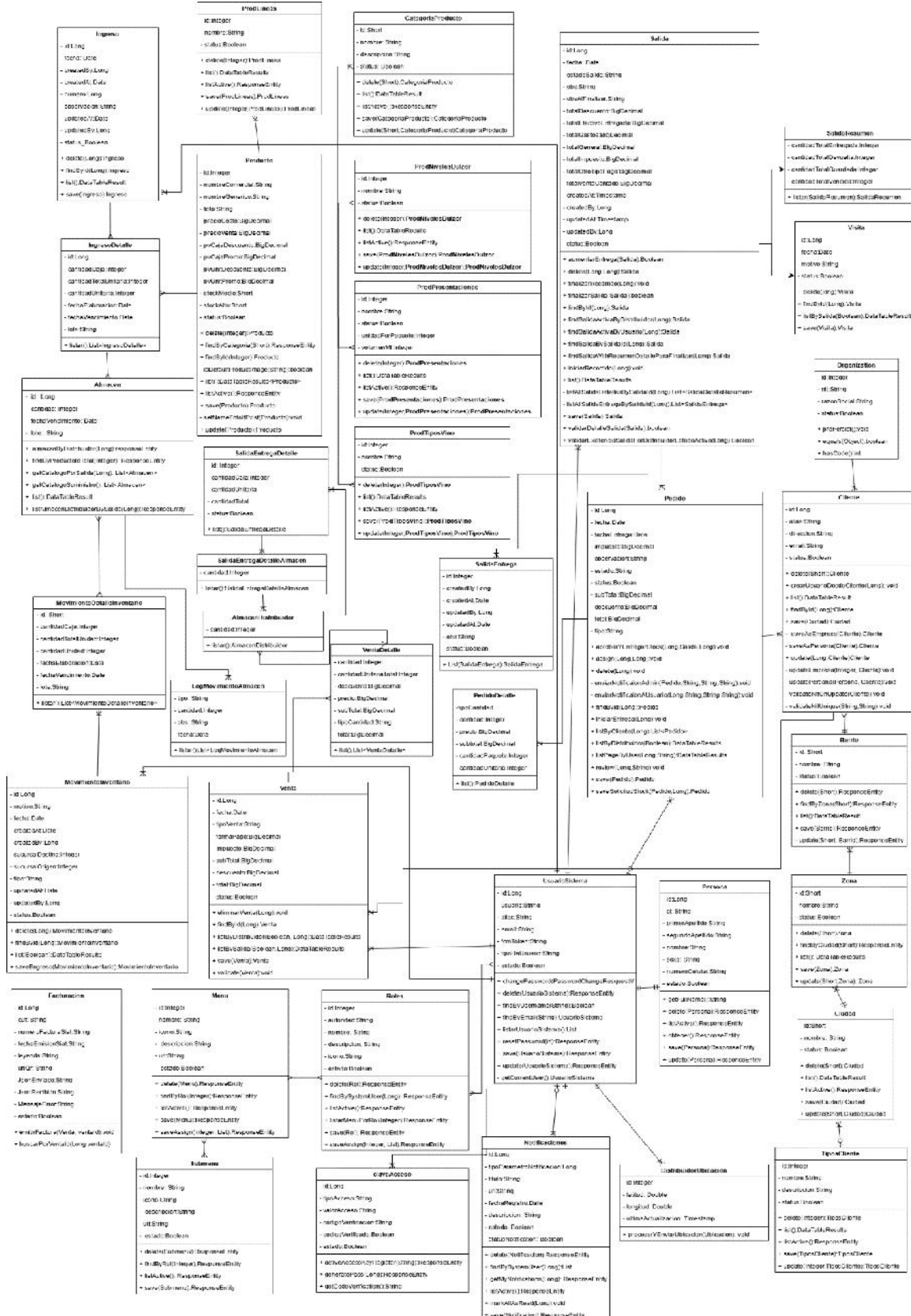


Figura 18. Diagrama entidad relacion
Fuente: elaboración propia

II.1.9 Diagramas de actividades

Diagrama de actividades: Login

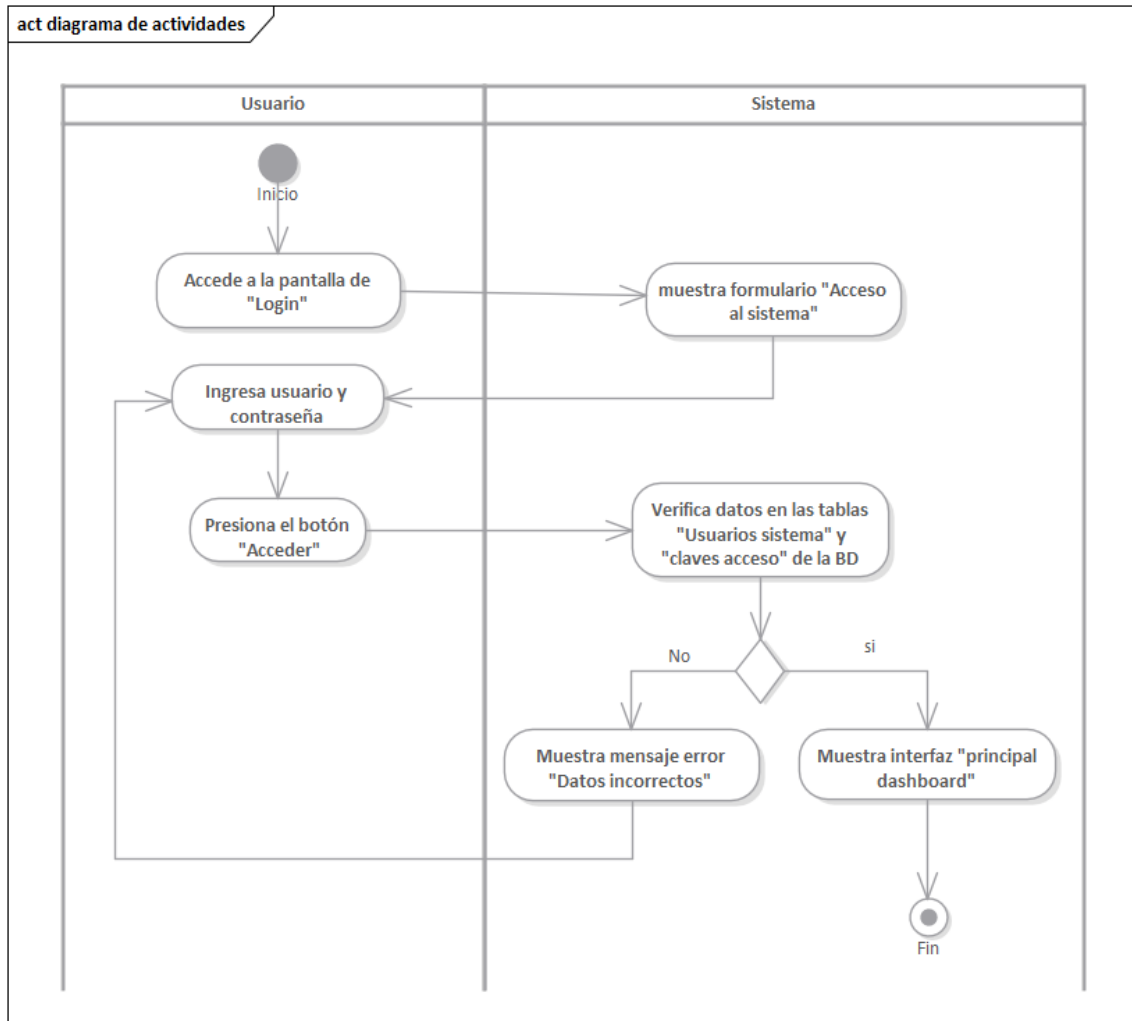


Figura 19. Diagrama de actividades iniciar sesión
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Adicionar usuarios

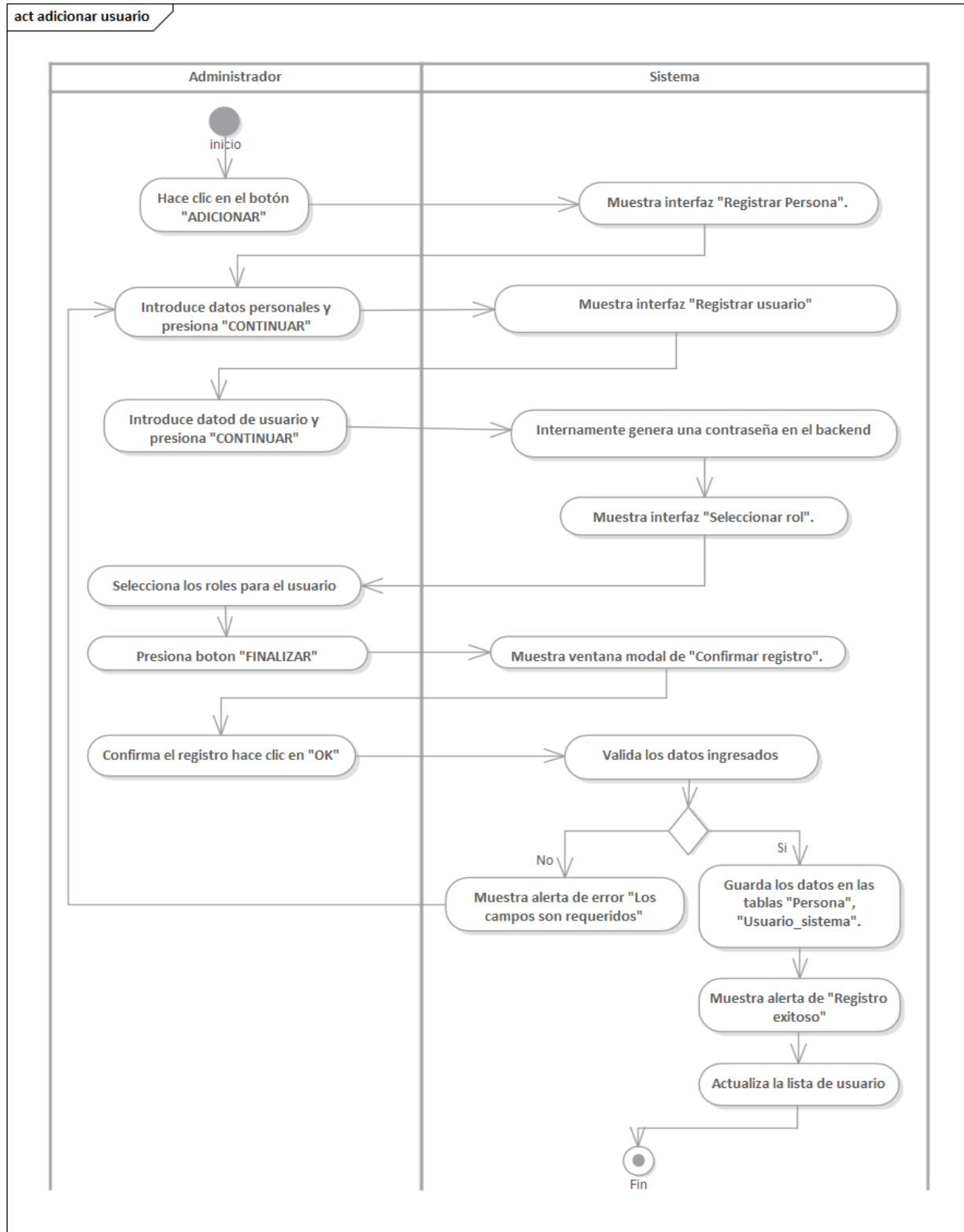


Figura 20. Diagrama actividad adicionar usuario
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Editar usuarios

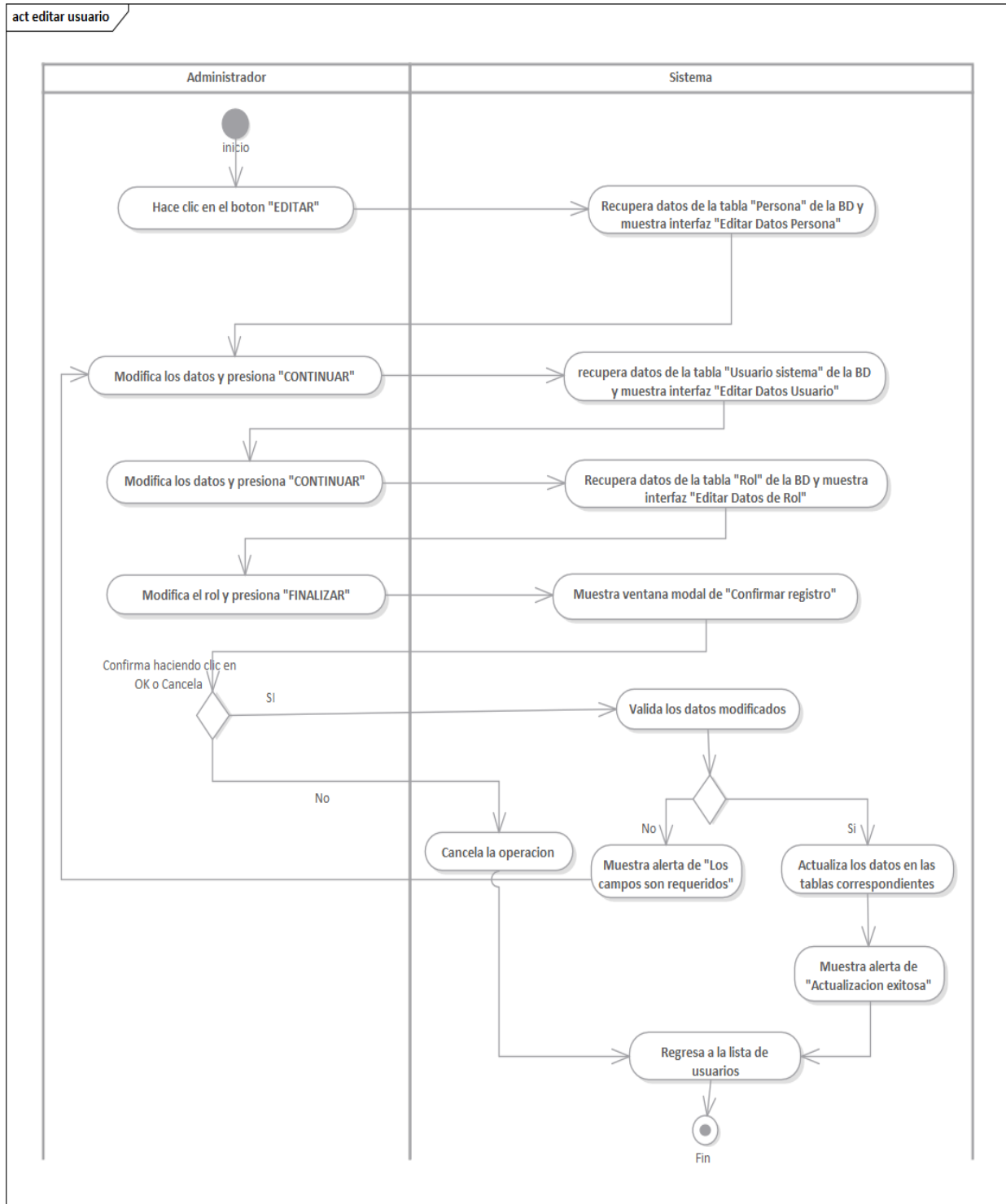


Figura 21. Diagrama de actividades editar usuario

Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Adicionar Cliente

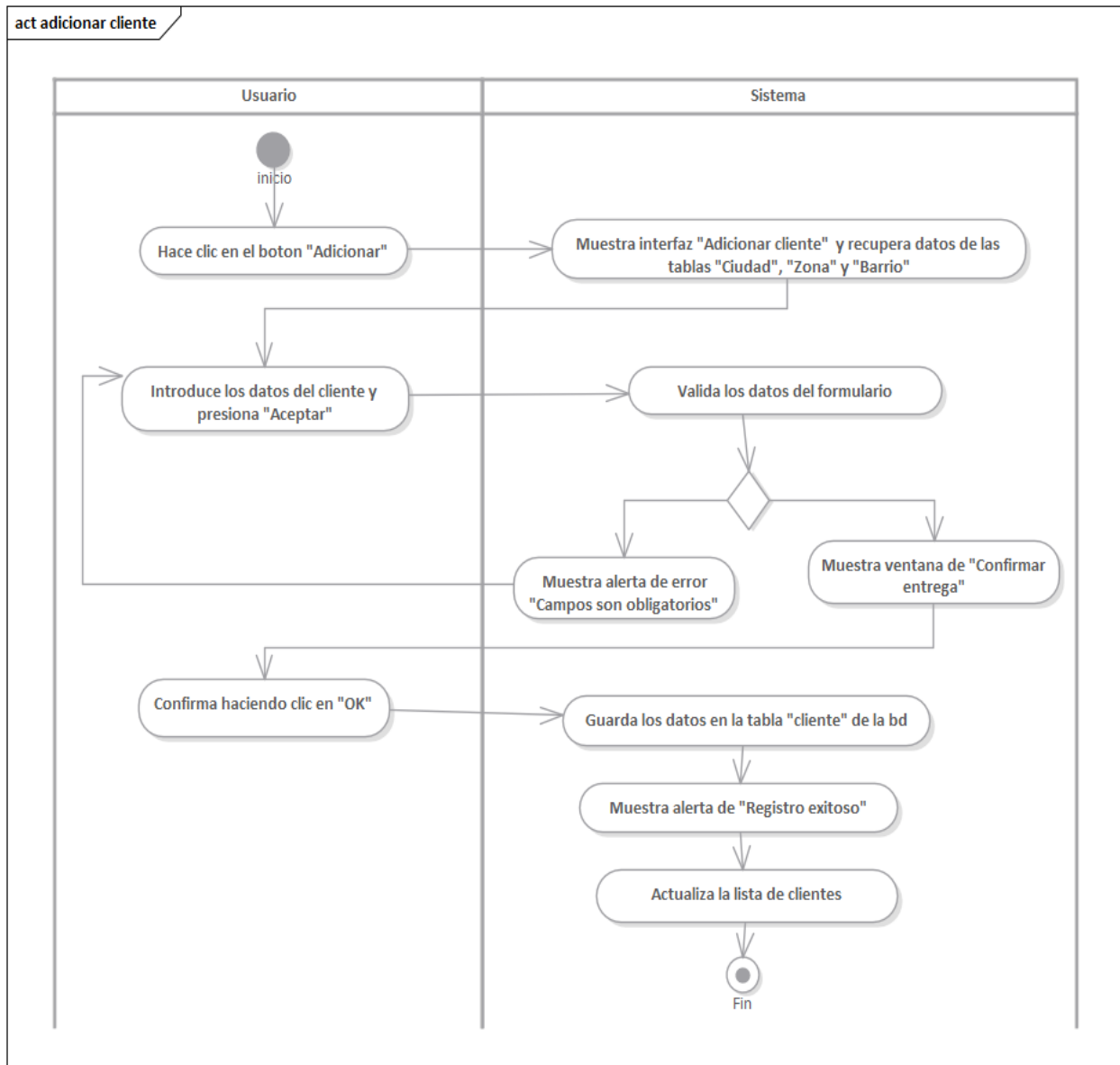


Figura 22. Diagrama de actividad adicionar usuario

Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Editar Cliente

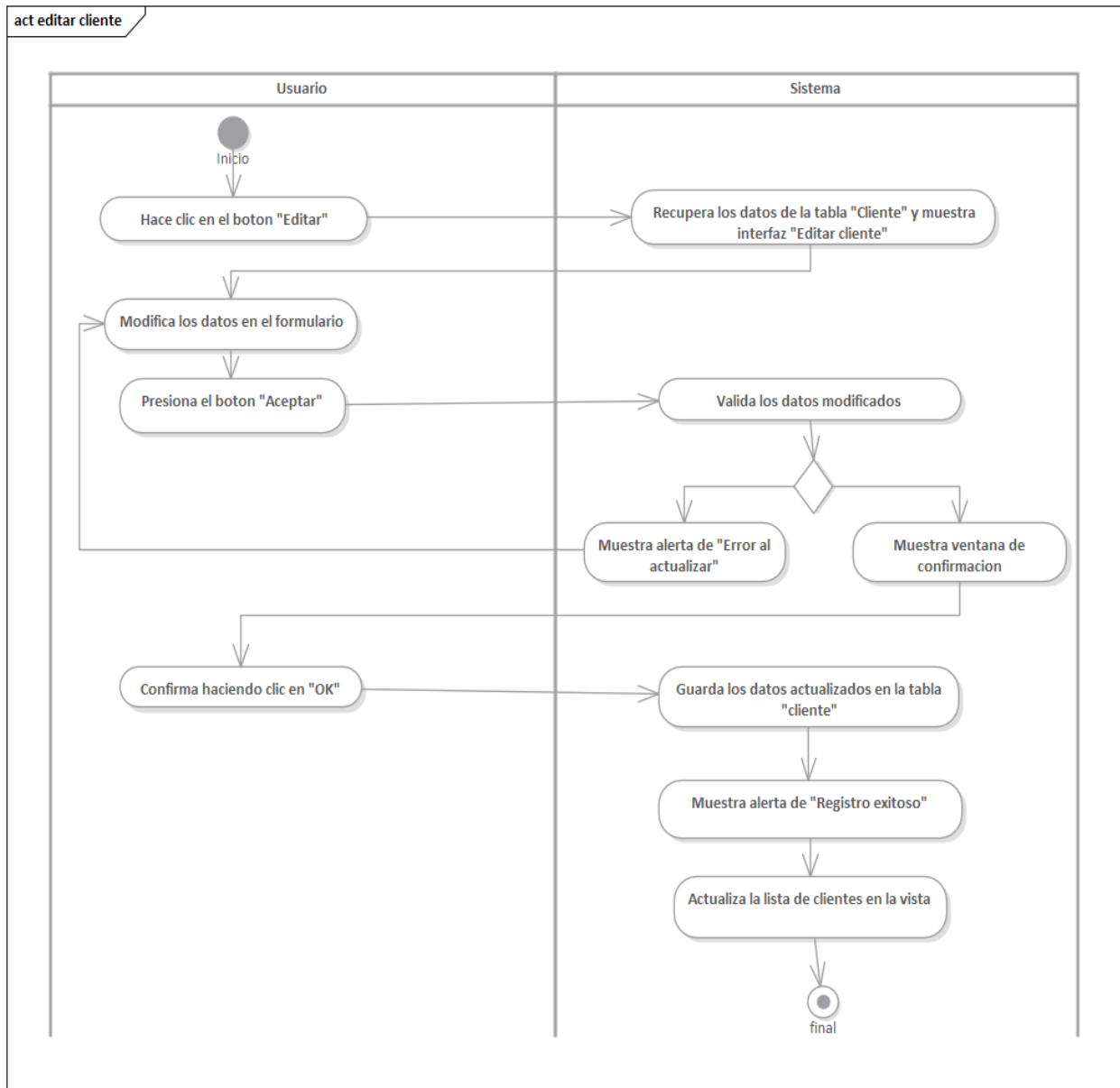


Figura 23. Diagrama de actividad editar cliente
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Asignar acceso de usuario

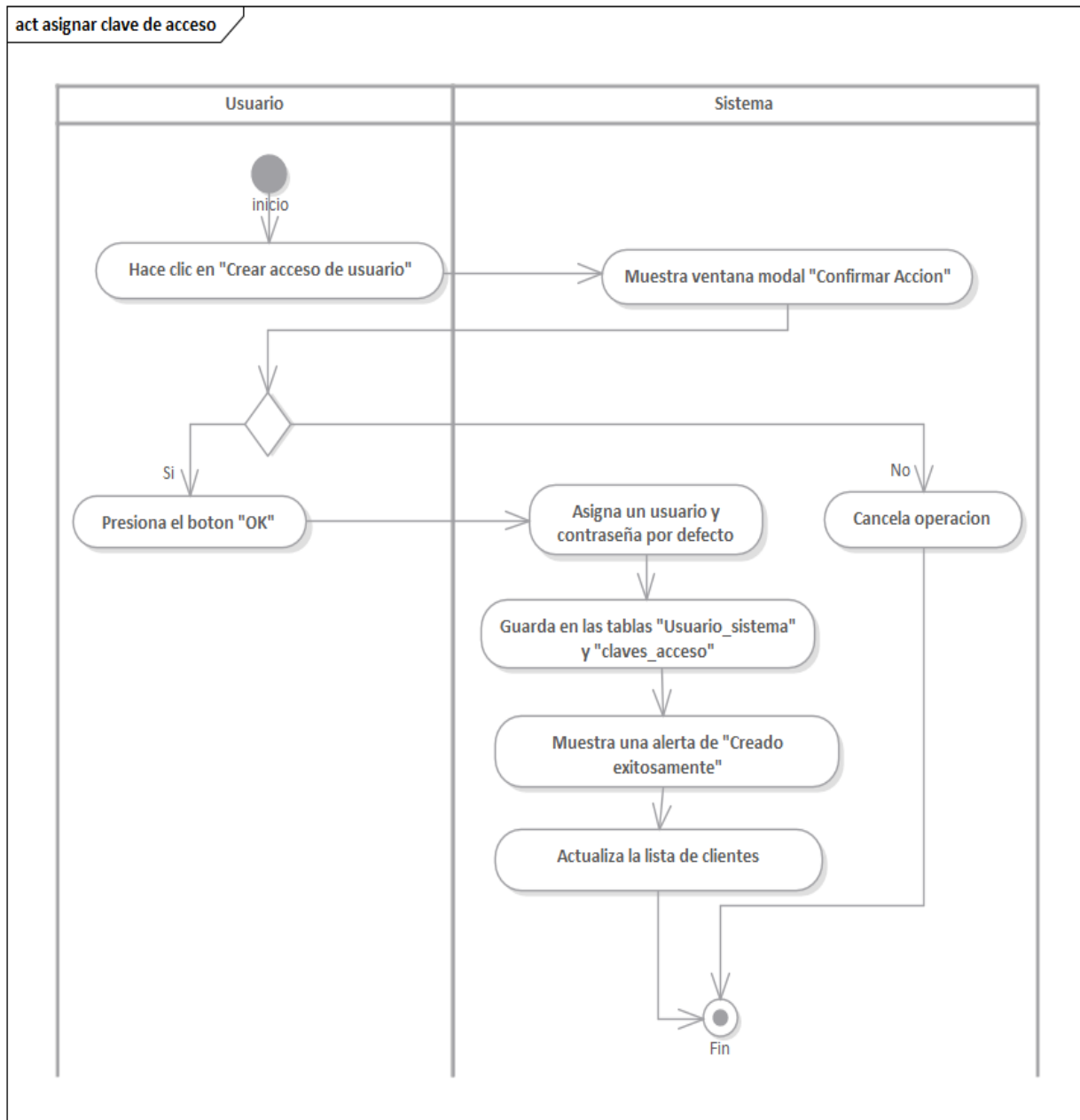


Figura 24. Diagrama de actividad asignar acceso de usuario

Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Adicionar producto

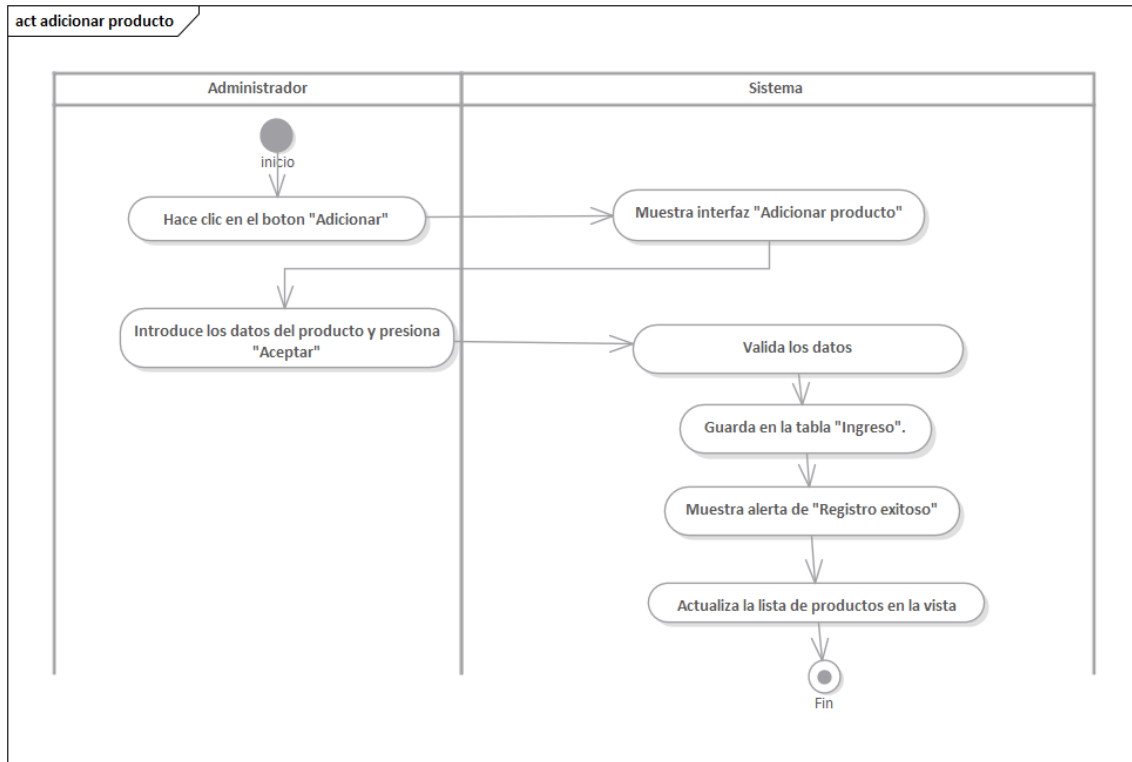


Figura 25. Diagrama de actividad adicionar producto

Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Editar producto

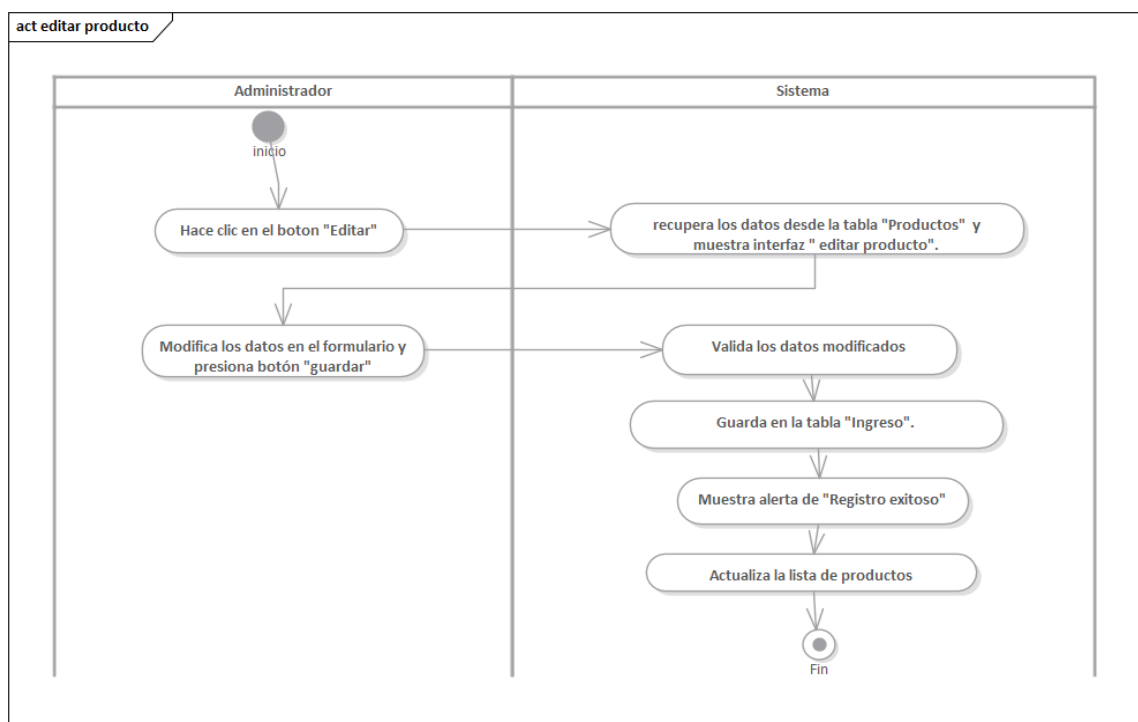


Figura 26. Diagrama de actividad editar producto
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Adicionar Ingreso

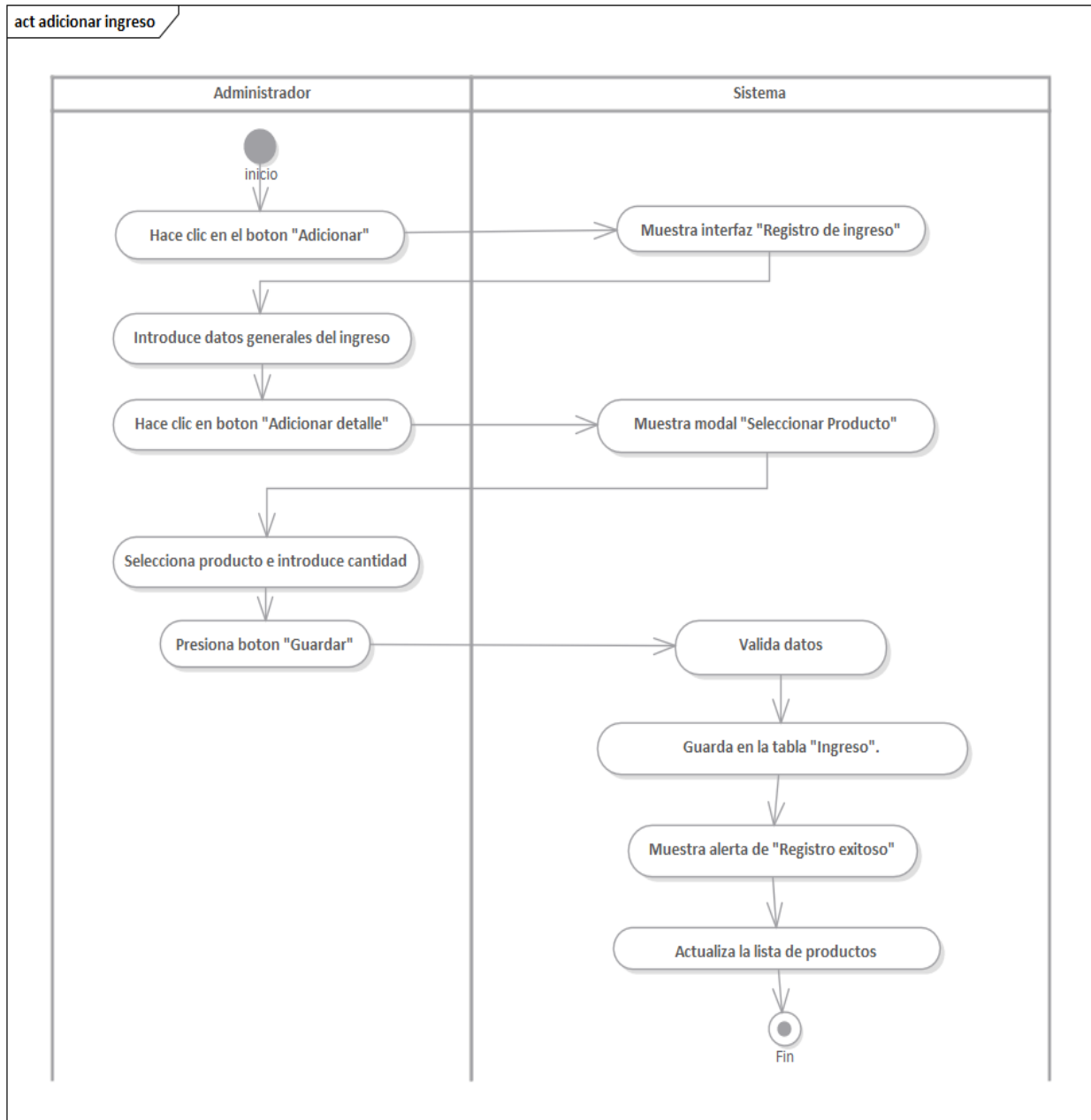


Figura 27. Diagrama de actividad adicionar ingreso
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Eliminar Ingreso

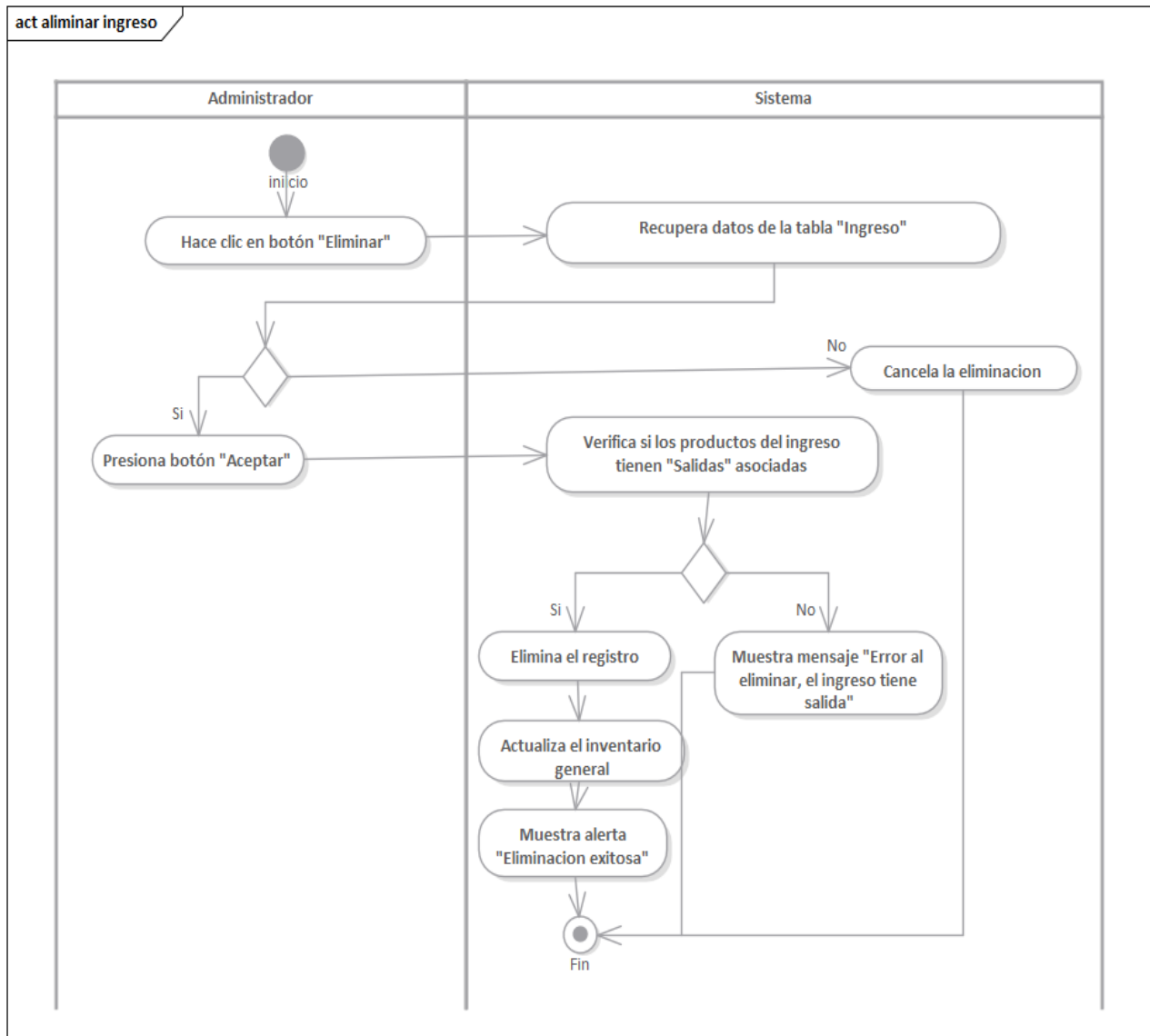


Figura 28. Diagrama de actividad eliminar ingreso
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Adicionar salida

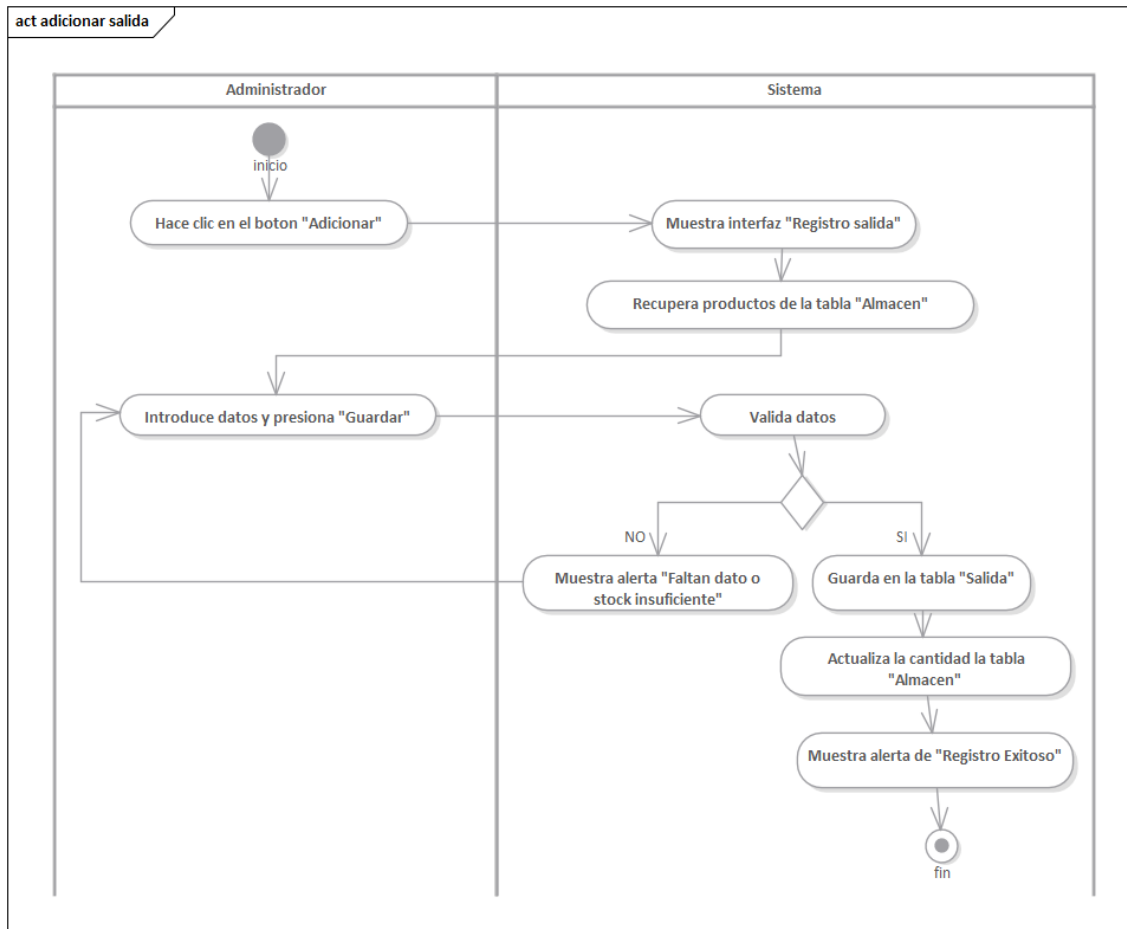


Figura 29. Diagrama de actividad adicionar salida

Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Revisar salida

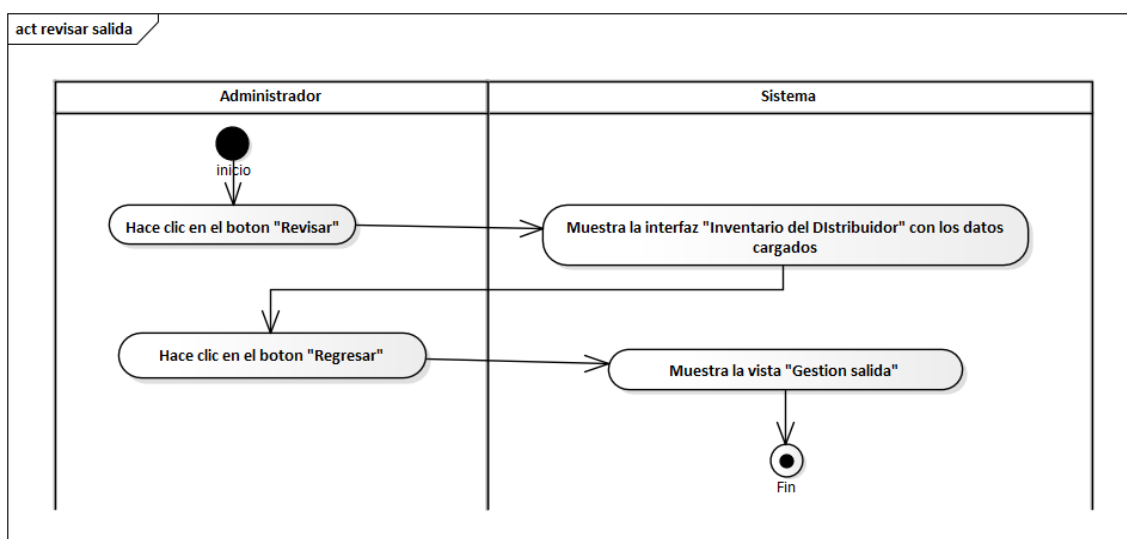


Figura 30. Diagrama de actividad revisar salida
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Aumentar salida

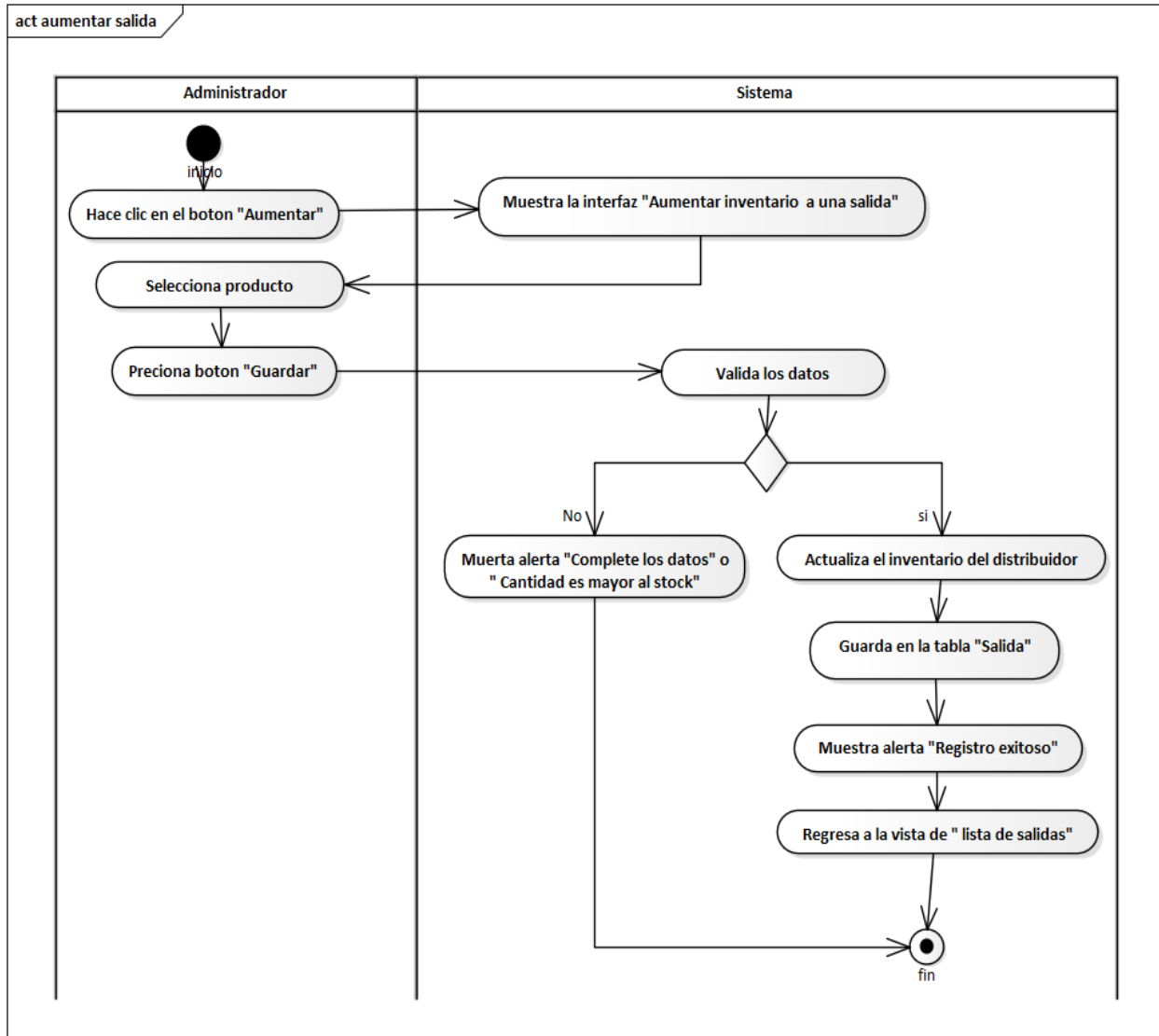


Figura 31. Diagrama de actividad aumentar salida
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Finalizar salida

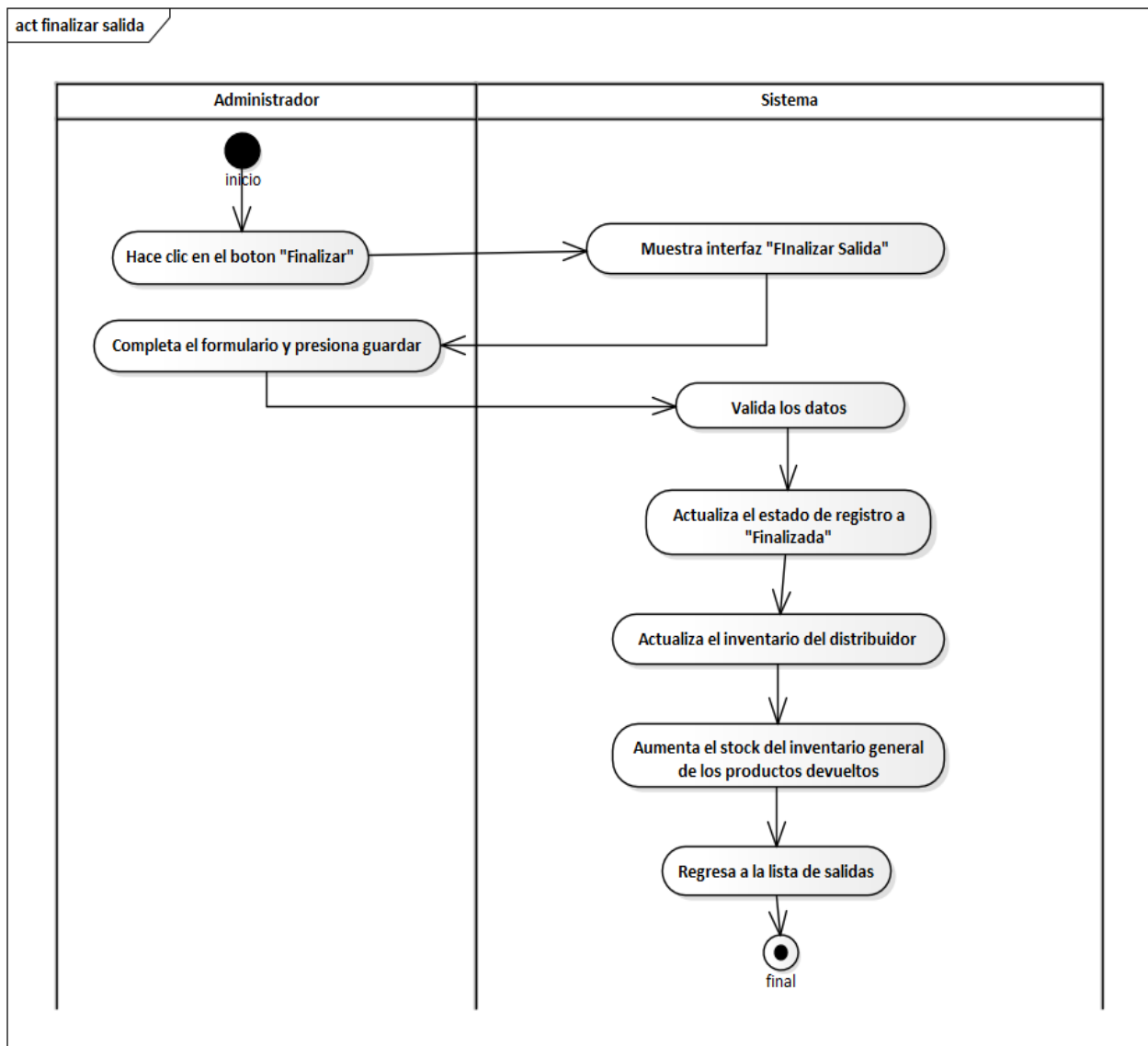


Figura 32. Diagrama de actividad finalizar salida
Fuente: Elaboración propia

Diagrama de actividades: Adicionar venta

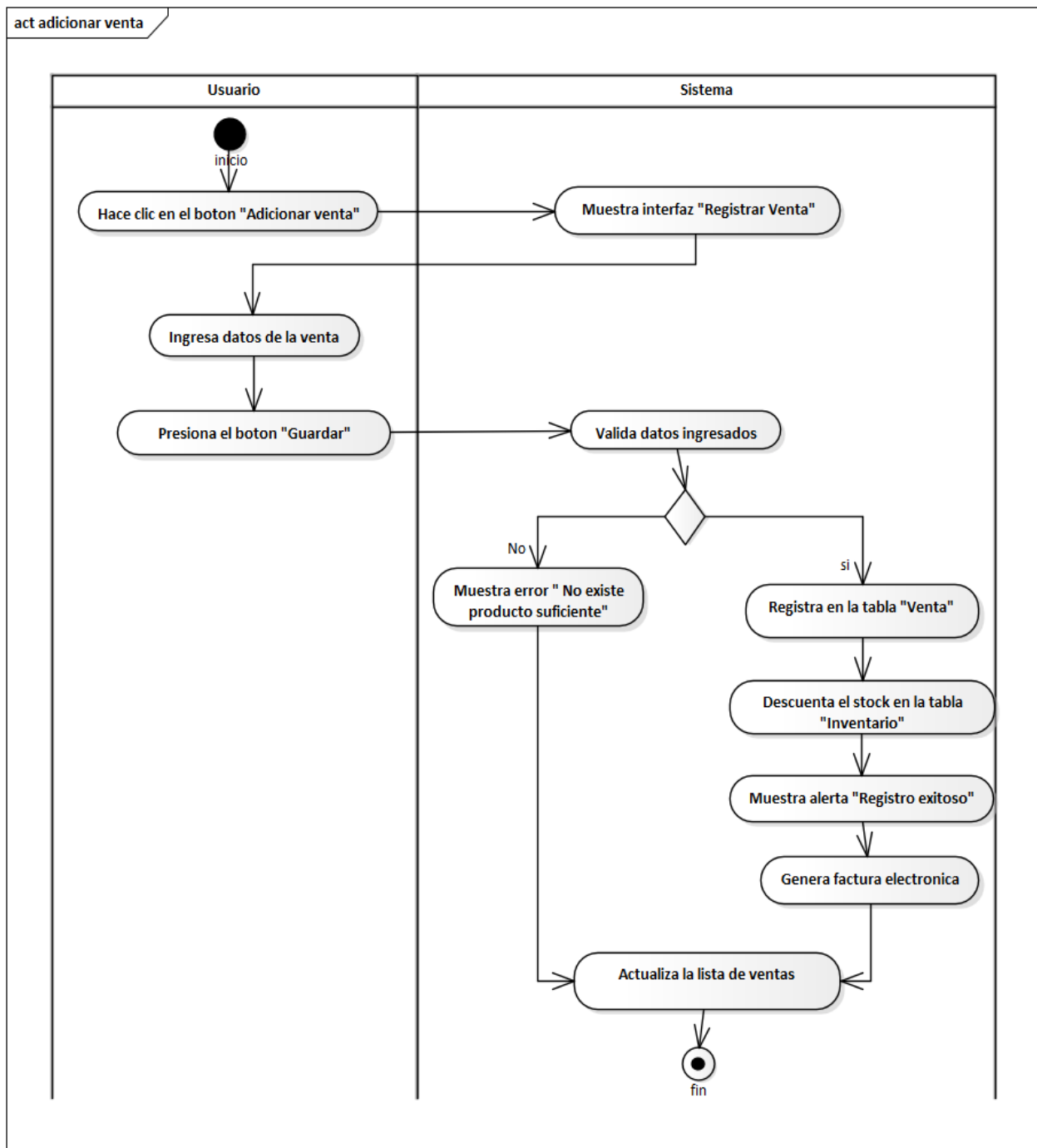


Figura 33. Diagrama de actividad adicionar venta
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Eliminar venta

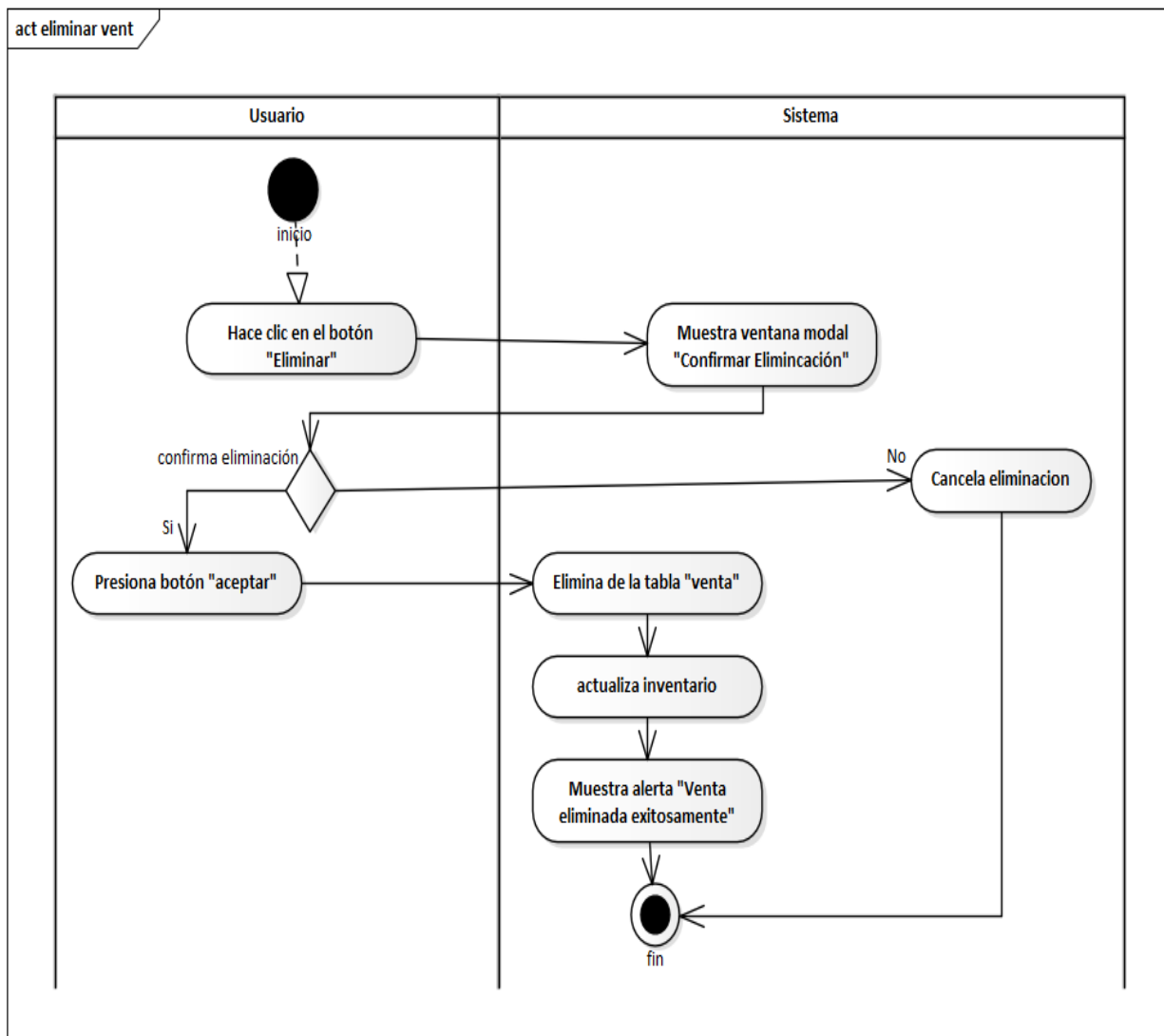


Figura 34. Diagrama de actividad eliminar venta
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Adicionar pedido

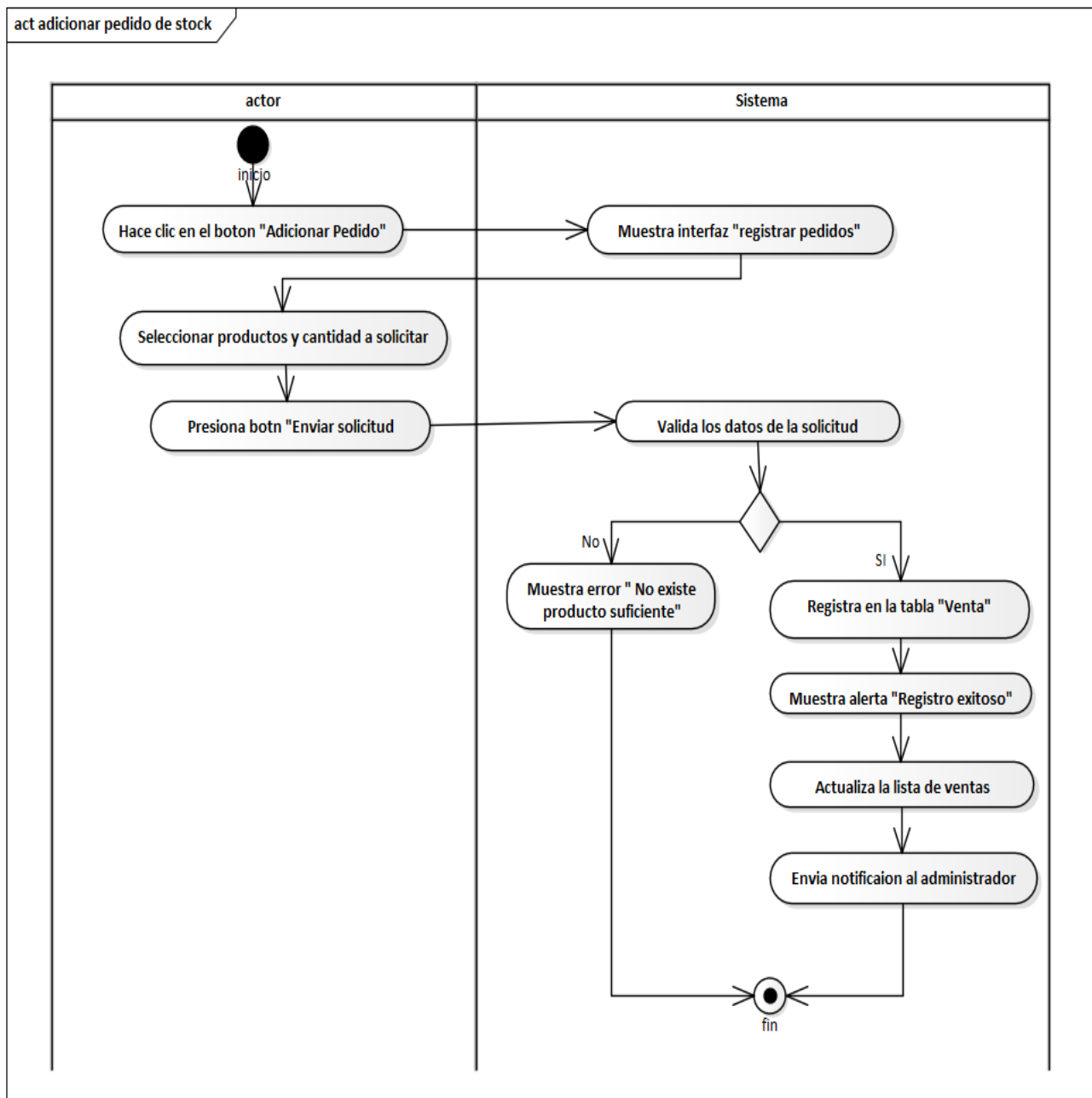


Figura 35. Diagrama de actividad adicionar pedido
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Aprobar pedido

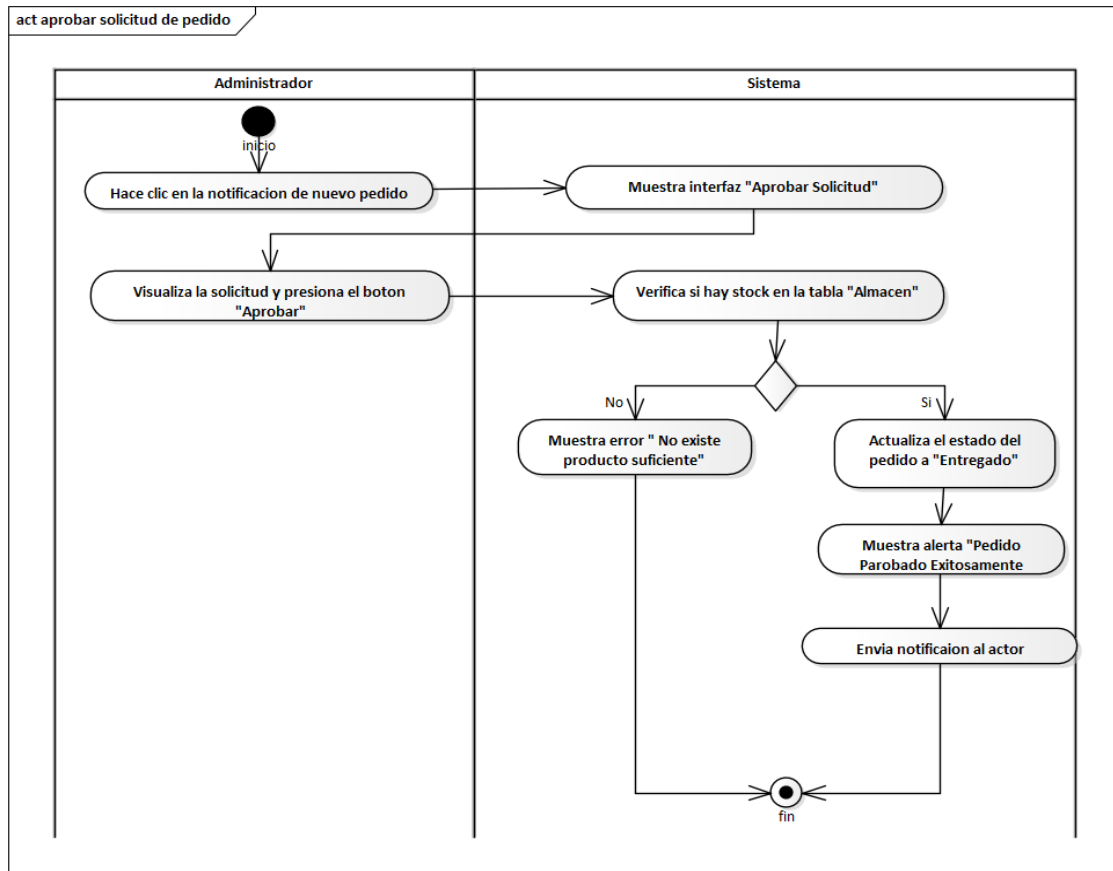


Figura 36. Diagrama de actividad aprobar pedido

Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Adicionar lugar

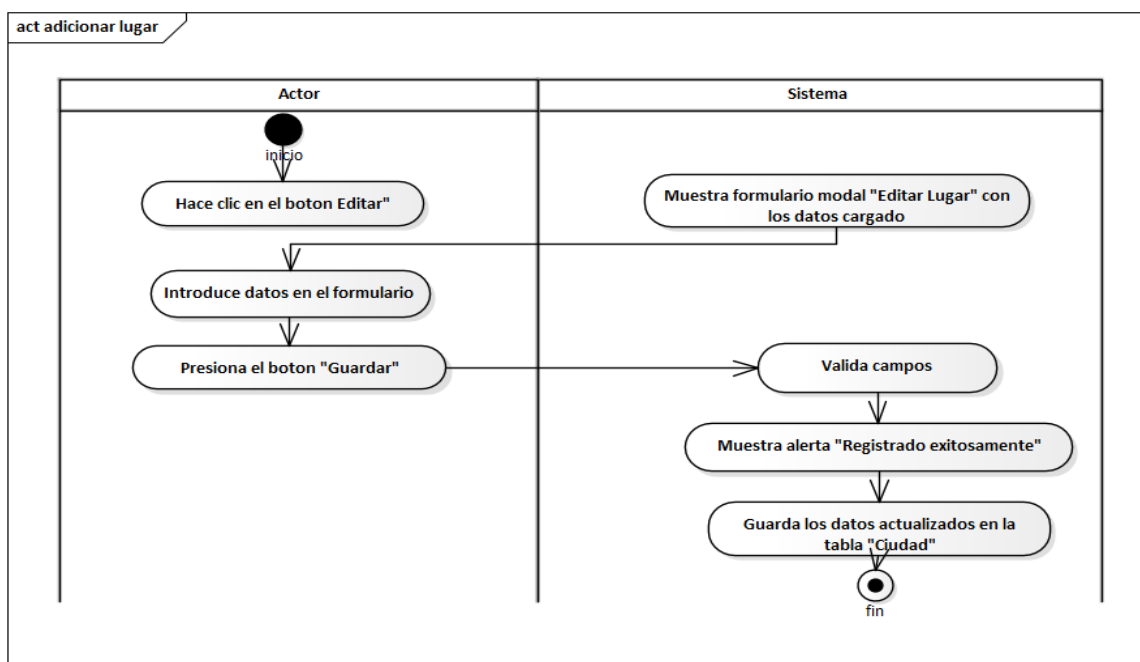


Figura 37. Diagrama de actividad adicionar lugar
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Editar lugar

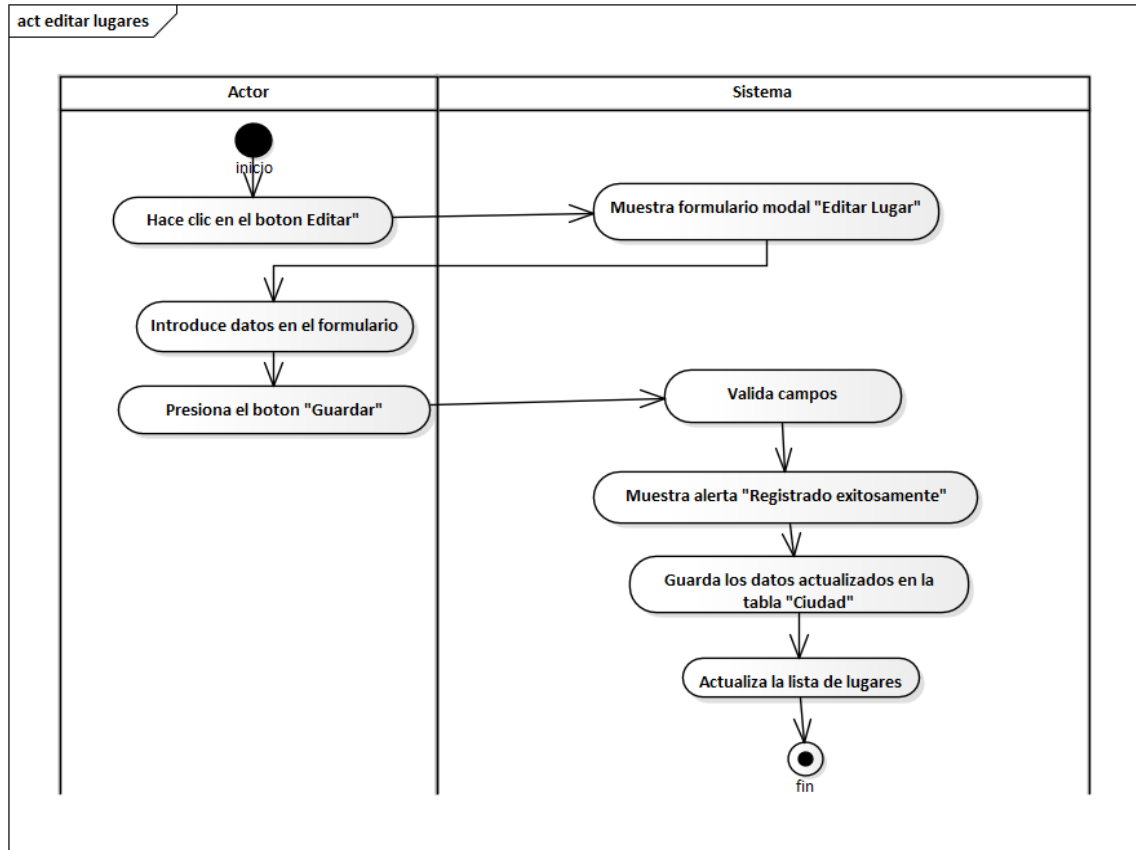


Figura 38. Diagrama de actividad editar lugar
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Registrar orden de solicitud

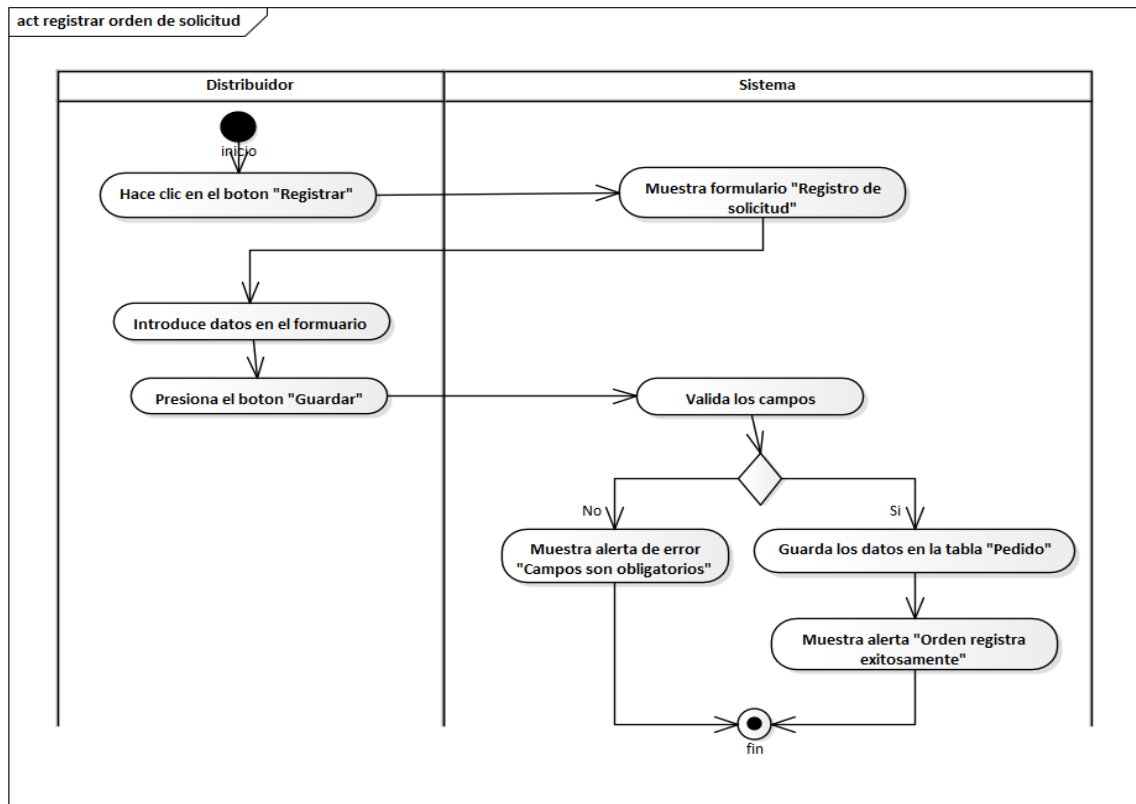


Figura 39. Diagrama de actividad registrar orden de solicitud
Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Entregar orden de solicitud

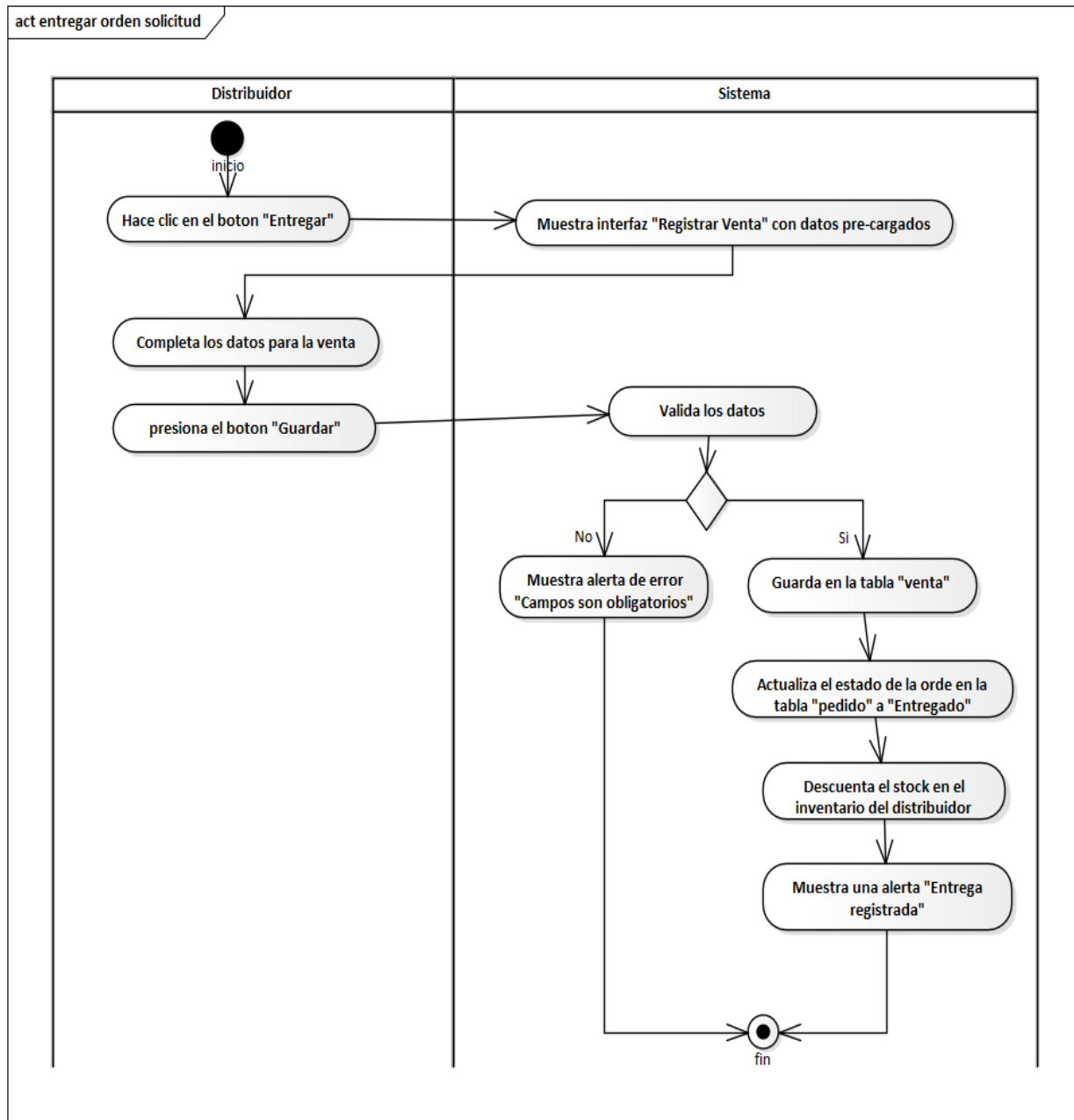


Figura 40. Diagrama de actividad entregar orden de solicitud

Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Ver historial de ordenes

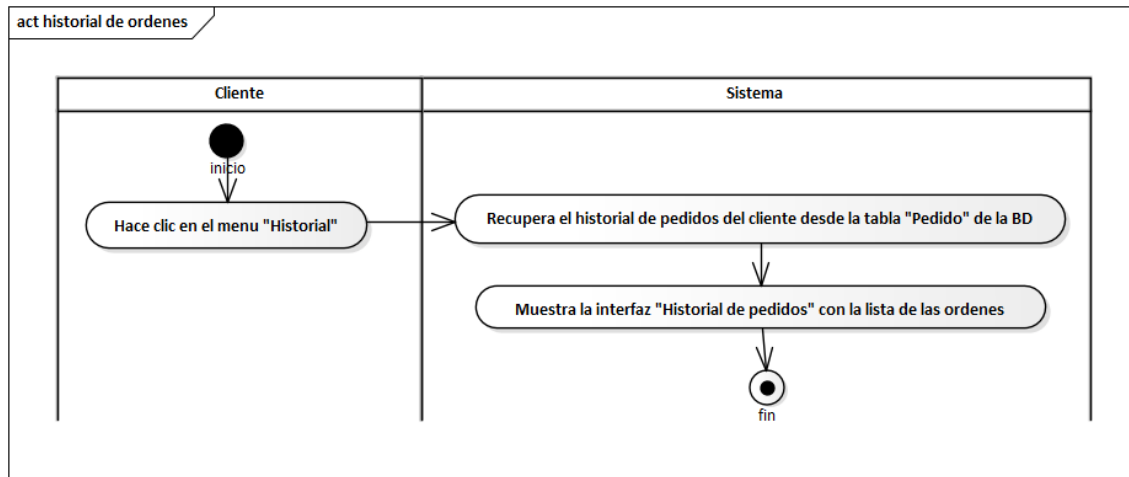


Figura 41. Diagrama de actividad ver historial de ordenes

Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades: Ver Ubicación en tiempo real

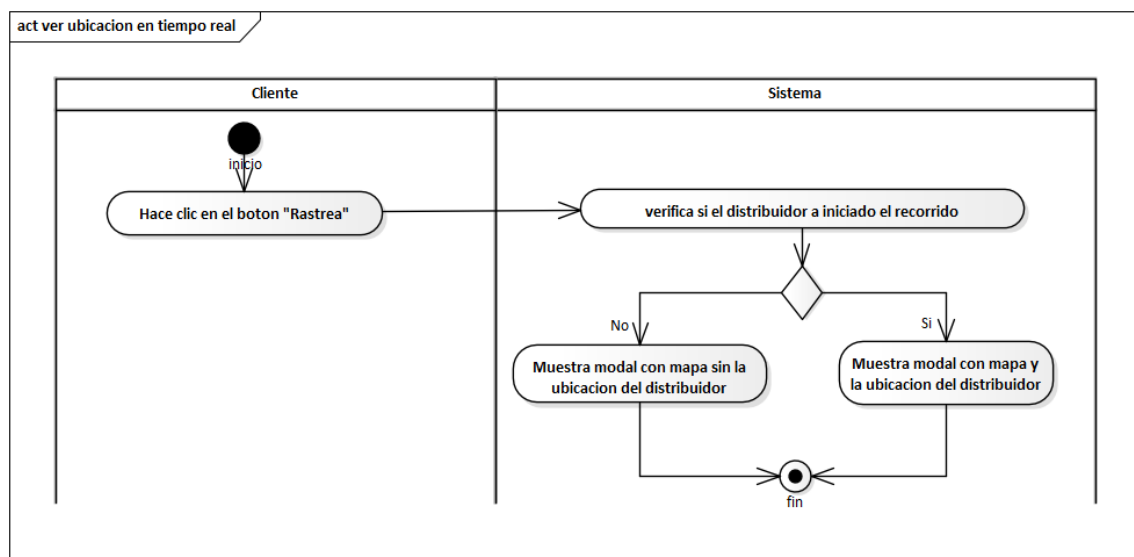


Figura 42. Diagrama de actividades ver ubicación en tiempo real

Fuente: elaboración propia

II.1.10 Diagramas de Secuencias

Diagrama de secuencia: Inicio de sesión

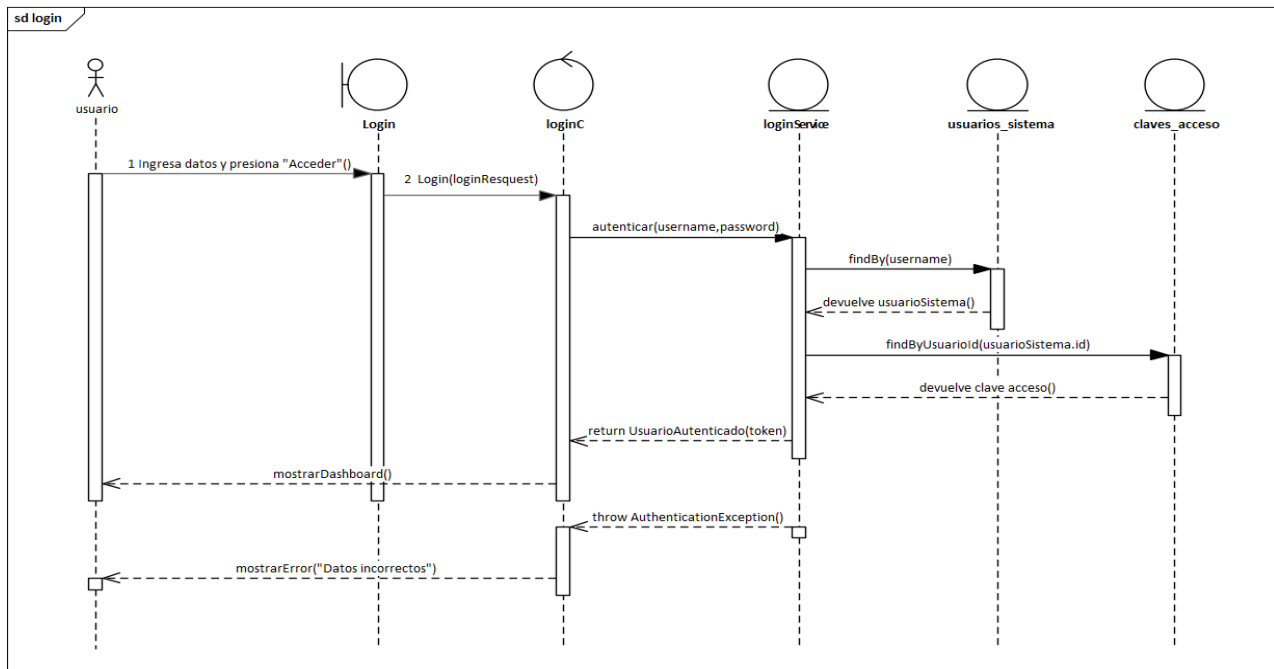


Figura 43. Diagrama de secuencia inicio sesión
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: adicionar usuario

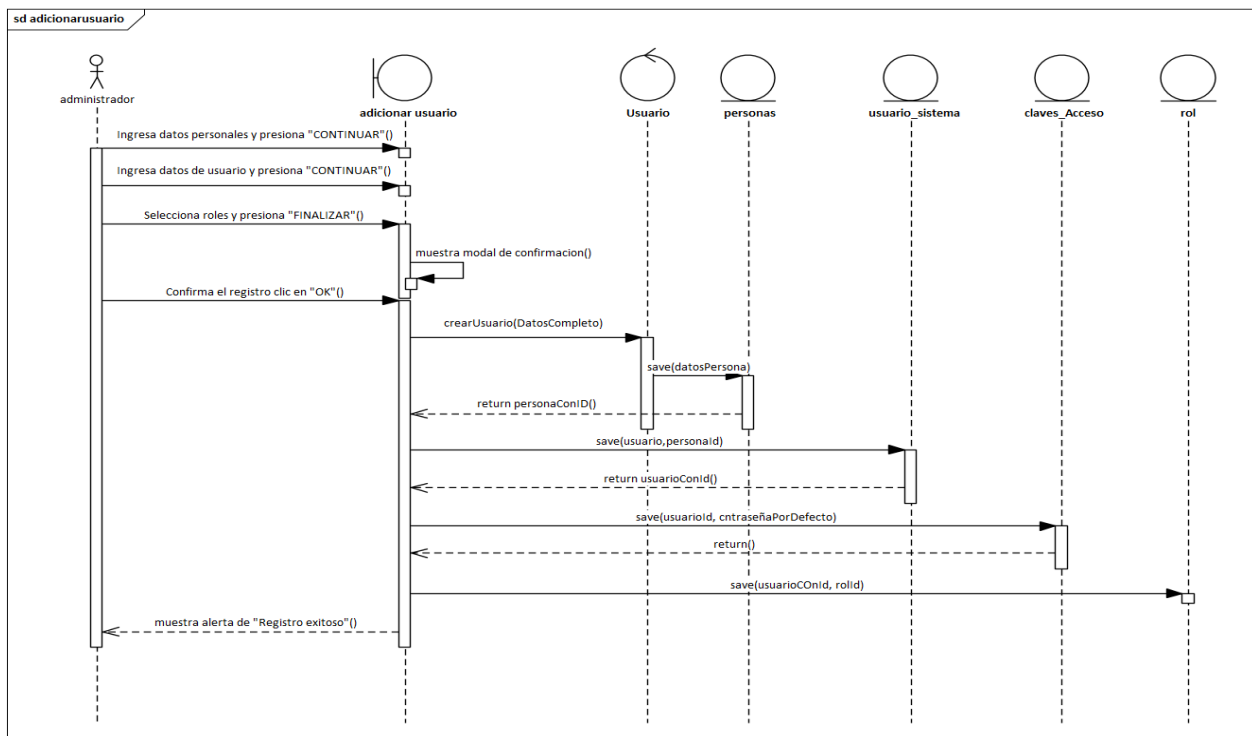


Figura 44. Diagrama de secuencia adicionar usuario
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: editar usuario

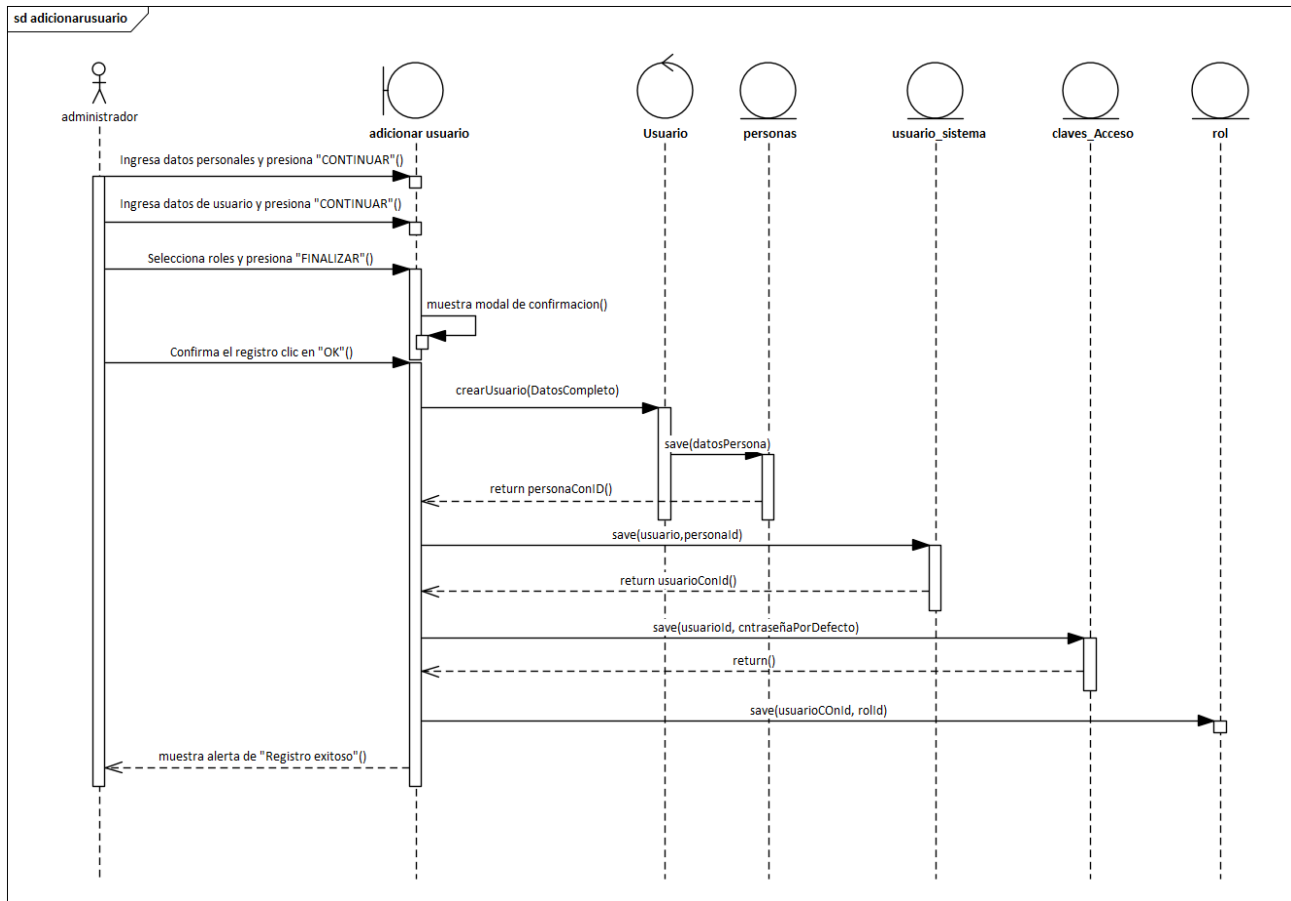


Figura 45. Diagrama de secuencia editar usuario
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: adicionar cliente

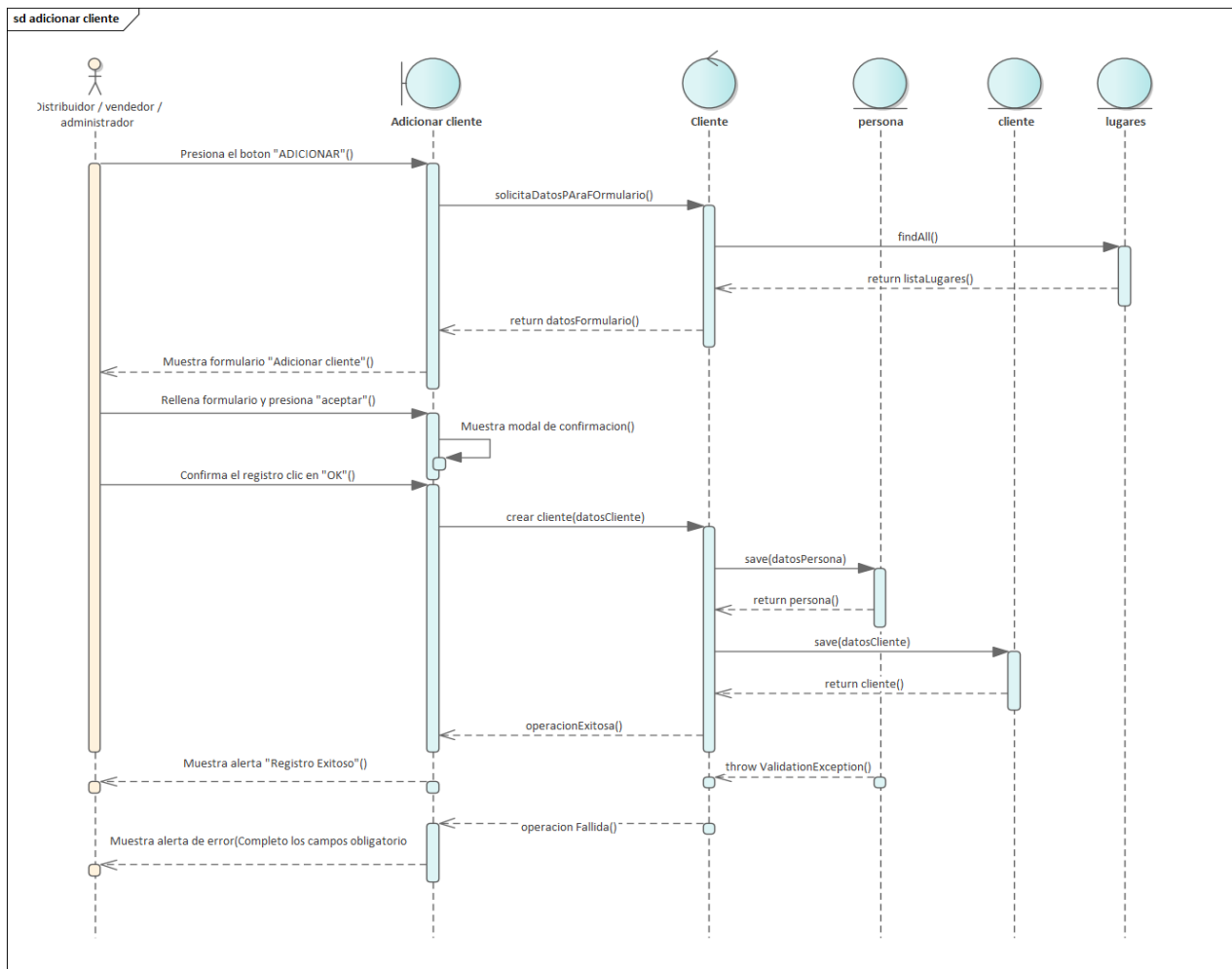


Figura 46. Diagrama de secuencia adicionar cliente
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: editar cliente

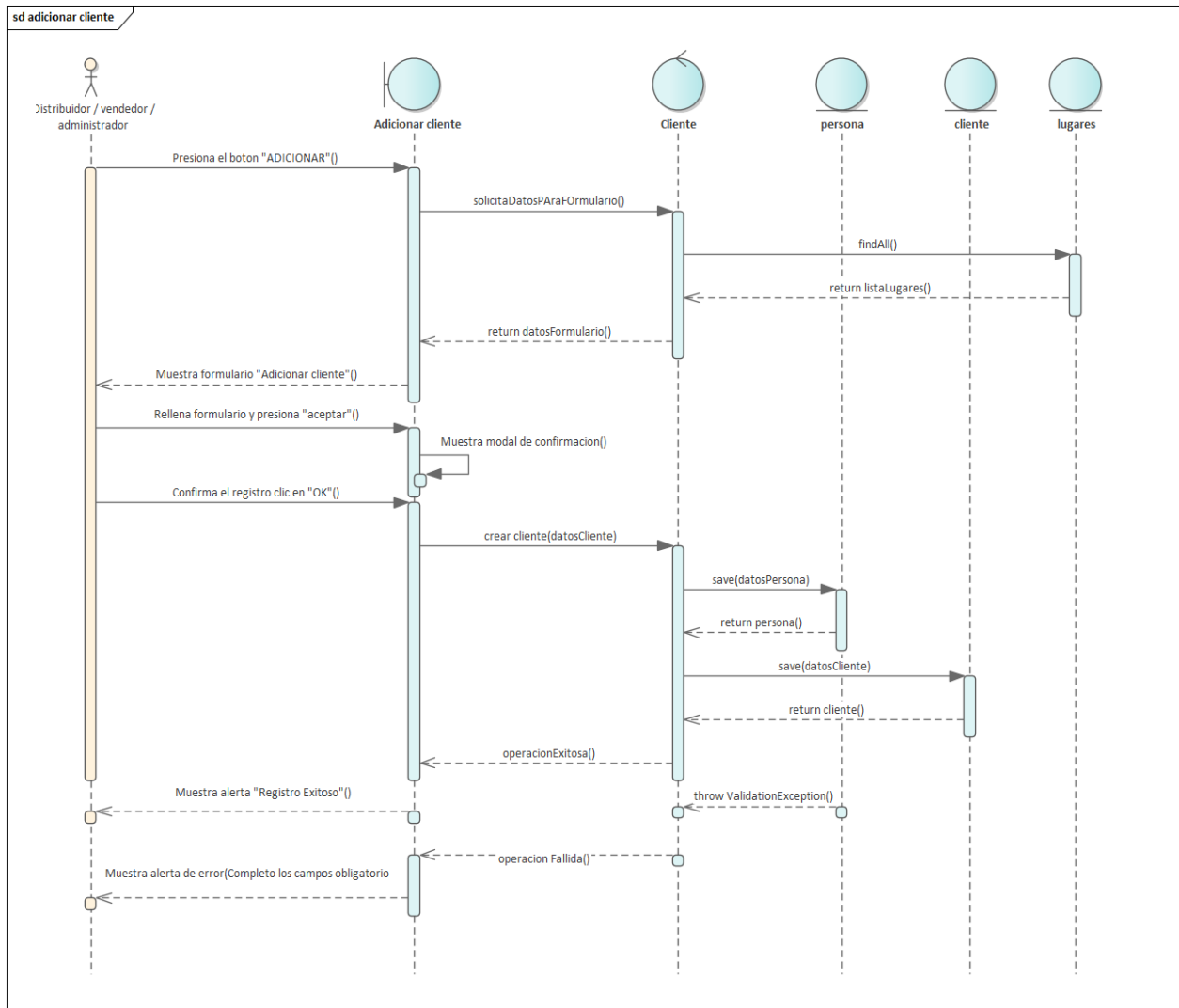


Figura 47. Diagrama de secuencia editar cliente
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Asignar acceso de usuario

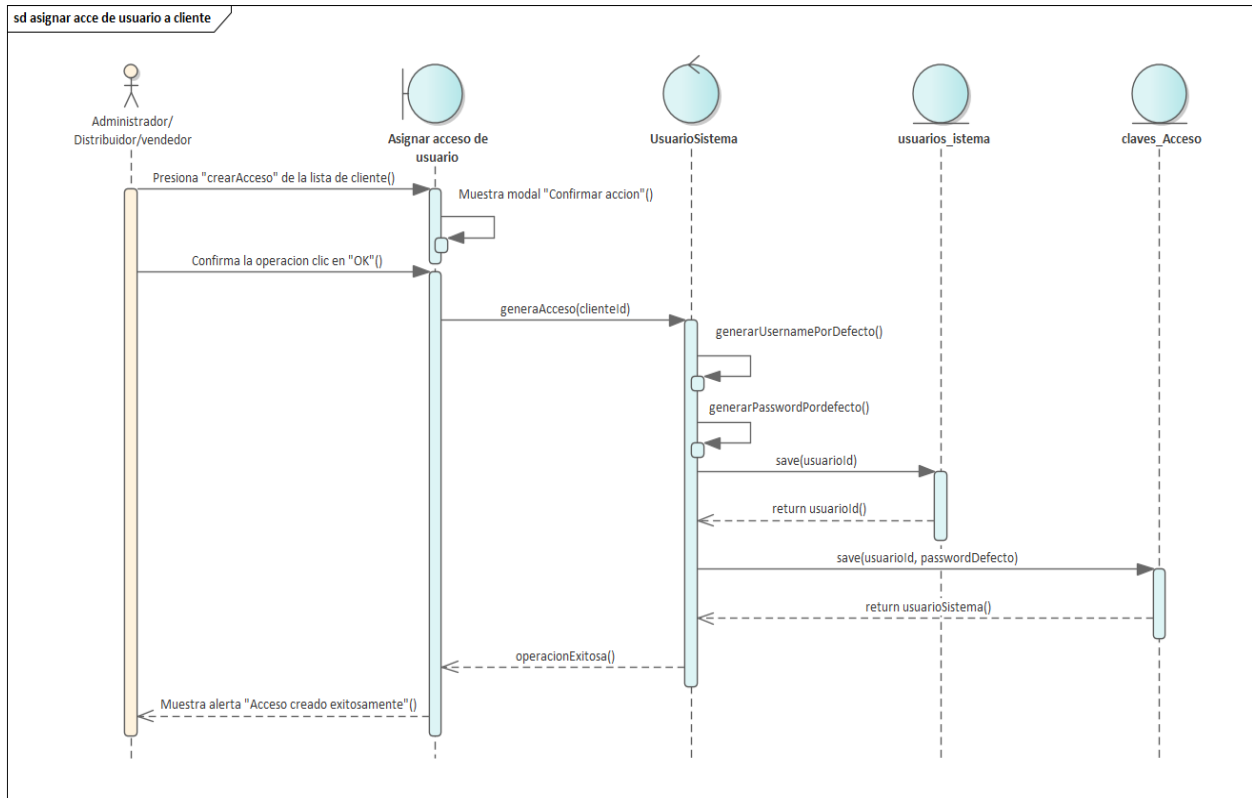


Figura 48. Diagrama de secuencia asignar acceso de usuario
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Adicionar producto

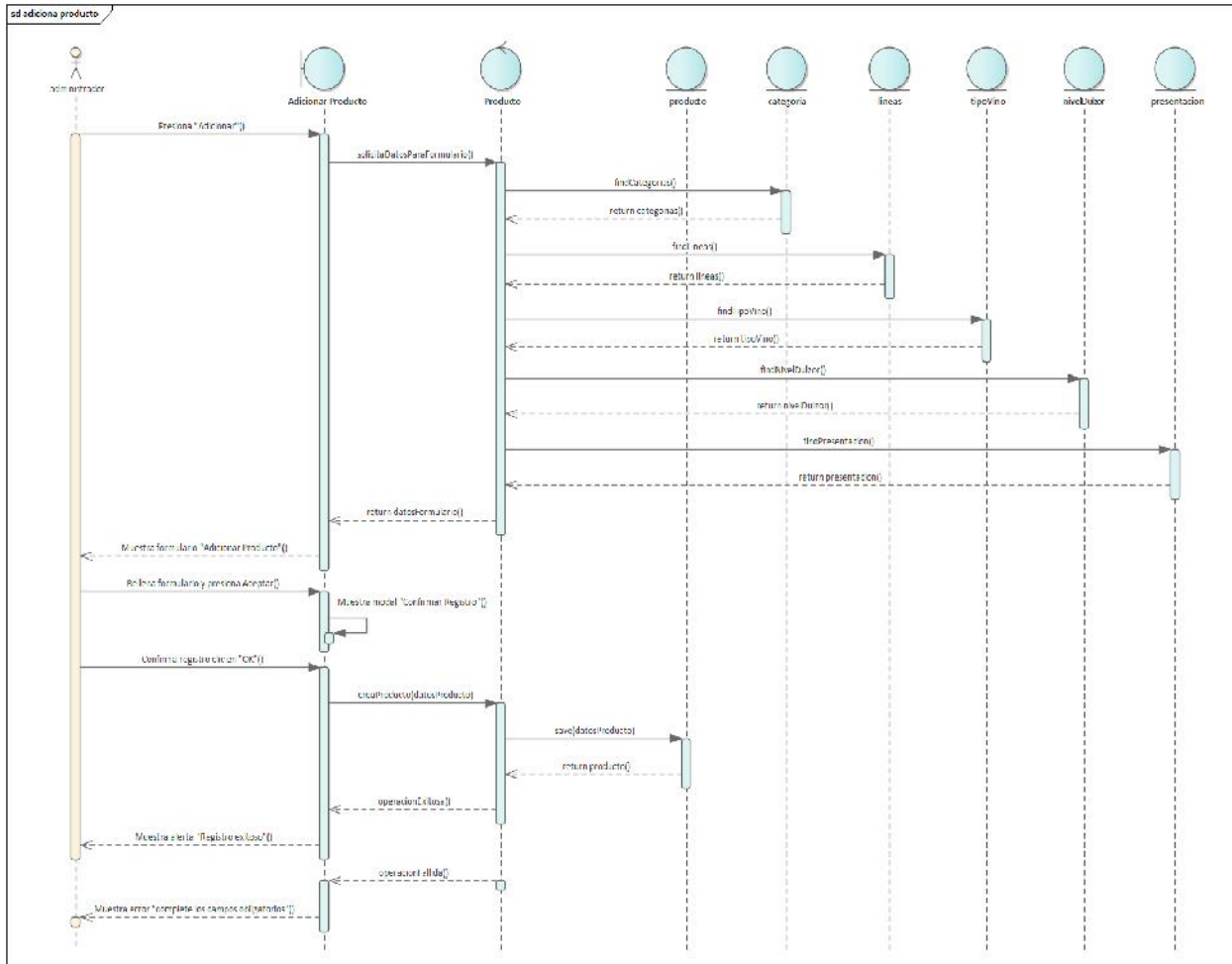


Figura 49. Diagrama de secuencia adicionar producto
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Editar producto

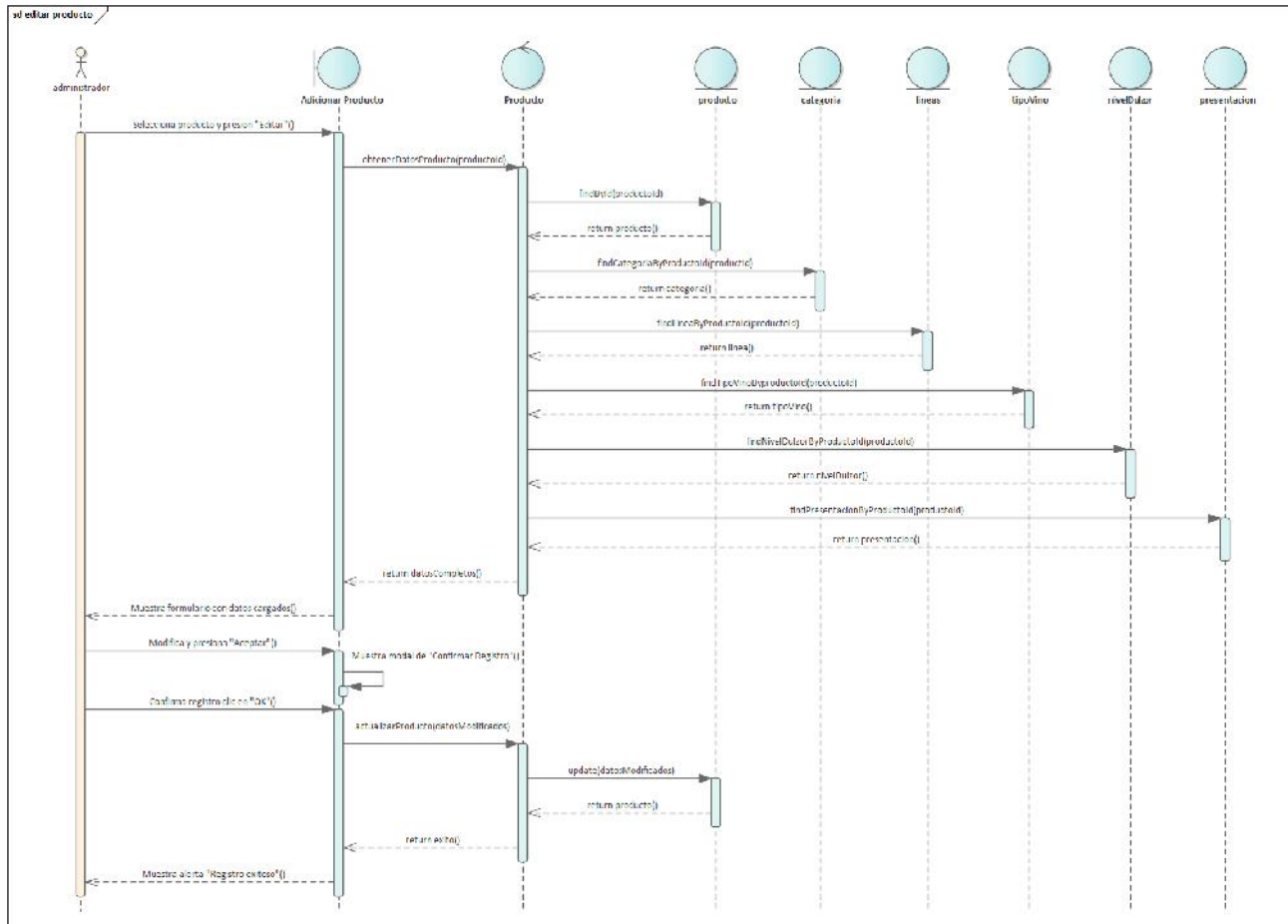


Figura 50. Diagrama de secuencia editar producto
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Adicionar ingreso de producto

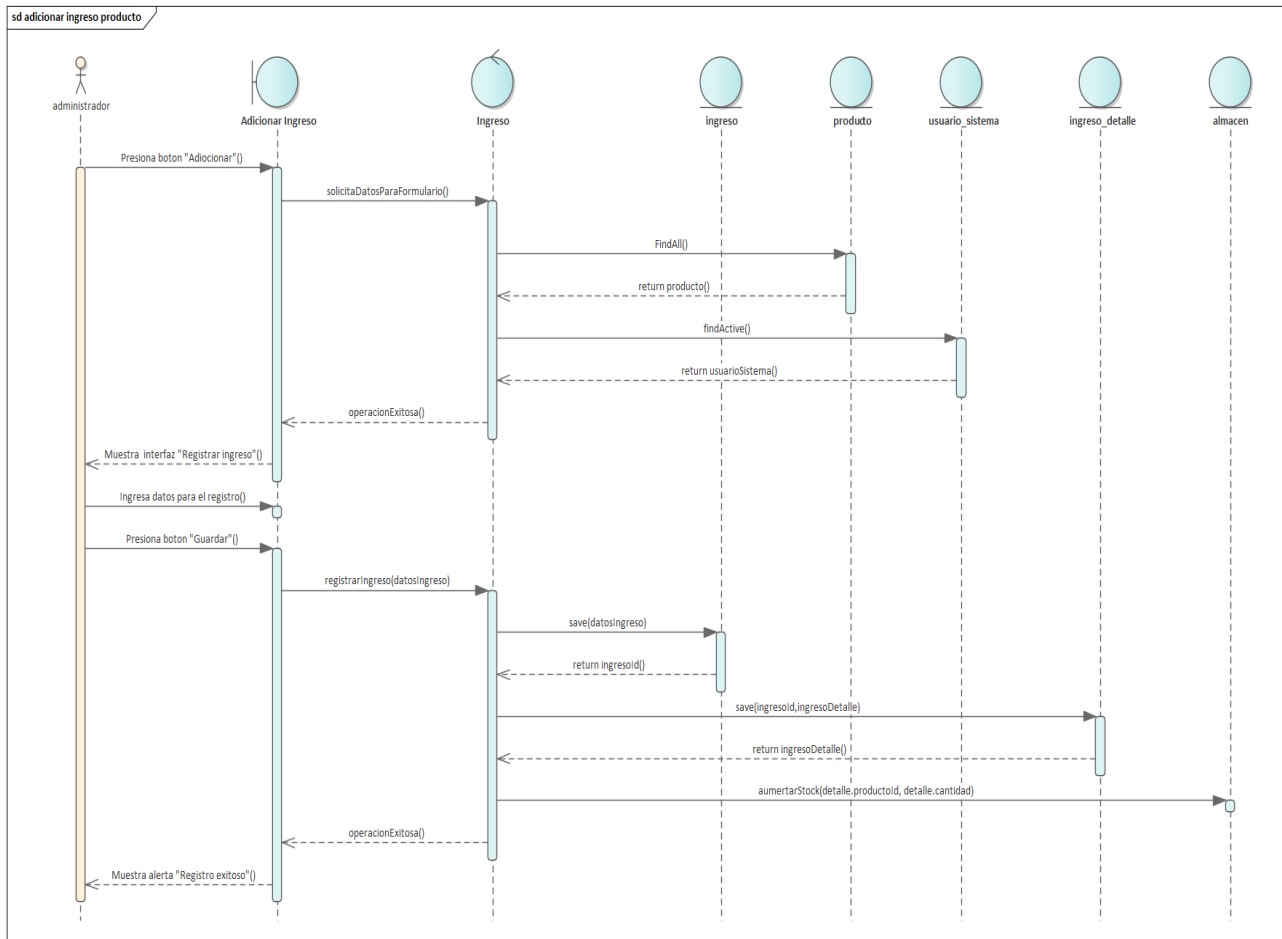


Figura 51. Diagrama de secuencia adicionar ingreso
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Eliminar ingreso

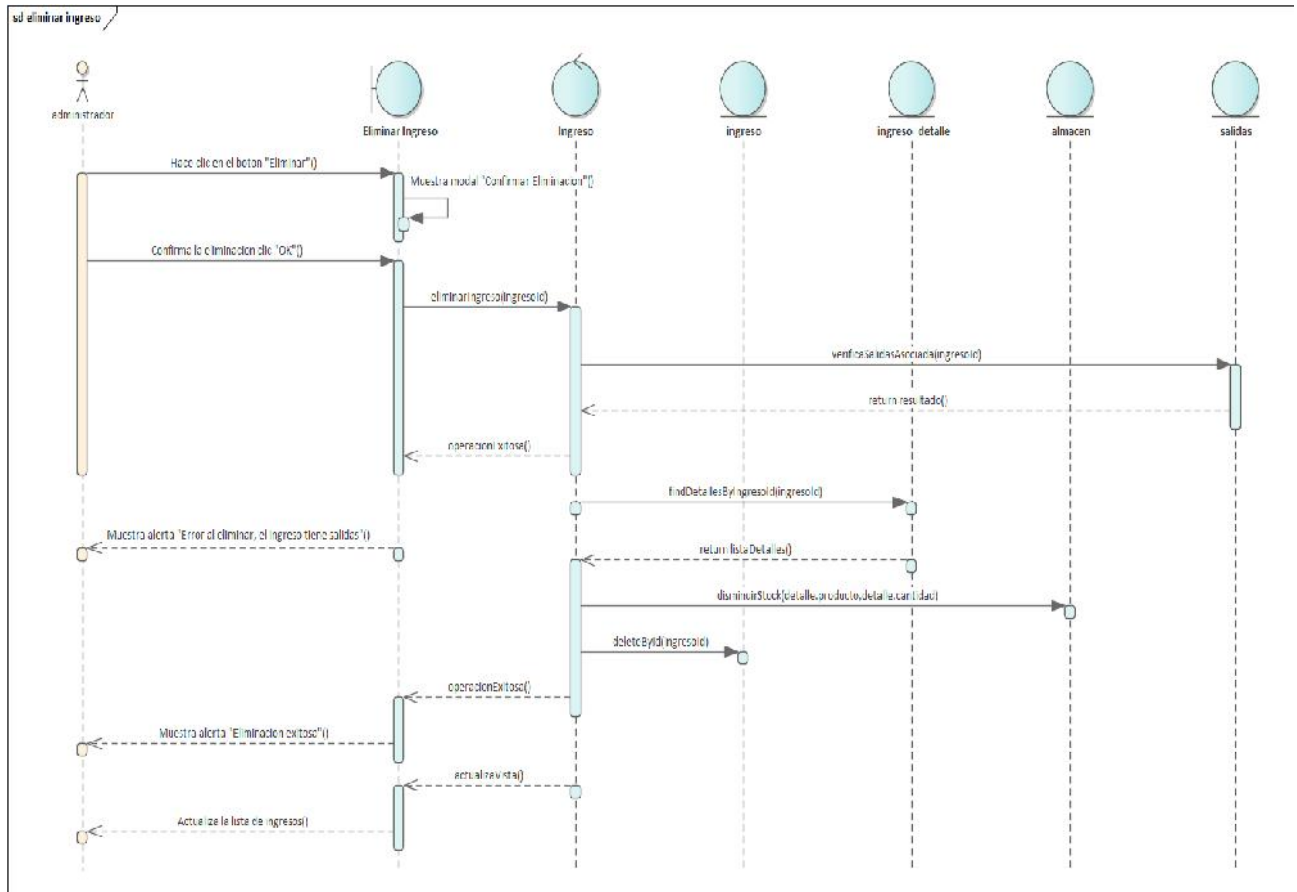


Figura 52. Diagrama de secuencia eliminar ingreso
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Adicionar salida

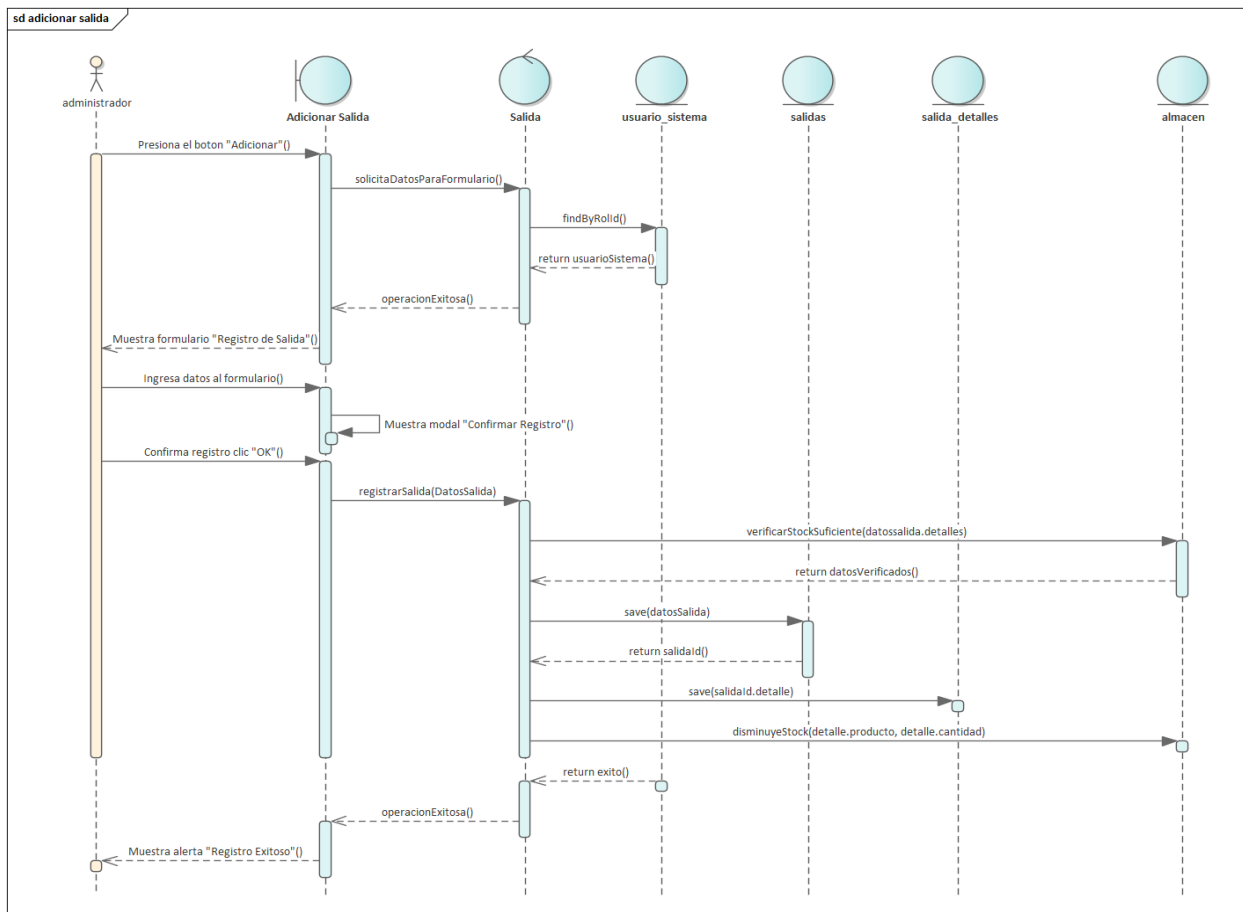


Figura 53. Diagrama de secuencia adicionar salida

Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Revisar inventario distribuidor

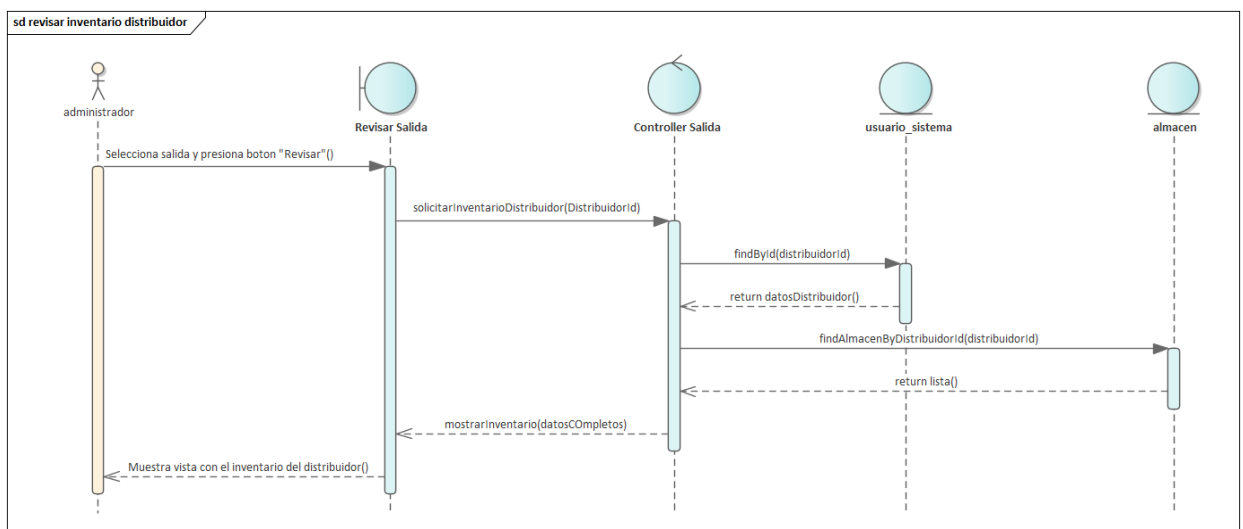


Figura 54. Diagrama de secuencia revisa inventario distribuidor
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Finalizar salida

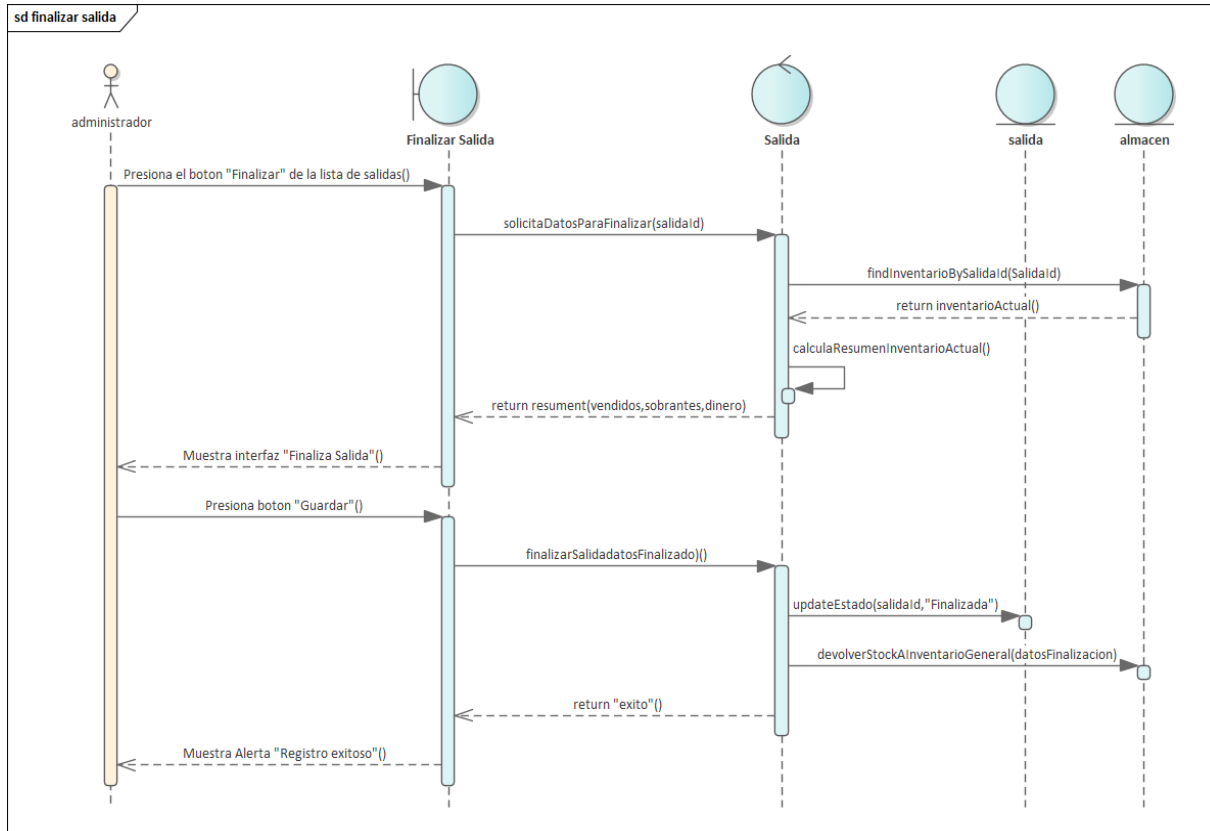


Figura 55. Diagrama de secuencia finalizar salida
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Eliminar salida

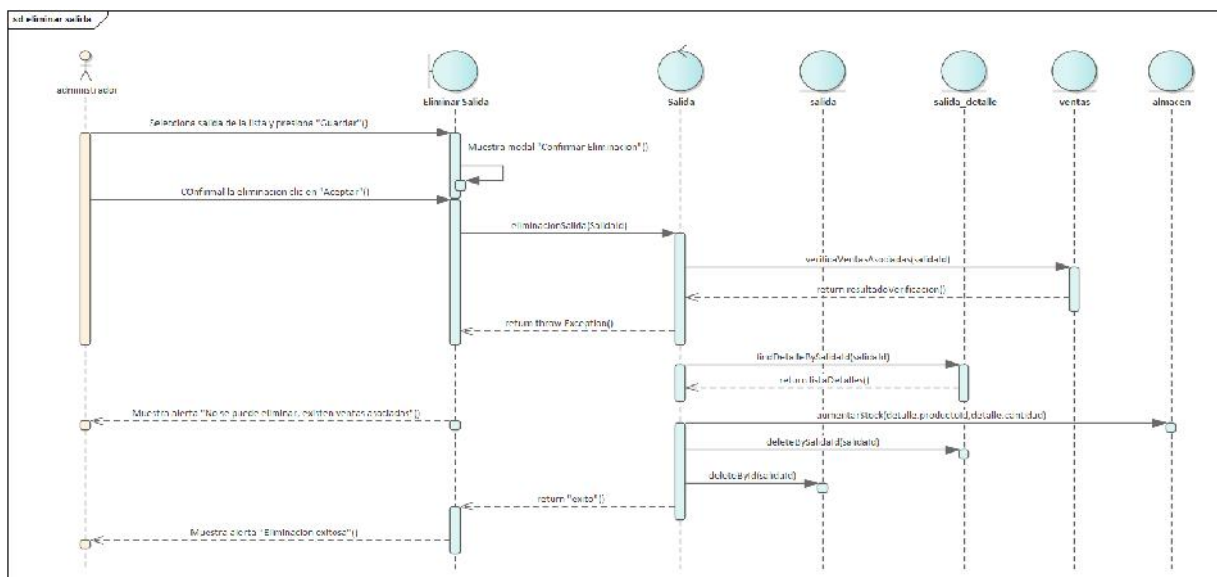


Figura 56. Diagrama de secuencia eliminar salida
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Adicionar venta

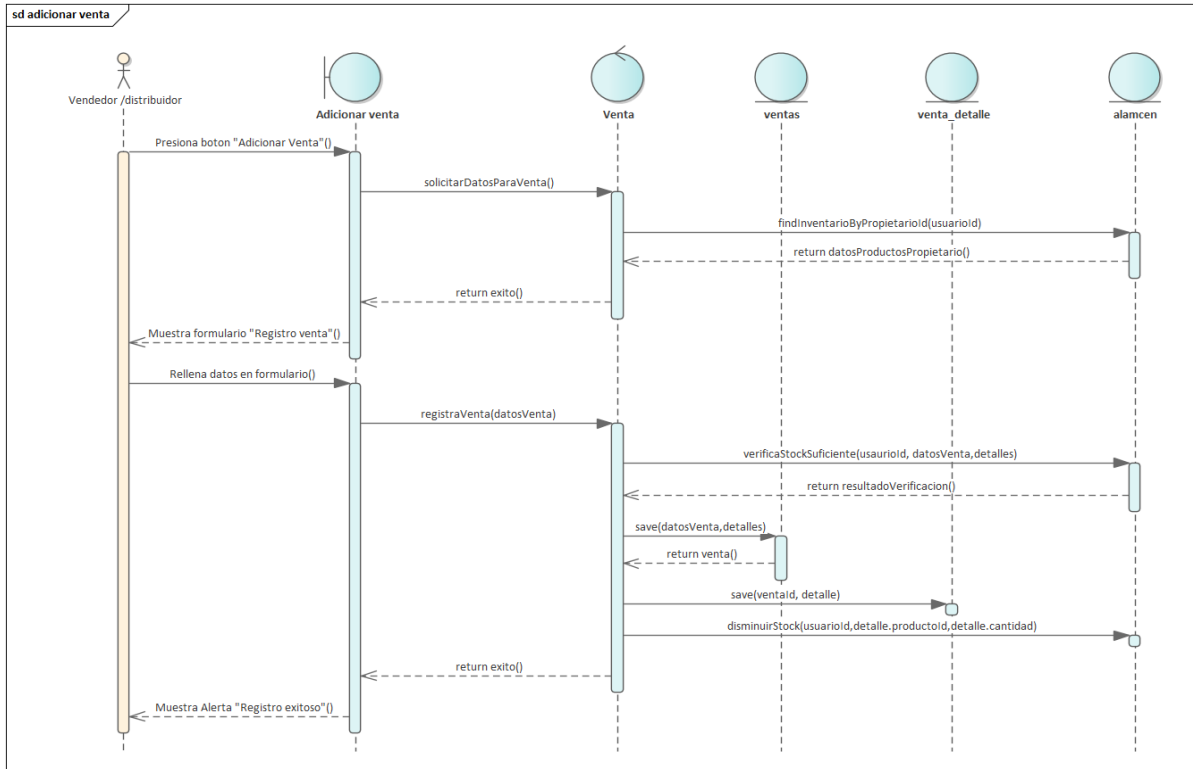


Figura 57. Diagrama de secuencia adicionar venta
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Eliminar venta

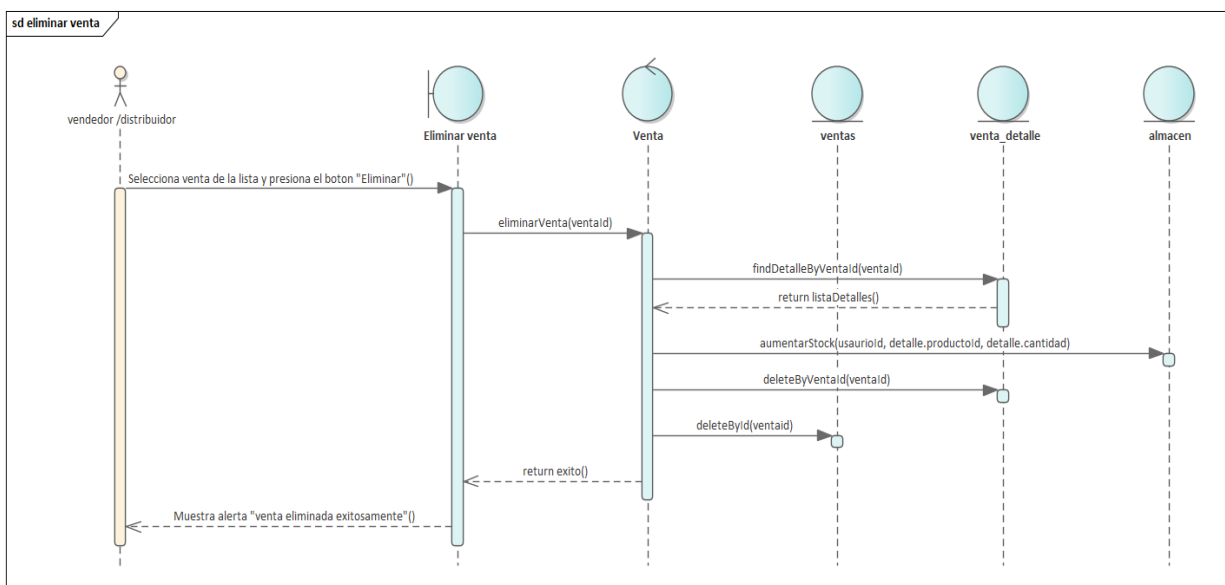


Figura 58. Diagrama de secuencia eliminar venta
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Adicionar pedido

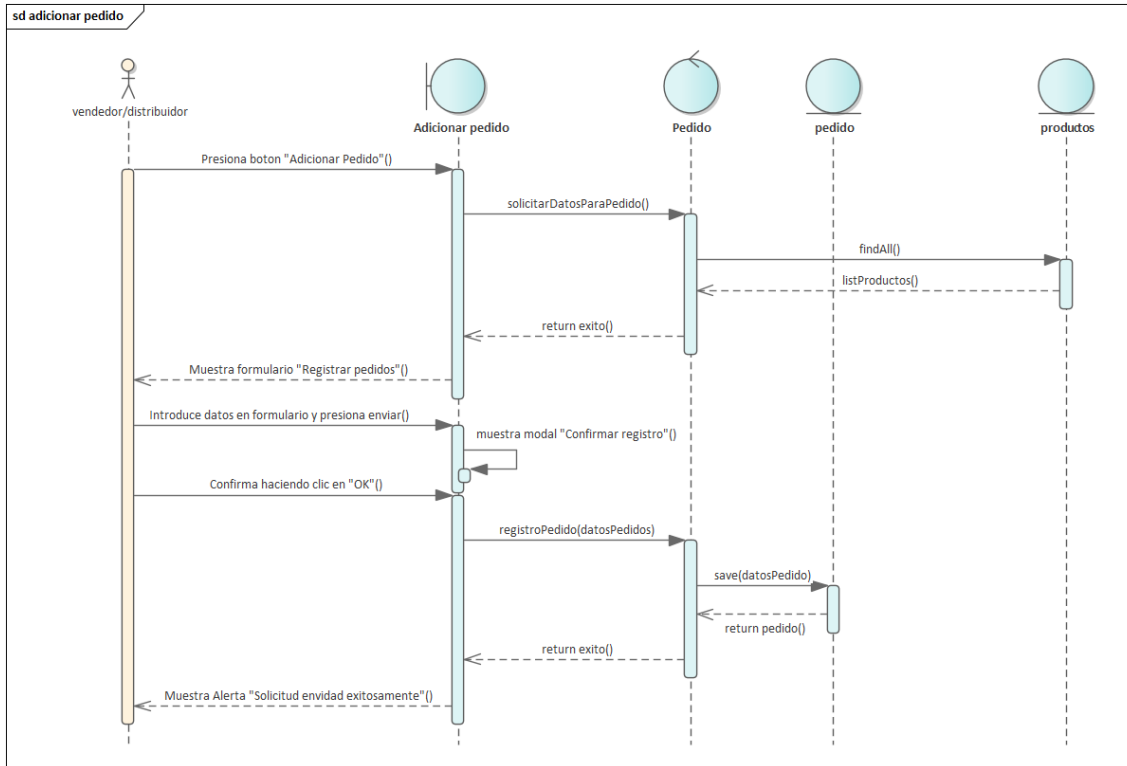


Figura 59. Diagrama de secuencia adicionar pedido
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Aprobar pedido

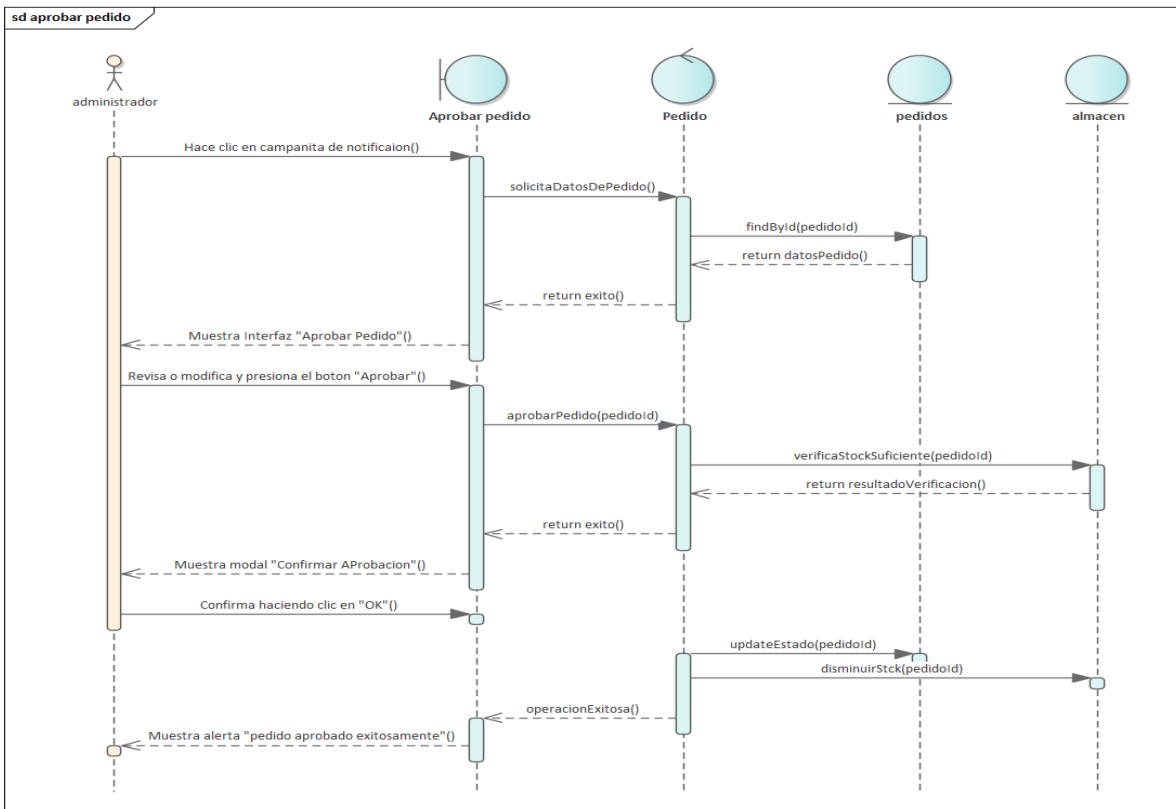


Figura 60. Diagrama de secuencia aprobar pedido

Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Adicionar lugar

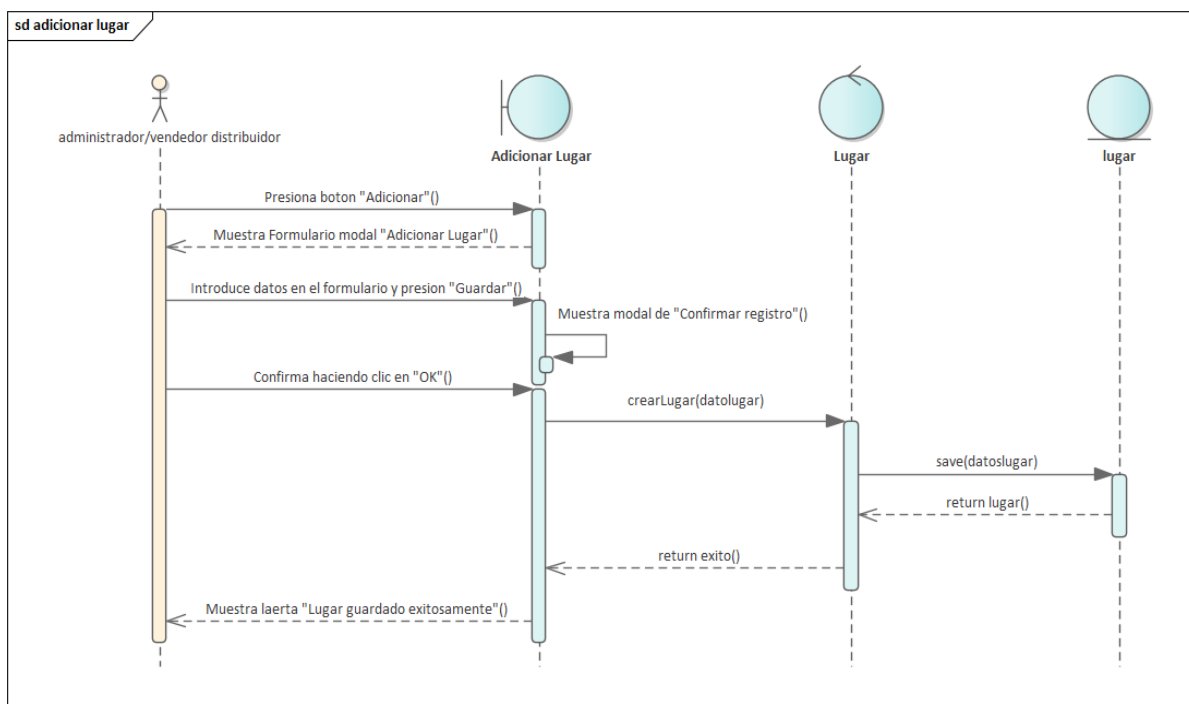


Figura 61. Diagrama de secuencia adicionar lugar
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Editar lugar

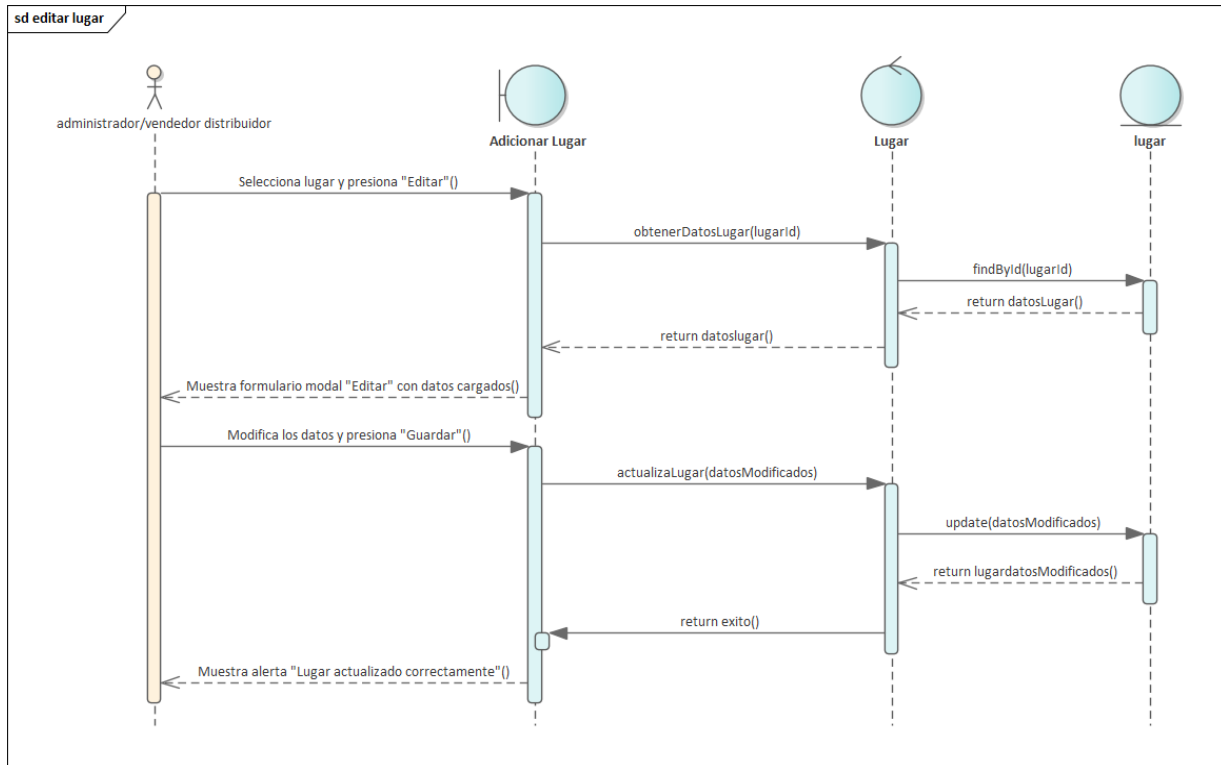


Figura 62. Diagrama de secuencia editar lugar
Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Registro orden de solicitud

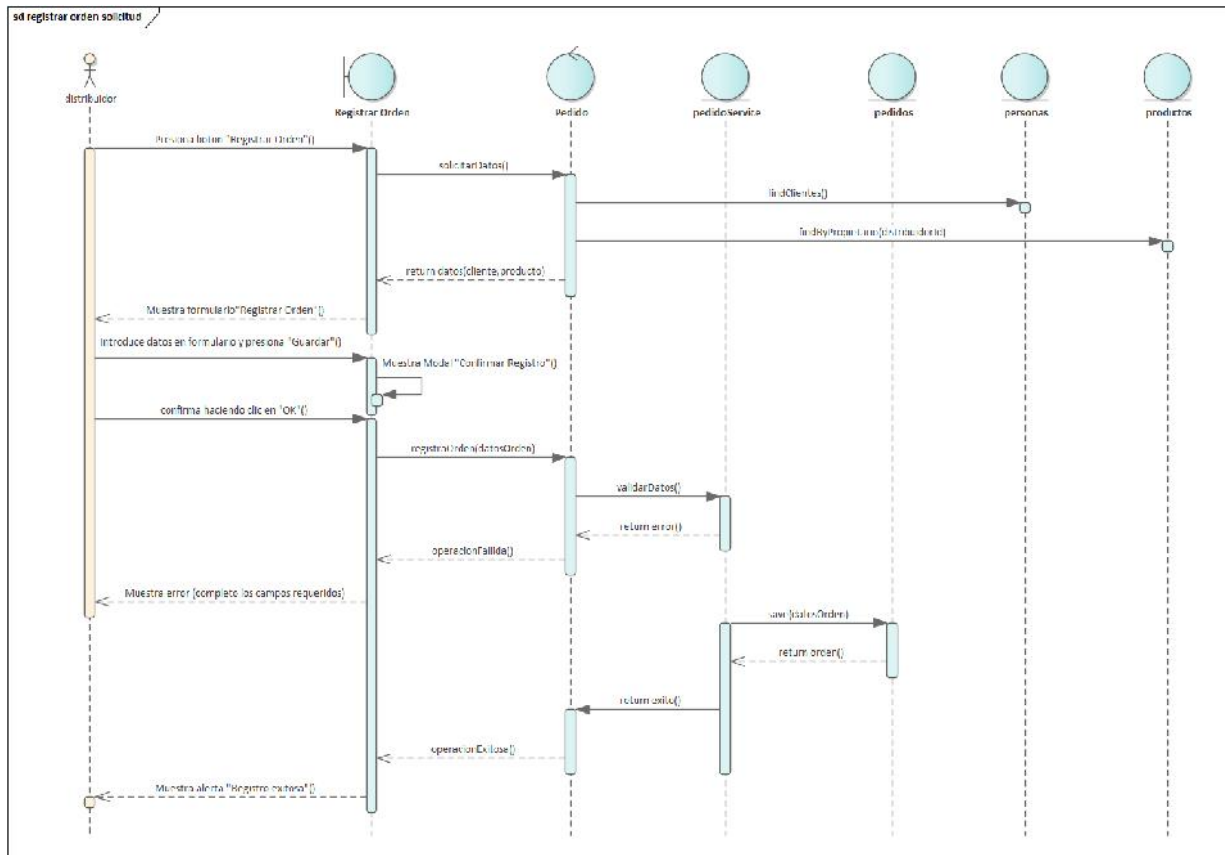


Figura 63. Diagrama de secuencia registro de orden de solicitud

Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Entregar orden de solicitud

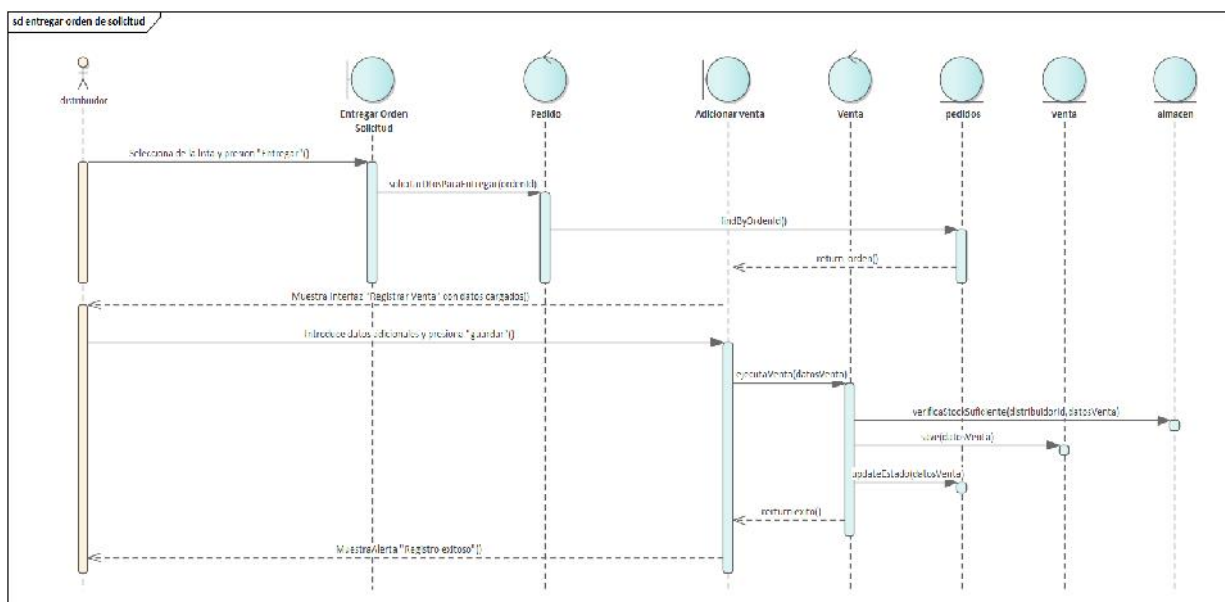


Figura 64. Diagrama de secuencia entregar orden de solicitud

Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Ver Historial de Órdenes de Solicitud

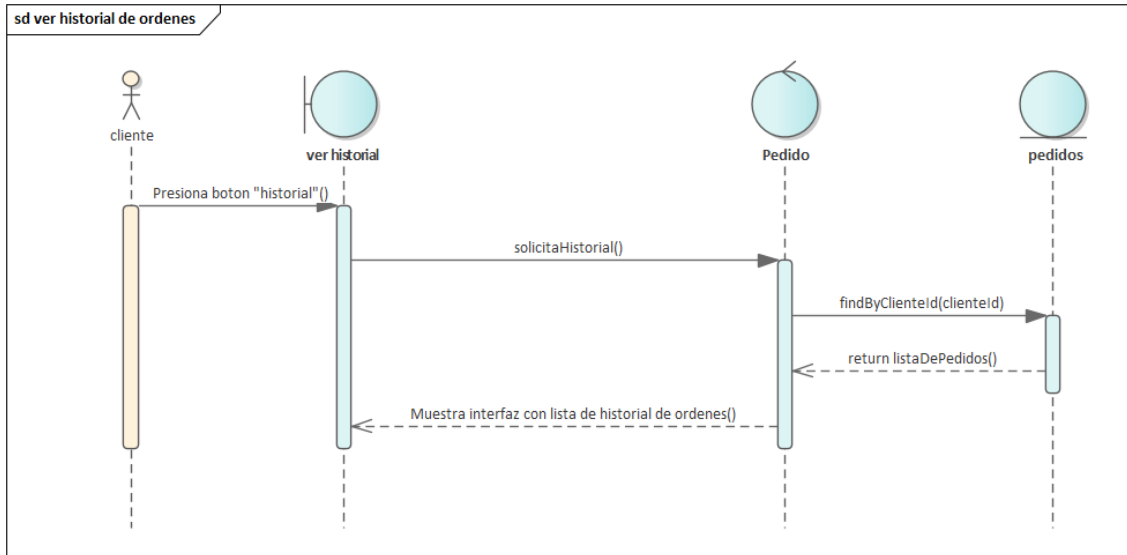


Figura 65. Diagrama de secuencia ver historial de ordenes de solicitud

Fuente: elaboración propia

Diagrama de secuencia: Ver Ubicación en Tiempo Real

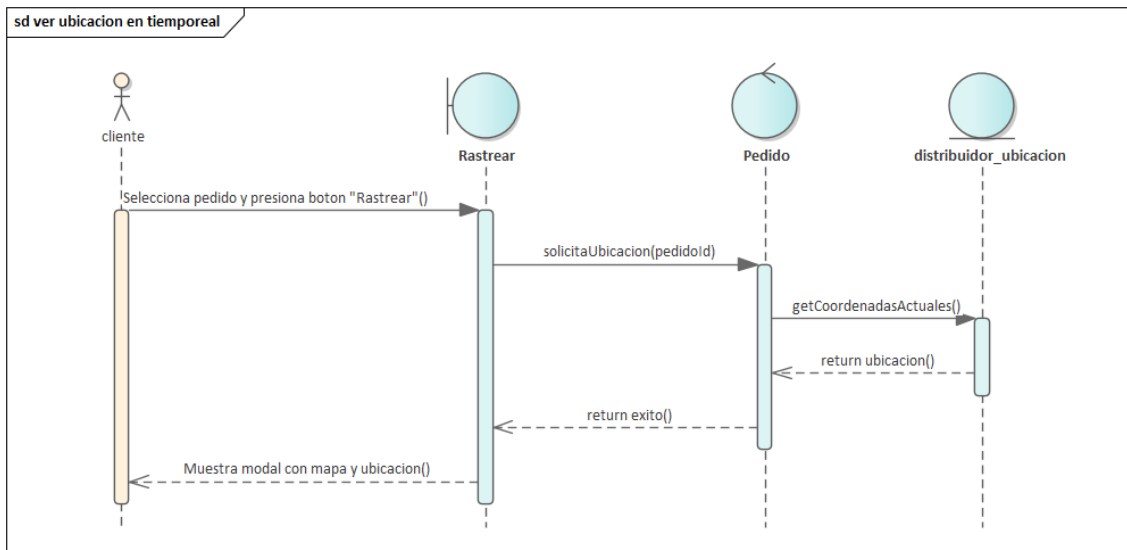


Figura 66. Diagrama de secuencia ver ubicación en tiempo real

Fuente: Elaboración propia

II.1.11 Diseño de Interfaces

Pantalla Login

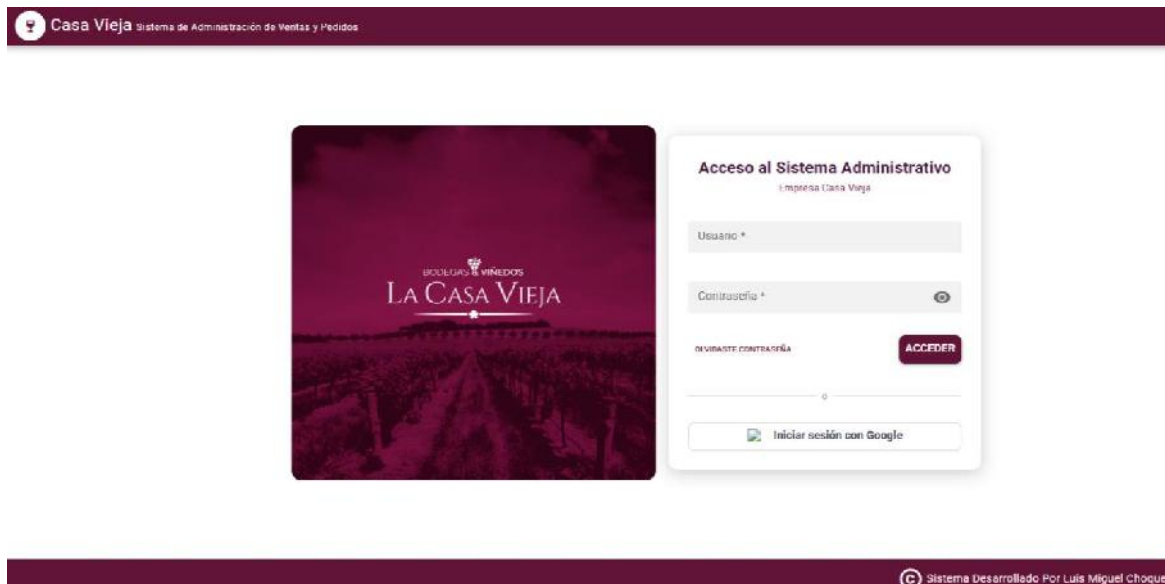


Figura 67. Interfaz Login

Fuente: Elaboración propia

Pantalla que da acceso al sistema para hacer uso de las funciones que ofrece.

Pantalla validación login



Figura 68. Interfaz login validación

Fuente: elaboración propia

Validación de los campos de usuario y contraseña para el acceso al sistema

Pantalla Principal – dashboard



Figura 69. Interfaz pantalla principal

Fuente: Elaboración propia

Esta pantalla principal “Dashboard” es para los usuarios administrador, distribuidor y vendedor.

Pantalla perfil de usuario



Figura 70. Interfaz menú lateral derecho

Fuente: Elaboración propia

Esta pantalla se encuentra configuraciones del usuario, por ejemplo, cerrar sesión poner modo oscuro al sistema, activar notificaciones y editar perfil donde podrá vincular una cuenta de Google para el inicio de sesión.

Pantalla – vincular cuentas



Figura 71. Interfaz vincular cuentas

Fuente: Elaboración propia

En esta pantalla el usuario podrá vincular alguna cuenta de Google para que en un futuro pueda iniciar sesión con esa cuenta.

Pantalla – seleccionar cuenta a vincular

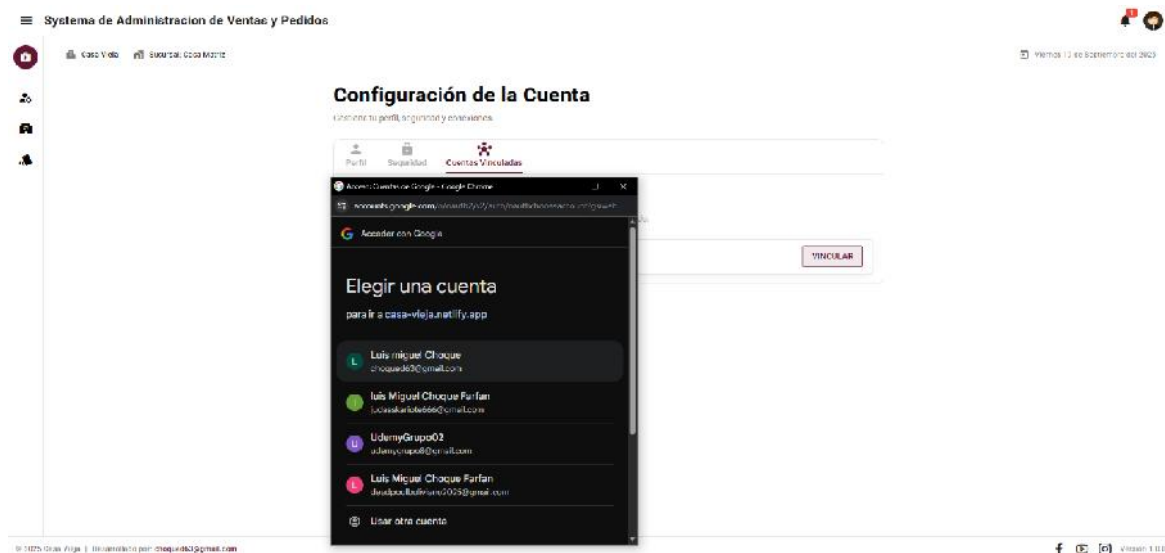


Figura 72. Interfaz seleccionar cuenta a vincular

Fuente: Elaboración propia

En esta pantalla el usuario podrá seleccionar la cuenta que desee vincular a su perfil.

Pantalla Roles

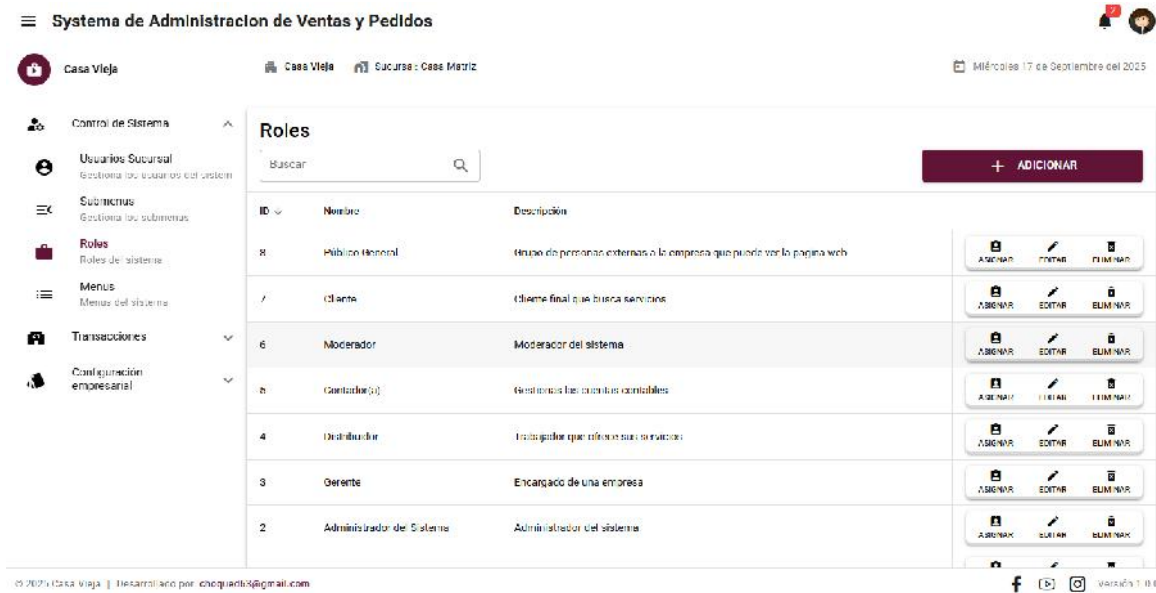


Figura 73. Interfaz roles

Fuente: elaboración propia

Pantalla donde podrá gestionar todos los roles del sistema.

Pantalla Adicionar Rol

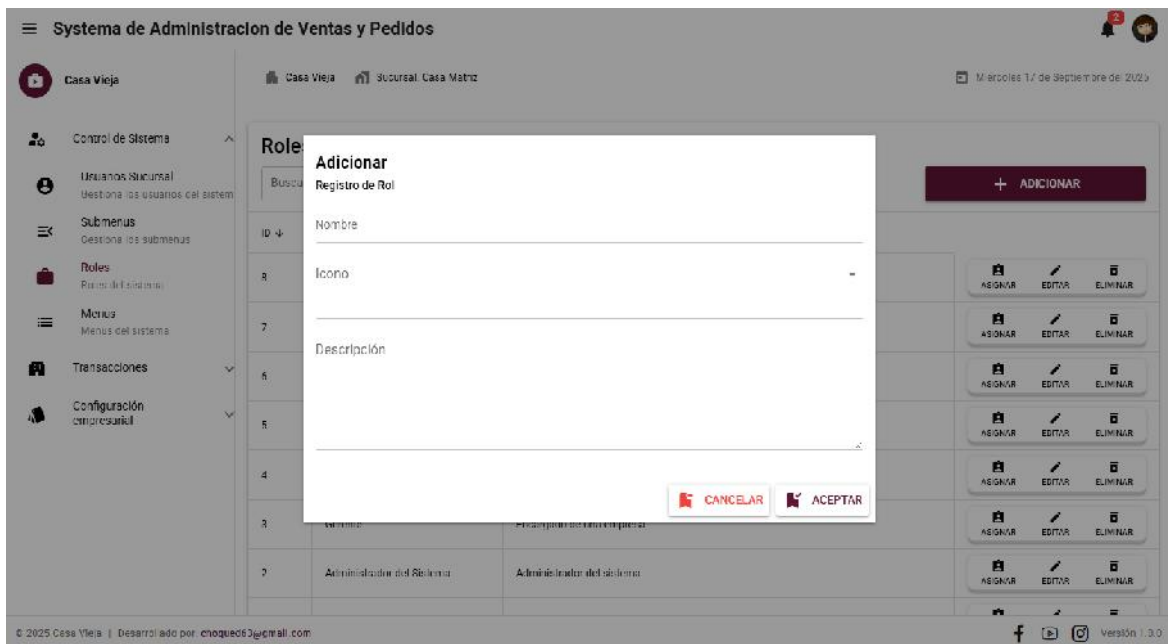


Figura 74. Interfaz adicionar rol

Fuente: elaboración propia

Esta pantalla nos permite adicionar un nuevo rol, completando los campos obligatorios.

Pantalla confirmación de adición de rol



Figura 75. Interfaz confirmar adicionar

Fuente: Elaboración propia

Esta pantalla nos permite confirmar antes de guardar y así poder estar seguro del registro de un rol.

Pantalla alerta de registro exitoso

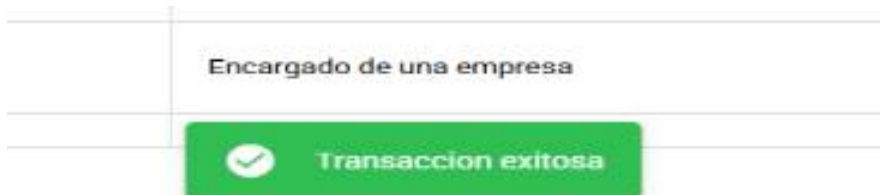
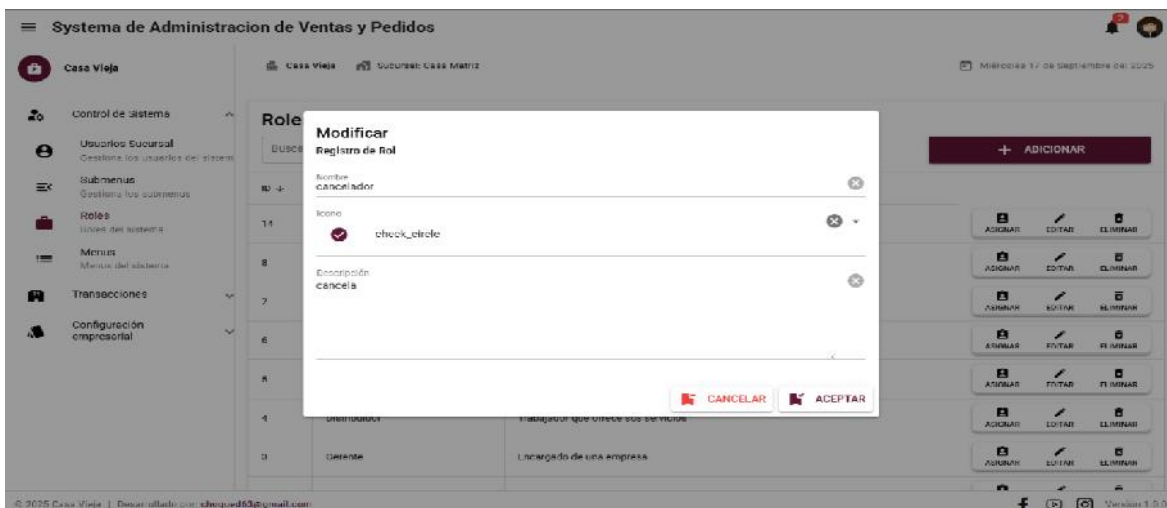


Figura 76. Interfaz alerta de registro exitoso

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos muestra una alerta de que el registro fue exitoso.

Pantalla editar



Esta pantalla nos permite editar un rol, por si se equivoca en el registro.

Esta pantalla nos permite editar un rol, por si se equivoca en el registro.

Pantalla eliminar rol

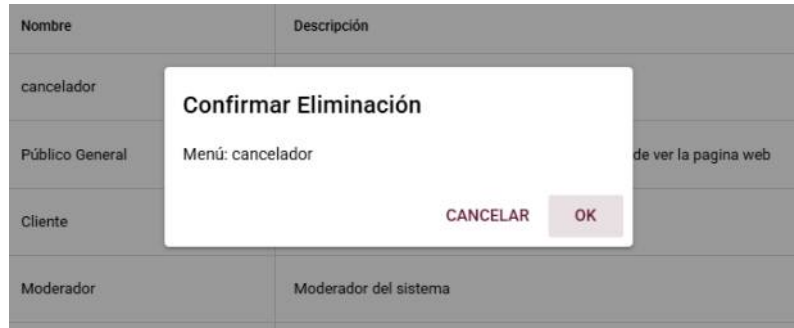


Figura 78. Interfaz eliminar rol

Fuente: elaboración propia

Esta pantalla nos permite eliminar un rol, cuando se elimina un rol, el usuario que tenga ese rol ya no podrá volver a acceder al sistema.

Pantalla de alerta de eliminación exitosa

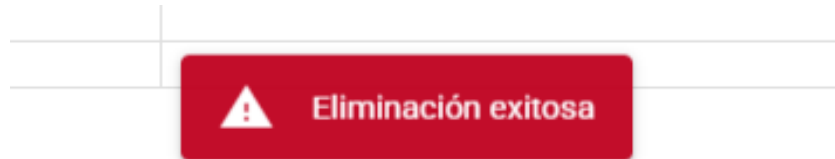


Figura 79. Interfaz alerta de eliminación exitoso

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos mostrara una alerta de que la eliminación fue un éxito.

Pantalla - asignar menú a Rol

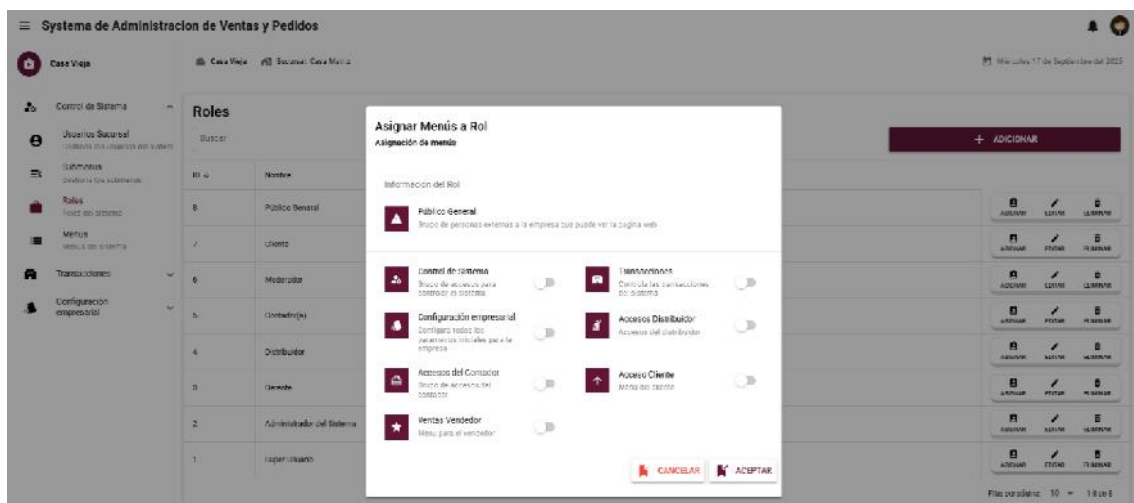


Figura 80. Interfaz asignar menú a rol
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla lo que se hace es asignar los menús a un rol.

Pantalla - Gestionar Usuarios

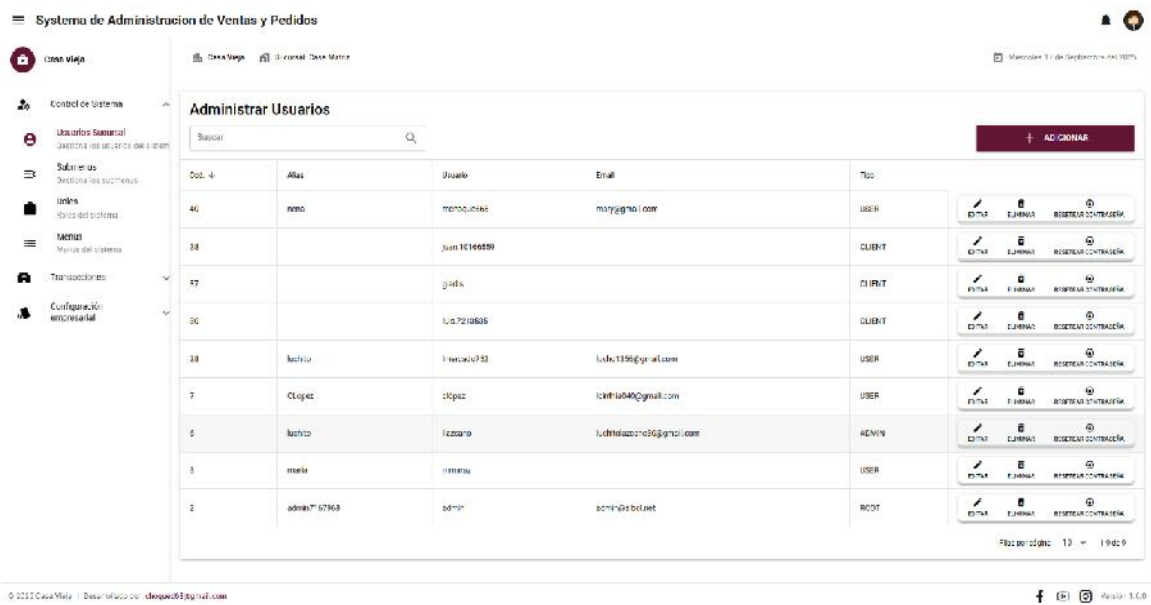


Figura 81. Interfaz gestionar usuario
Fuente: elaboración propia

Esta pantalla es la parte de gestionar usuarios, donde al seleccionar desde el menú lateral se despliega esta interfaz.

Pantalla - adicionar usuario datos persona

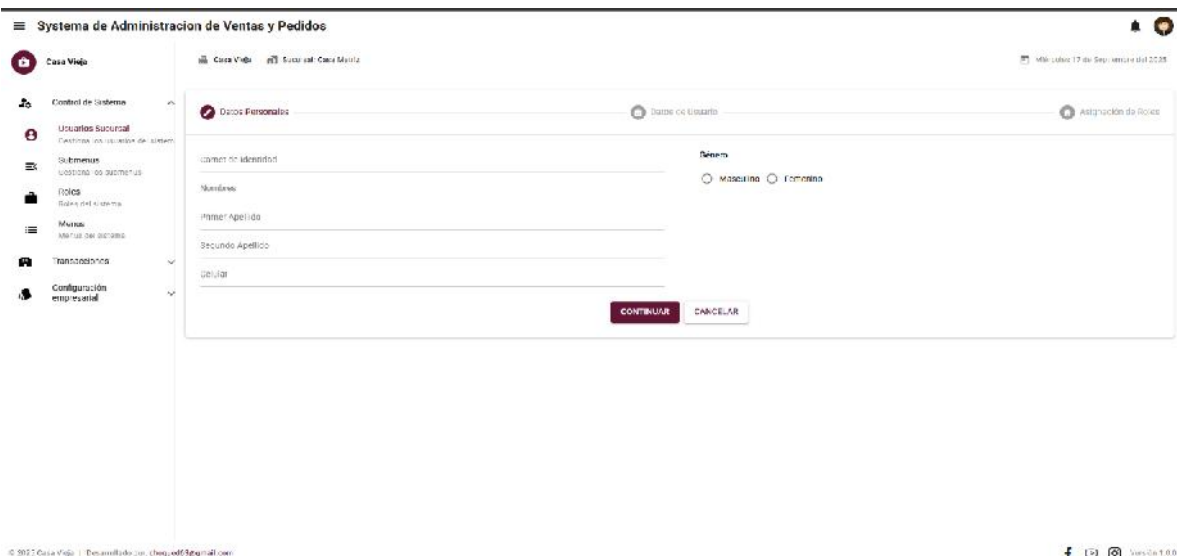


Figura 82. Interfaz adicionar usuario - datos persona
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla lo que permite es poder adicionar un usuario, primeramente, se registran los datos de la persona.

Pantalla - adicionar usuario datos de usuario

Figura 83. Interfaz adicionar usuario – datos usuarios
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla seguimos con el adicionar usuario, en este paso lo que se hace es completar los campos de acceso al sistema el usuario, la contraseña por defecto se pondrá

Pantalla - adicionar usuario seleccionar roles

Figura 84. Interfaz asignar rol a usuario
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla aún se continua con el registro de usuario, lo que se hace es poder seleccionar el o los roles que tendrá ese usuario.

Pantalla - editar usuario datos persona

Systema de Administración de Ventas y Pedidos

Control de Sistema

Usuarios Sucursal

Submenús

Roles

Menús

Transacciones

Configuración empresarial

Editar usuario - datos persona

Correo electrónico: 101465399

Nombre: JUAN FAMILI

Apellido: CHOCLE FARRAN

Género: ☒ Masculino ☐ Femenino

Celular:

CONTINUAR CANCELAR

Figura 85. Interfaz editar usuario – datos persona
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla lo que nos permite es poder actualizar al usuario, primeramente, se podrá editar los datos de la persona.

Pantalla - editar usuario datos usuario

Systema de Administración de Ventas y Pedidos

Control de Sistema

Usuarios Sucursal

Submenús

Roles

Menús

Transacciones

Configuración empresarial

Editar usuario - datos usuario

Generar Usuario

Avatar

Correo electrónico: 101465399

Alias:

Correo Electrónico:

Avatar 1 Avatar 2

ATRÁS CONTINUAR CANCELAR

Figura 86. Interfaz editar usuario – datos usuarios
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos permite actualizar los datos del usuario como ser el usuario, correo alias y demas.

Pantalla - editar usuario datos rol

Systema de Administración de Ventas y Pedidos

Inicio | Crear Page | Sistema | Datos Master

Mostrando 1 de Septiembre del 2024

Asignación de roles

☐ Super Usuario

☐ Distribuidor

☒ Admin

☐ Administrador del Sistema

☐ Comodora(a)

☐ Fichero control

☐ Gerente

☐ Medrador

ATRAS FINALIZAR

Figura 87. Interfaz Editar usuario – datos rol

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos actualizar el rol a un usuario.

Pantalla - eliminar usuario

Transacción de eliminación

¿Está seguro de eliminar a este usuario?

ID 40

Usuario mchoque665

Email mary@gmail.com

CANCELAR ACEPTAR

Figura 88. Interfaz eliminar usuario

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla lo que nos permite es poder eliminar un usuario del sistema.

Pantalla - resetear contraseña

Transacción de reseteo de contraseña

¿Está seguro de resetear la contraseña?

ID 40

Usuario mchoque665

Email mary@gmail.com

CANCELAR ACEPTAR

Figura 89. Interfaz resetear contraseña
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla lo que se hace es poder resetear la contraseña de un usuario.

Pantalla - Gestionar Menú

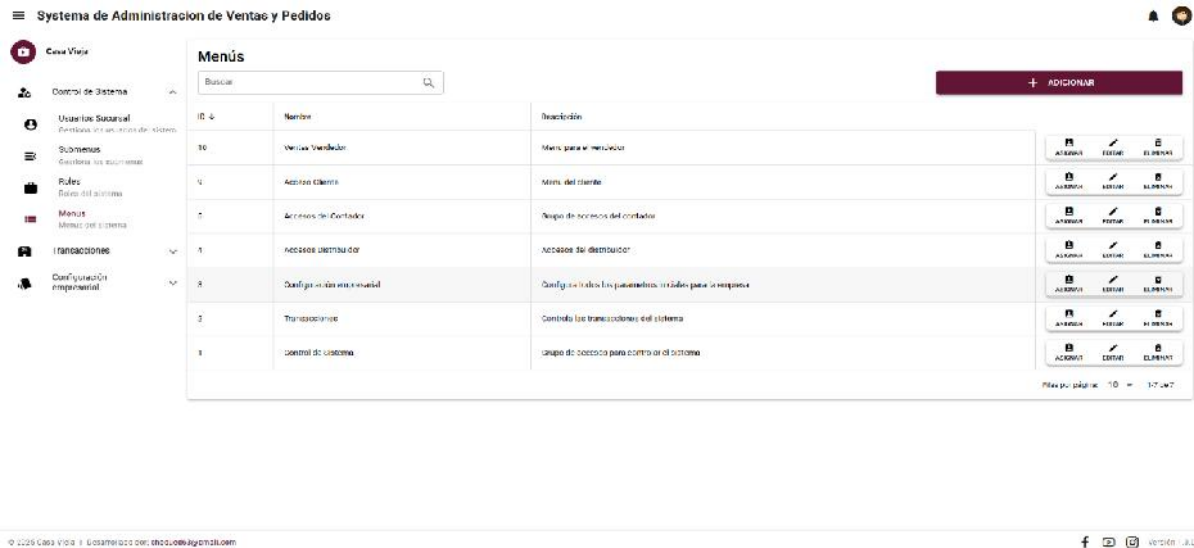


Figura 90. Interfaz gestionar menú
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla se observa todo sobre la gestión de menú.

Pantalla - Adicionar menú

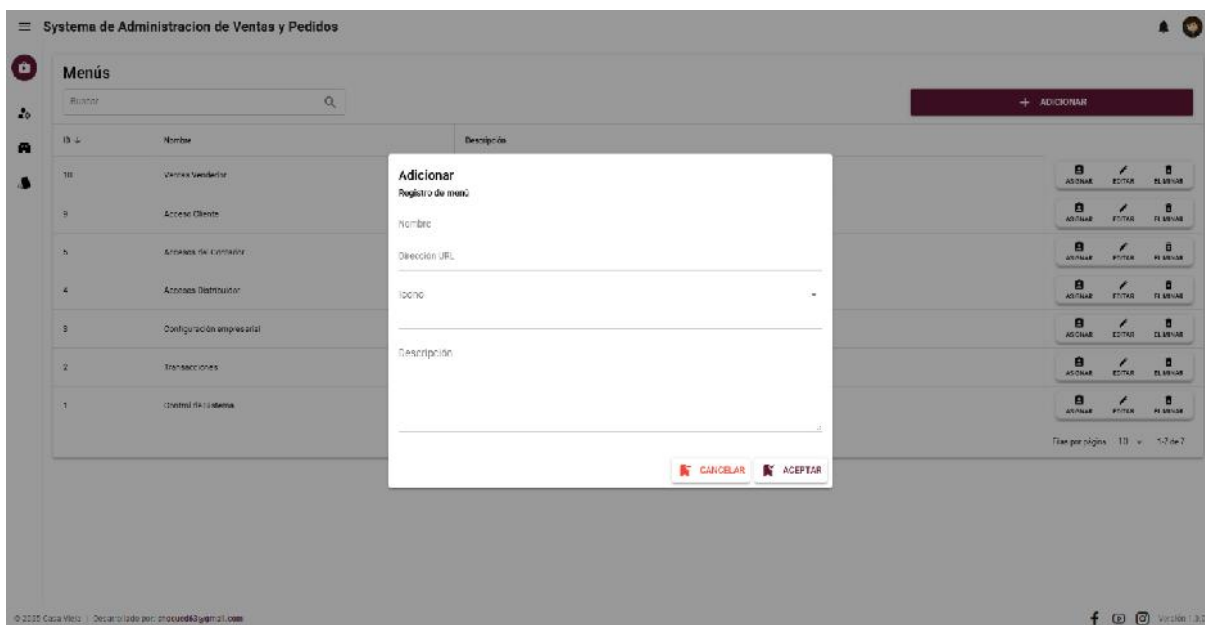


Figura 91. Interfaz gestionar menú

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla lo que se puede hacer es adicionar un nuevo menú para el sistema, para poder tener bien organizados las vistas

Pantalla - editar menú

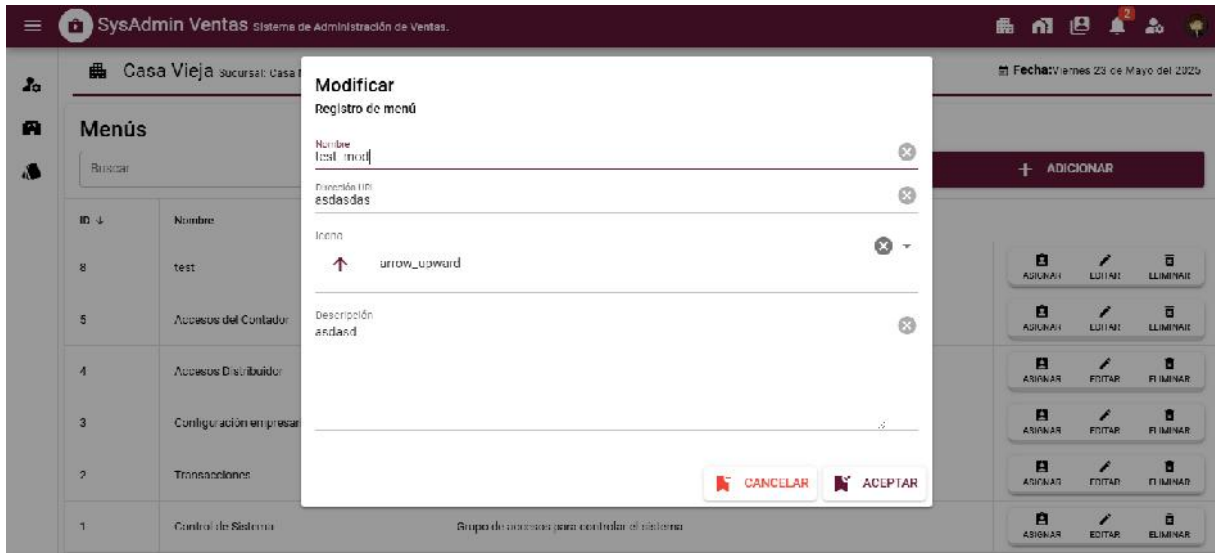


Figura 92. Interfaz editar menú

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos permite hacer una modificación al menú.

Pantalla - de confirmar la edición del menú

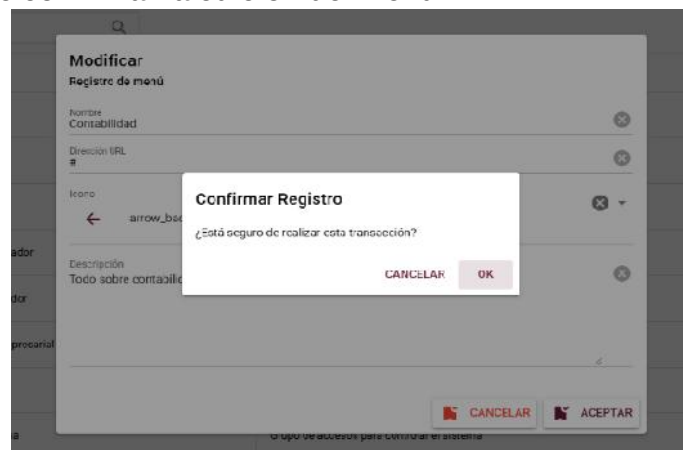


Figura 93. Interfaz confirmar registro de editar menú

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos muestra un modal de confirmación antes de guardar lo que estamos por editar y así asegurarnos que todo este correcto.

Pantalla - eliminar menú

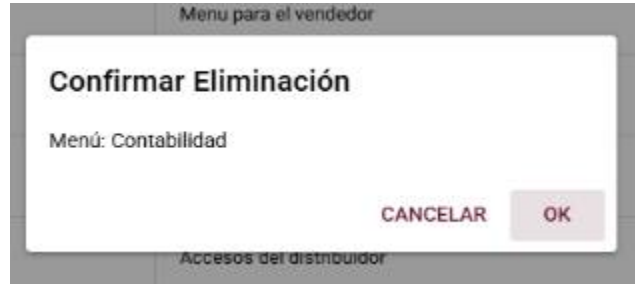


Figura 94. Interfaz eliminar menú

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos muestra un modal con el menú que estamos por eliminar, y así estar seguro de lo que estamos por eliminar y no equivocarse.

Pantalla - asignar submenú a menú

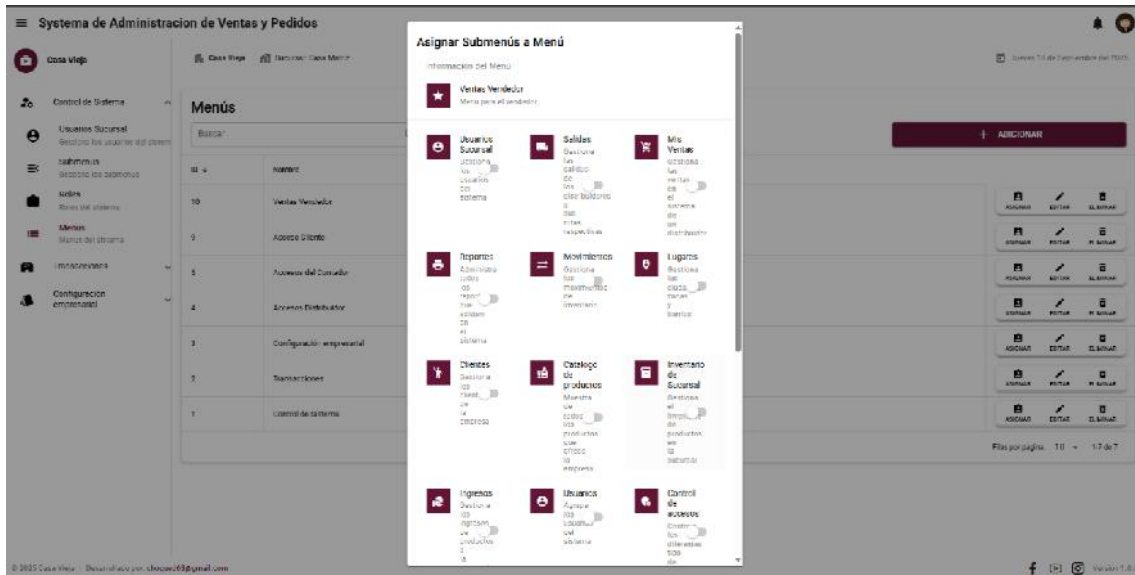


Figura 95. Interfaz asignar submenú a menú

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar la manera de asignar submenús a un menú, y así poder tener todo bien organizado.

Pantalla - alerta de asignar exitoso

En es



Pantalla - Gestionar cliente

The screenshot shows the 'Gestión de Clientes' (Client Management) screen. It features a sidebar with navigation options like 'Inicio', 'Control de Sistema', 'Transacciones', 'Configuración empresa', 'Módulos', 'Clientes', 'Catálogo de productos', and 'Categorías'. The main area displays a table of clients with columns for ID, Nombre y Apellidos, NIT / CI, Tipo Cliente, and Acciones. A search bar and an '+ ADICIONAR' button are at the top right of the table.

ID	Nombre y Apellidos	NIT / CI	Tipo Cliente	Acciones
41	CARMEN RIVERA	110701009	Mayoreista	[Edit] [Delete] [Add User]
28	LIANA CASABUENI DE INQUIET FARRAN	1554900556	Mayoreista	[Edit] [Delete] [Add User]
87	GLADYS MARIEL CHOQUE FARRAN	100200501	Mayoreista	[Edit] [Delete] [Add User]
34	Eusebio de del Zuloaga	155199955	Mayoreista	[Edit] [Delete] [Add User]
90	LUIS CHOQUE	7218385	Mayoreista	[Edit] [Delete] [Add User]
1	USUARIO GENERAL	0000000		[Edit] [Delete] [Add User]

Footer: © 2020 Casa Vieja | Desarrollado por choques@gmail.com | Versión 1.0.0

Figura 97. Interfaz gestionar cliente

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla lo que nos permite es poder gestionar todo sobre los clientes, poder eliminar adicionar buscar, editar, y asignarle un usuario y contraseña.

Pantalla - Adicionar Cliente Normal

The screenshot shows the 'Adicionar Cliente' (Add Client) form. It starts with a question '¿Qué tipo de cliente vas a registrar?' with radio buttons for 'Empresa Normal (pvt. sp)' (selected) and 'Empresa o negocio (pvt. sp)'. Below are sections for 'Datos de la Persona' (Name, Surname, ID, Gender, and optional NIT), 'Datos de Contacto y Clasificación' (Company Name, Contact Email, Contact Phone, Client Type, and Address), and 'Clasificación' (Category, Zone, and Name).

Footer: © 2020 Casa Vieja | Desarrollado por choques@gmail.com | Versión 1.0.0

Figura 98. Interfaz gestionar cliente

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar un formulario que es necesario para el registro de un cliente, primeramente, podemos observar dos formas de adicionar, un cliente normal o un cliente que puede ser una empresa, en esta pantalla observación el registro de un cliente normal.

Interfaz - Adicionar Cliente Empresa

Figura 99. Interfaz adicionar cliente como empresa

Fuente: Elaboración propia

En esta pantalla vemos un formulario que es para adicionar un cliente, pero como empresa.

Pantalla de confirmación de registro de cliente



Figura 100. Interfaz confirmar registro de cliente

Fuente: Elaboración propia

En esta pantalla podemos observar un modal de confirmación antes de registrar un cliente normal, y de igual manera es para el cliente que es una empresa.

Pantalla - editar cliente

The screenshot shows the 'Actualizar Cliente' form. At the top, it asks '¿Qué tipo de cliente vas a registrar?' with radio buttons for 'Persona Natural (con Cédula)' (selected) and 'Empresa o Negocio (con NIT)'. Below this, the form is divided into sections: 'Datos de la Persona' with fields for 'Nombre' (JUAN MANUEL), 'Apellido' (PEREZ MARIANA), and 'Código de Identificación' (10008743); 'Datos de Contacto y Clasificación' with fields for 'Correo electrónico' (jmanuel.perez@gmail.com), 'Teléfono' (65407432), and 'Tipo de Cliente' (Comercial); and 'Dirección' with a text area for 'Dirección' and a dropdown for 'Zona'. At the bottom right, there are 'CANCELAR' and 'ACTUALIZAR' buttons.

Figura 101. Interfaz de editar cliente

Fuente: Elaboración propia

En esta pantalla lo que nos permite es poder editar datos de un cliente, el formulario ya está con los datos actuales y listo para ser editado.

Pantalla de eliminar cliente

The screenshot shows the 'Gestión de Clientes' screen with a table of clients. A confirmation dialog titled 'Transacción de eliminación' is overlaid on the screen. The dialog asks '¿Vas seguro que deseas eliminar este cliente?' and displays the client's details: 'Nombre: JUAN MANUEL PEREZ MARIANA' and 'NIT: 10008743'. At the bottom of the dialog are 'CANCELAR' and 'ACEPTAR' buttons. The background table lists clients with columns for ID, Nombre y Apellido Social, NIT, Tipo Cliente, Teléfono, and Acciones.

ID	Nombre y Apellido Social	NIT	Tipo Cliente	Teléfono	Acciones
03	JUAN MANUEL PEREZ MARIANA	10008743	Empresarial	65407432	[Edit] [Delete]
11	CARLEN ROSA		Empresarial	65407432	[Edit] [Delete]
28	JUAN GABRIEL CHOQUE GARCIA		Empresarial	65407432	[Edit] [Delete]
37	LA BOMBA (CALLE 1000)		Empresarial	65407432	[Edit] [Delete]
34	Empresa de la zona del norte		Empresarial	65407432	[Edit] [Delete]
20	LA SICHUVE		Empresarial	65407432	[Edit] [Delete]
1	ORGANISMO LA BOMBA		Empresarial	65407432	[Edit] [Delete]

Figura 102. Interfaz eliminación cliente

Fuente: Elaboración propia

En esta pantalla nos permite ver un modal con algunos datos del cliente que estamos por eliminar.

Pantalla – Asignar usuario y contraseña

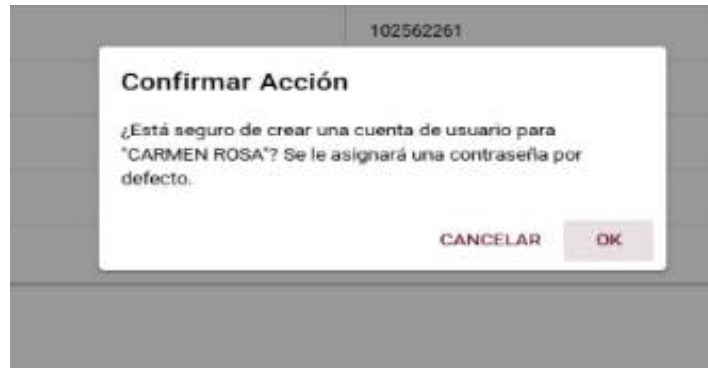


Figura 103. Interfaz ver cliente a detalle
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar un modal de asignar un usuario y contraseña para el cliente, y esto servirá para que el cliente pueda acceder al sistema.

Pantalla – alerta de asignación de usuario y contraseña



Figura 104. Interfaz alerta de asignación de usuario y contraseña
Fuente: Elaboración propia

En esta pantalla se puede observar una alerta de la asignación fue con éxito.

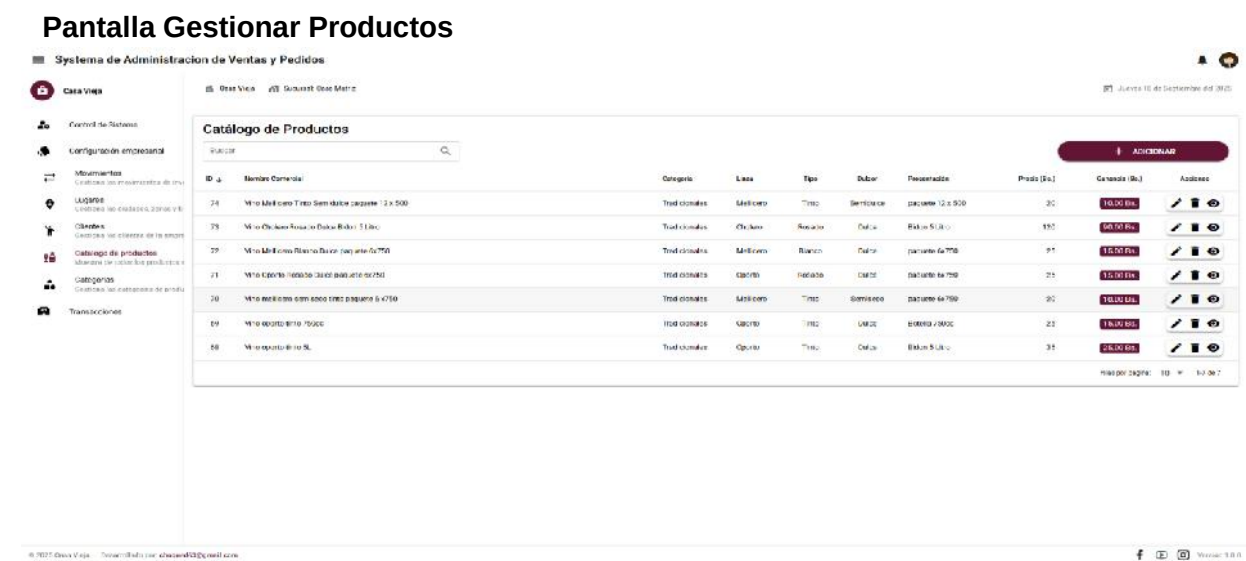


Figura 105. Interfaz gestionar producto
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos gestionar todo lo relacionado con los productos, registrar nuevos productos al sistema, editar eliminar y ver a más detalle un producto.

Pantalla - Adicionar Producto

Figura 106. Interfaz adicionar producto
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos permite poder ingresar los datos de un producto, para poder registrarlo.

Pantalla - editar producto

The screenshot shows the 'Actualizar Producto' form. It includes fields for 'Nombre Comercial (Autopropietario)', 'Vino Oporto Tinto Semidulce paquete 12 x 60cc', 'Vino Oporto Tinto', and 'Atributos del Vino'. The 'Atributos del Vino' section has dropdowns for 'Categoría y Subcategoría' (set to 'Vino Oporto') and 'Tipo de vino' (set to 'Semidulce'). The 'Presentación y Precio' section has a dropdown for 'Presentación' (set to 'paquete 12 x 60cc') and input fields for 'Precio de Compra' (10) and 'Precio de Venta' (25). The 'Control de Stock' section has input fields for 'Stock' (3), 'Stock Mínimo' (10), and 'Alto' (100). On the right, there is a 'Adjuntar Foto' section with a placeholder image and a 'Foto de producto' label. At the bottom right, there are 'CANCELAR' and 'ACTUALIZAR' buttons. The footer shows '© 2020 Casa Vides', 'Desarrollado por: alexandres@gmail.com', and 'Versión: 1.2.0'.

Figura 107. Interfaz editar producto

Fuente: elaboración propia

Pantalla que nos permite actualizar datos de un producto.

Pantalla - eliminación de producto

The screenshot shows a modal titled 'Transacción de eliminación'. It features a large red circle with a white 'X' in the center. Below the circle, it asks '¿Está seguro de eliminar este producto?'. There is a text input field labeled 'Nombre' with the value 'Vino Oporto Tinto Semidulce paquete 12 x 60cc'. At the bottom right, there are 'CANCELAR' and 'ACEPTAR' buttons.

Figura 108. Interfaz eliminar producto

Fuente: elaboración propia

Pantalla que nos permite eliminar un producto mostrándonos un modal con el nombre del producto para saber que producto se está por eliminar.

Pantalla - alerta de eliminación exitoso



Figura 109. Interfaz alerta de eliminación exitoso

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar una alerta de la eliminación fue un éxito.

Pantalla ver producto a detalle

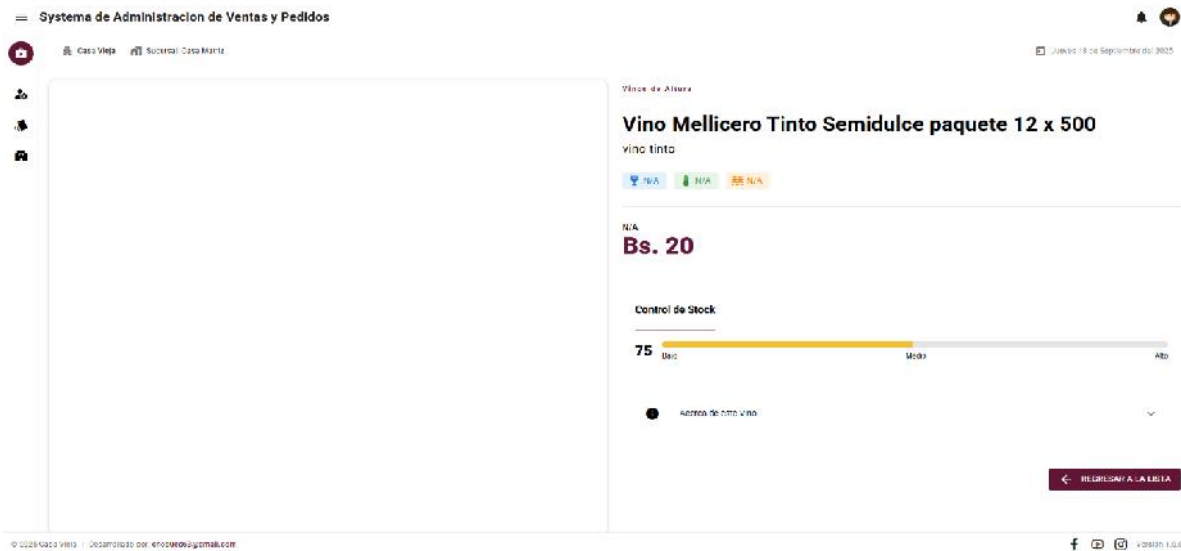


Figura 110. Interfaz ver producto a detalle

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar el producto con más detalle.

Pantalla – Categorización de productos

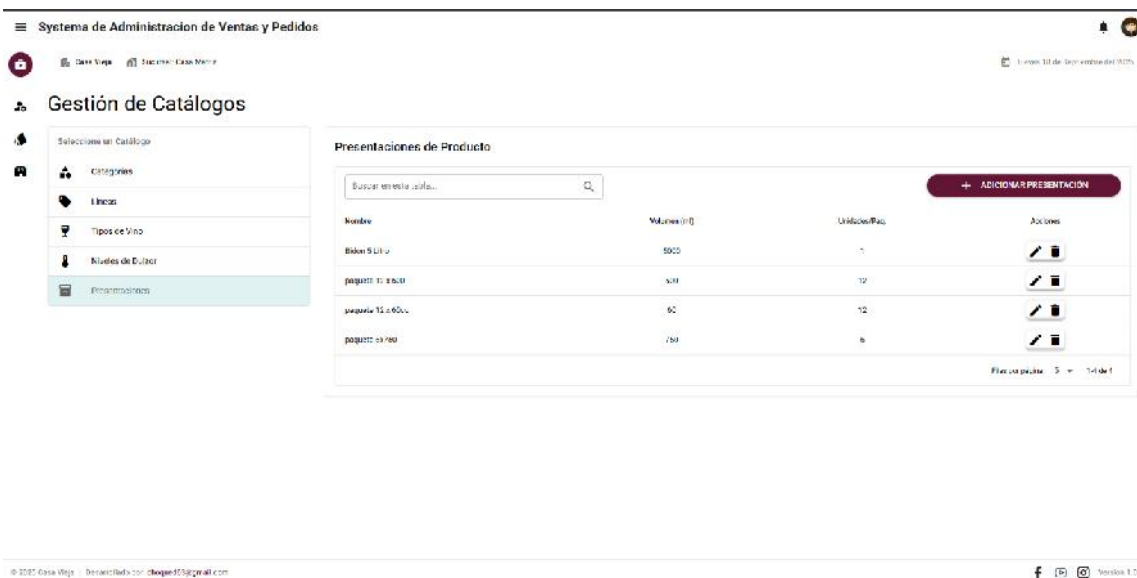


Figura 111. Interfaz categorización de productos

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla lo que podremos hacer es categorizar los productos, podremos agregar una categoría, para después al momento de registrar un producto solo tengamos que elegir a que categoría pertenecerá ese producto.

Pantalla – editar categoría

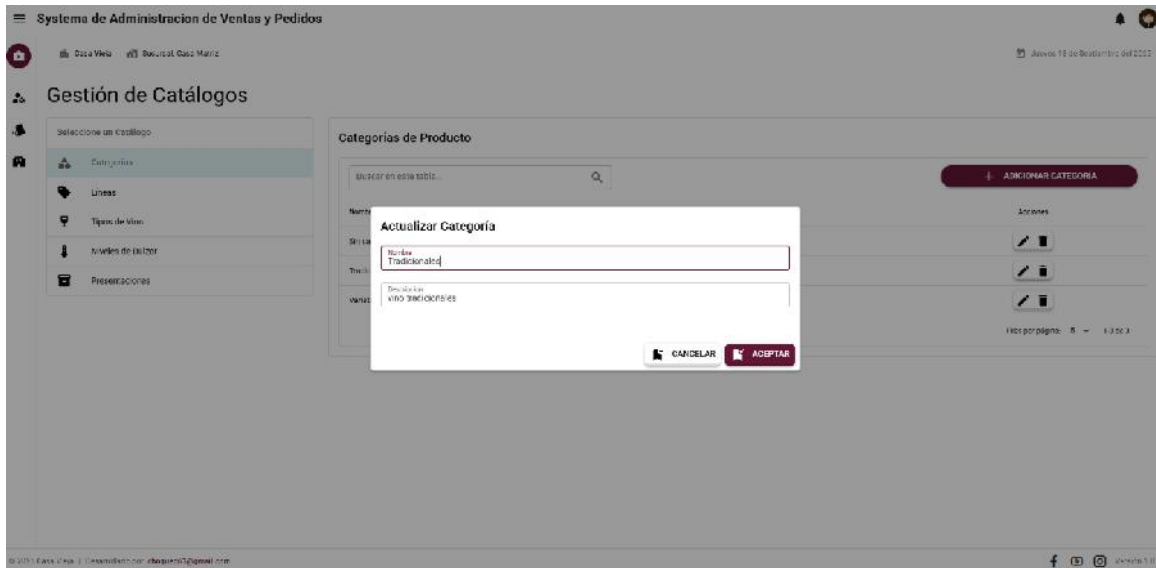


Figura 112. Interfaz editar categoría

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos editar los datos de una categoría ya registrada.

Pantalla – Eliminar categoría



Figura 113. Interfaz eliminar categoría

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos permite eliminar una categoría mostrando un modal con el nombre de la categoría.

Pantalla - Adicionar Categoría



Adicionar Categoría

Nombre

Descripcion

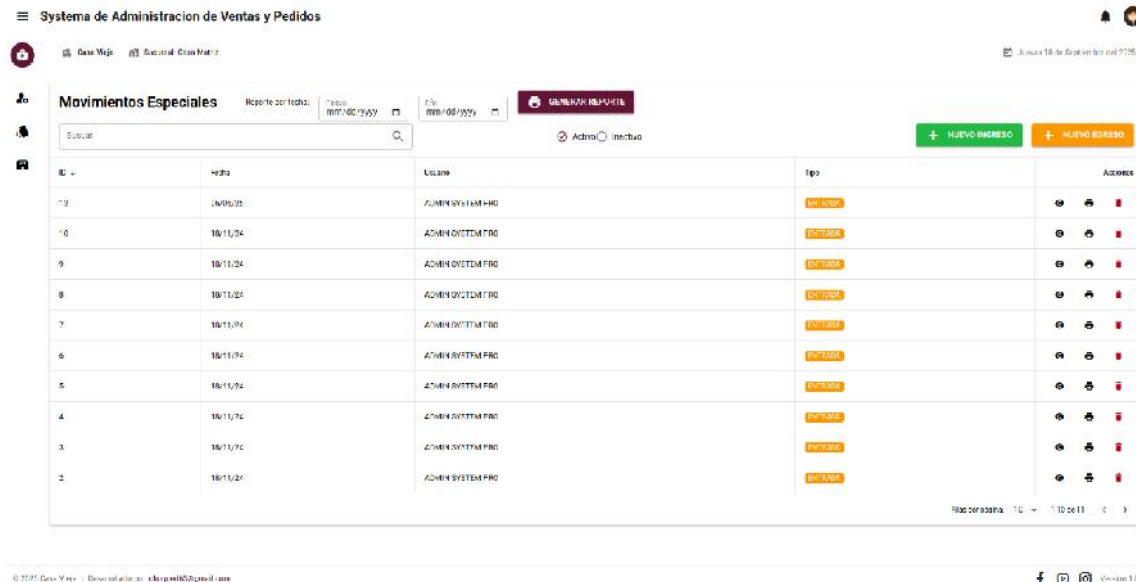
CANCELAR ACEPTAR

Figura 114. Interfaz Adicionar categoría

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar un modal con un formulario para registrar una categoría.

Pantalla - Movimientos especiales



Systema de Administración de Ventas y Pedidos

Inicio Movimientos Especiales

Reporte por fecha: Desde: 10/11/2020 Hasta: 10/11/2020

Buscar

Admitir Iniciar

+ NUEVO INGRESO + NUEVO EGRESO

ID	Fecha	Usuario	Tipo	Acciones
12	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
11	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
10	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
9	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
8	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
7	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
6	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
5	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
4	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
3	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  
2	10/11/20	ADMINISTRADOR	ENTRADA	  

Total de acciones: 12 de 12

Figura 115. Interfaz movimiento especiales

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla se podrá hacer movimientos de productos del inventario general, es decir sacar productos que no generen ganancia, como así también poder ingresar productos del producto sacado.

Pantalla egreso de productos

The screenshot shows the 'Registro de Movimiento de Inventario: Egreso' interface. It features a sidebar with various system management options. The main content area is a form for recording inventory outflows. The form includes a search bar at the top, followed by a table with columns for 'Producto', 'Cantidad actual', 'Cantidad a transferir', and 'Cantidad nueva'. Below the table is a '+ AGREGAR' button. At the bottom right, there are 'CANCELAR' and 'GUARDAR' buttons. The interface is clean and professional, with a light blue and white color scheme.

Figura 116. Interfaz egreso de productos
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos registrar productos que salen del inventario que no generan ganancia.

Pantalla de Reporte individual de egreso

The screenshot shows the 'Reporte individual de egreso' interface. It features a sidebar with various system management options. The main content area is a large, empty white space, likely intended for displaying a report or chart. The interface is clean and professional, with a light blue and white color scheme.

Figura 117. Interfaz reporte individual de egreso
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos imprimir un reporte de un ingreso cuando hacemos clic en el icono de la impresora.

Pantalla – Inventario de productos

[illegible]

Figura 118. Interfaz inventario de productos

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos ver el inventario general y el stock de cada producto.

Pantalla - listar salidas

[illegible]

Figura 119. Interfaz listar salidas

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos ver la lista de todas las salidas, una salida es la entrega de productos que se hace el distribuidor o vendedor.

Pantalla – adicionar salida

[illegible]

Figura 120. Interfaz adicionar salida

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos permite adicionar una salida donde debemos seleccionar al distribuidor o vendedor tambien seleccionar los productos.

Pantalla – revisar

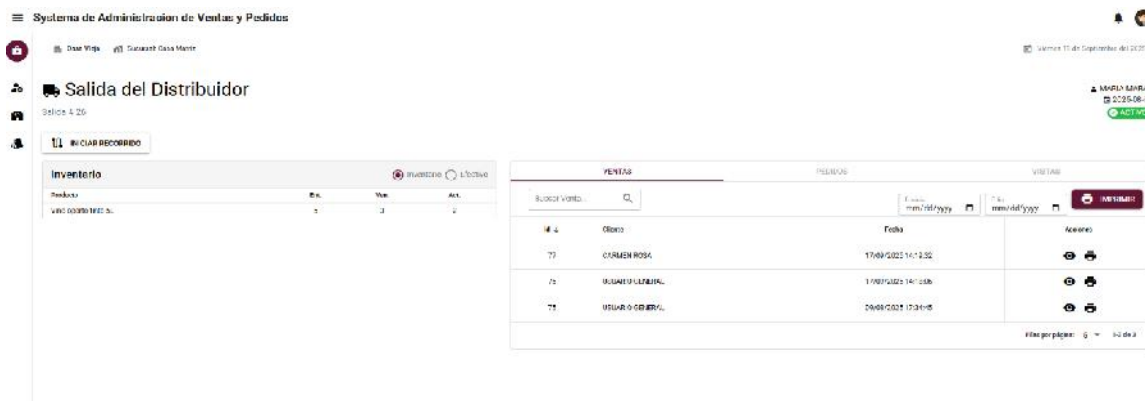


Figura 121. Interfaz revisar inventario

Fuente: elaboración propia

Esta pantalla nos permite ver el inventario del distribuidor o vendedor y así saber que productos debería tener el administrador listo para cuando el distribuidor pida productos.

Pantalla - aumentar

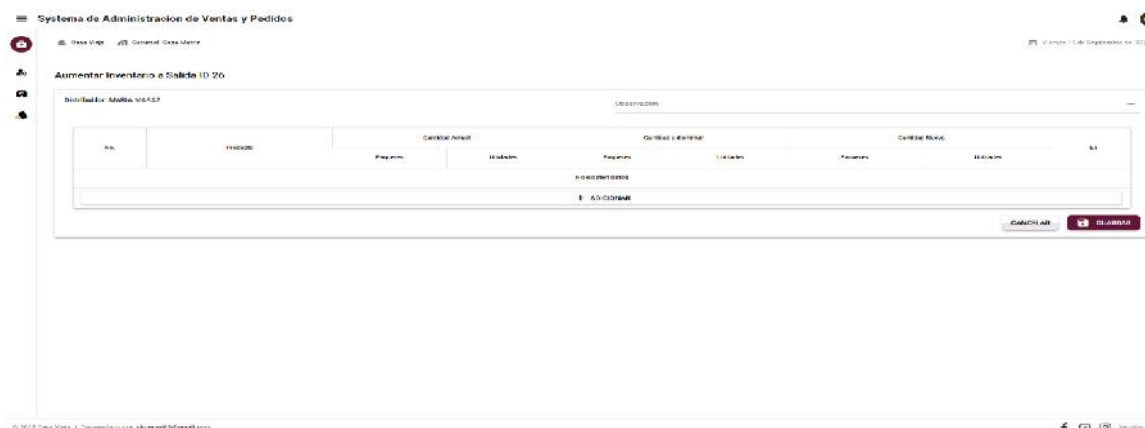


Figura 122. Interfaz aumentar salida

Fuente: elaboración propia

Esta pantalla nos permite aumentar productos al distribuidor o vendedor, donde deberá solo seleccionar el producto y la observación.

Pantalla - finalizar salida

Sistema de Administración de Ventas y Pedidos

Finalizar Salida 26

INFORMACIÓN DE LA SALIDA
 Salida: 26
 Fecha de Salida: 2023-10-26
 Distribuidor: MARIA MARAZ
 Total Salidas: 125

DATOS DE LA SALIDA
 Total Salidas: 125
 Operación para finalizar: --

ID	Producto	Cantidad Entregada		Cantidad Recibida		Cantidad a Devolver	
		Productos	Unidades	Productos	Unidades	Productos	Unidades
1	Vino blanco 125	1	0	0	0	2	0

CANCELAR **GUARDAR**

Figura 123. Interfaz finalizar salida

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos finalizar la salida y devolver los productos a administración entregar dinero.

Pantalla eliminar salida

Transaccion de eliminacion

¿Esta seguro de eliminar esta salida?

ID	26
Usuario	ADMIN SYSTEM PRO
Distribuidor	MARIA MARAZ

CANCELAR **ACEPTAR**

Figura 124. Interfaz eliminar salida

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla nos permite ver que producto estamos queriendo eliminar en un modal con el nombre del distribuidor y que salida.

Pantalla - eliminación fallida

Transaccion Fallida

No se puede eliminar la salida porque existen ventas asociadas

OK

Figura 125. Interfaz eliminación fallida

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar cuando una eliminación de una salida no puede completarse.

Pantalla - detalle de salida

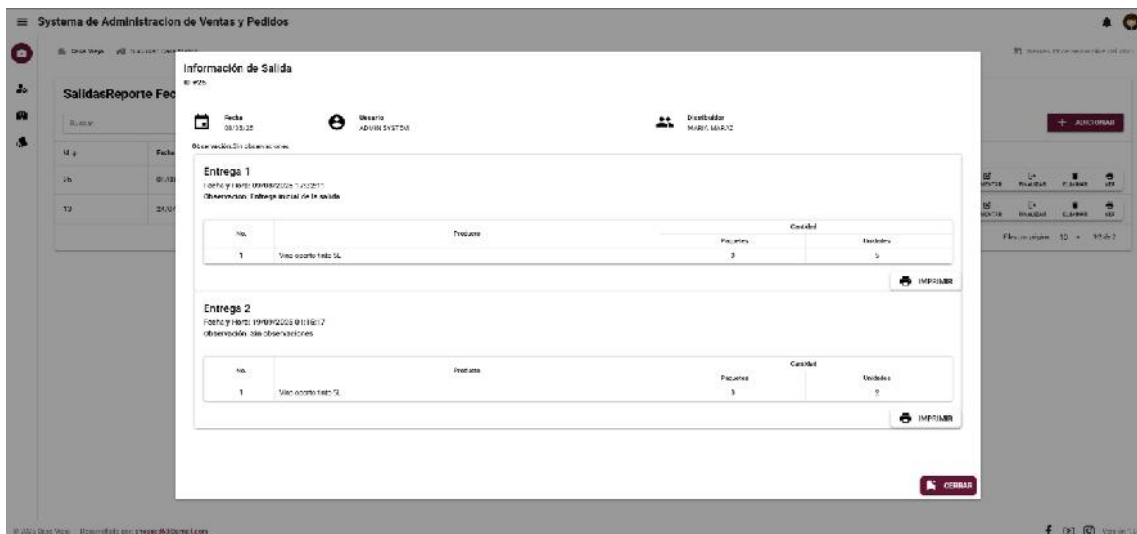


Figura 126. Interfaz detalle salida

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos ver a detalle todas las salidas de un distribuidor con hora y fecha y si hubo alguna observación.

Pantalla – venta listar

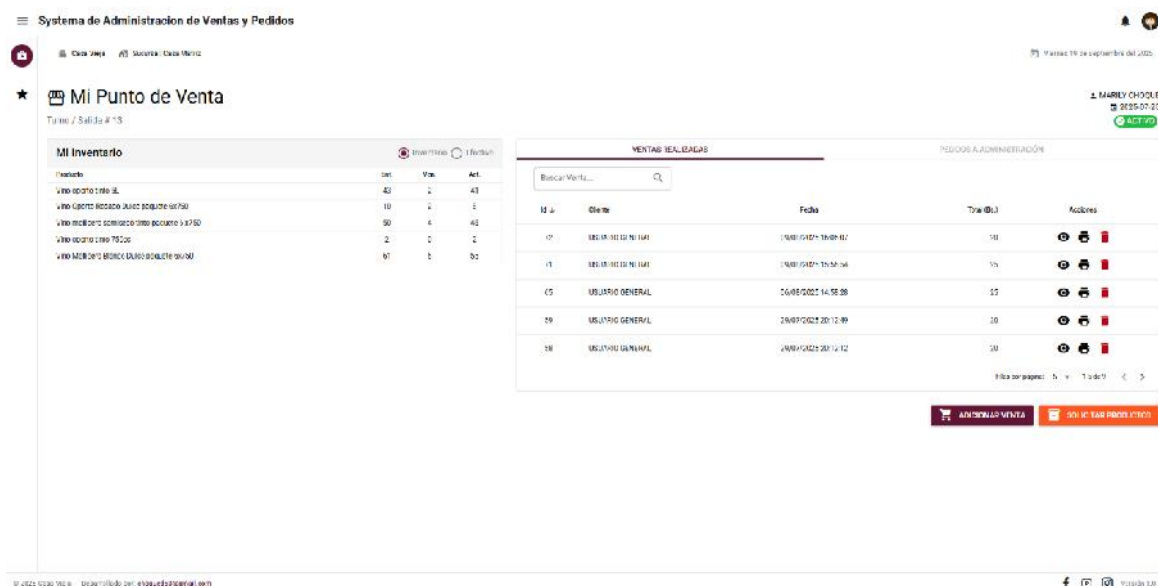


Figura 127. Interfaz listar venta
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar la lista de todas las ventas y tambien el inventario del vendedor.

Pantalla – adicionar venta

Figura 128. Interfaz adicionar venta
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos realizar una venta, donde se deberá seleccionar al cliente seleccionar el producto.

Pantalla de confirmar venta

Figura 129. Interfaz confirmar venta
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar un modal de confirmación de registro de la venta.

Pantalla detalle de venta

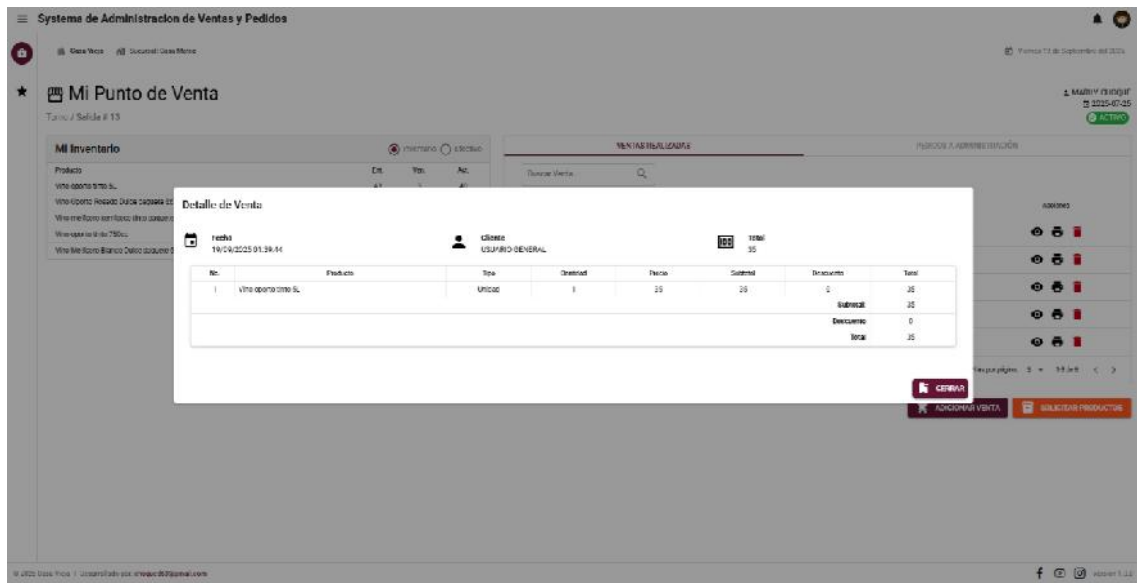


Figura 130. Interfaz detalle de venta

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar la venta con todos los detalles y así tener claro que se vendió.

Pantalla – Eliminar venta

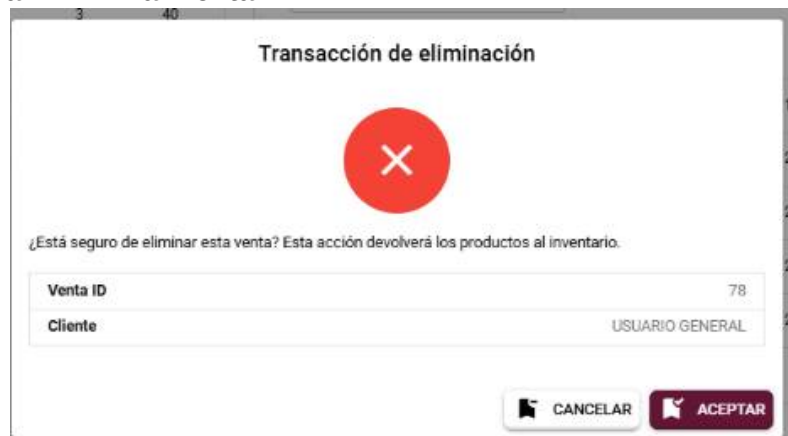


Figura 131. Interfaz eliminar venta

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos eliminar una venta y en un modal podemos ver el cliente y el producto.

Pantalla- Lista pedidos

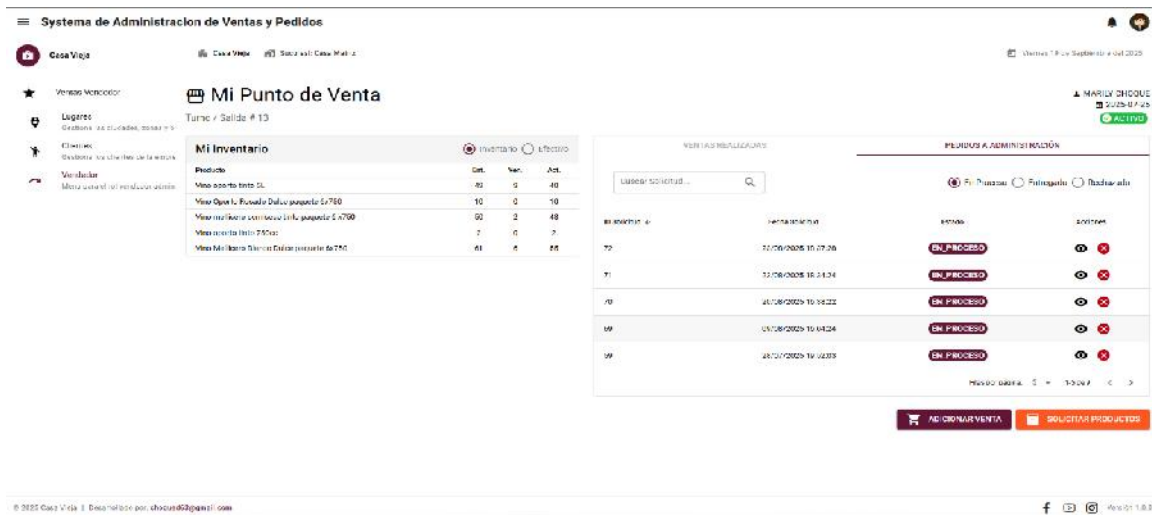


Figura 132. Interfaz listar pedido

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla podemos observar la lista de los pedidos que hace el vendedor a administración, por defecto lista todos los pedidos que estan en estado de proceso.

Pantalla – solicitar pedido

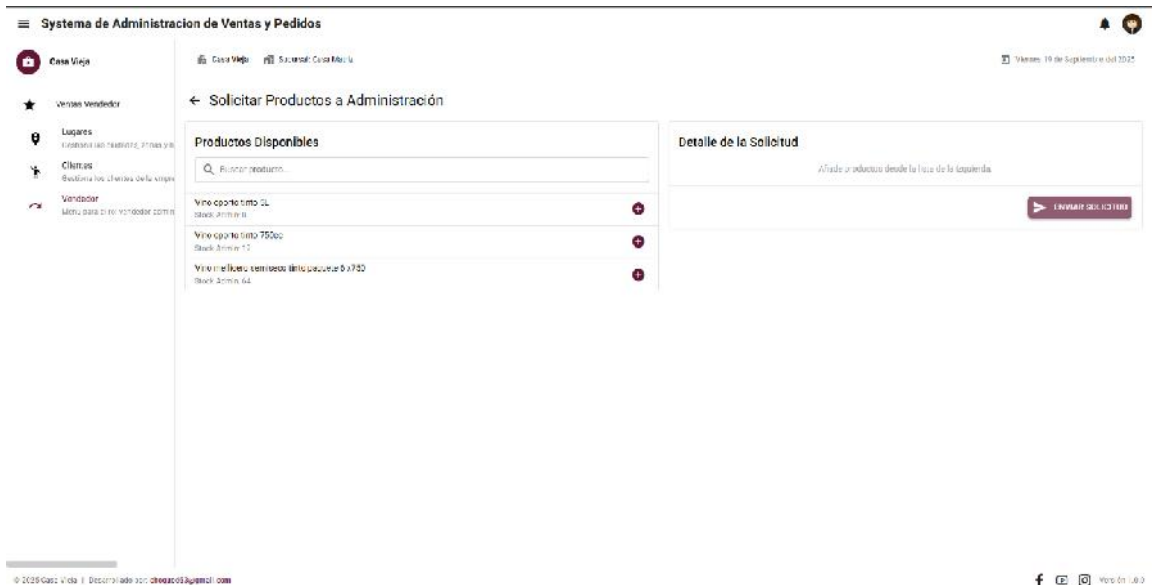


Figura 133. Interfaz solicitar pedido

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el vendedor podrá observar la lista de productos disponibles que existe en el inventario general y así poder solicitar un pedido.

Pantalla – detalle solicitud pedido

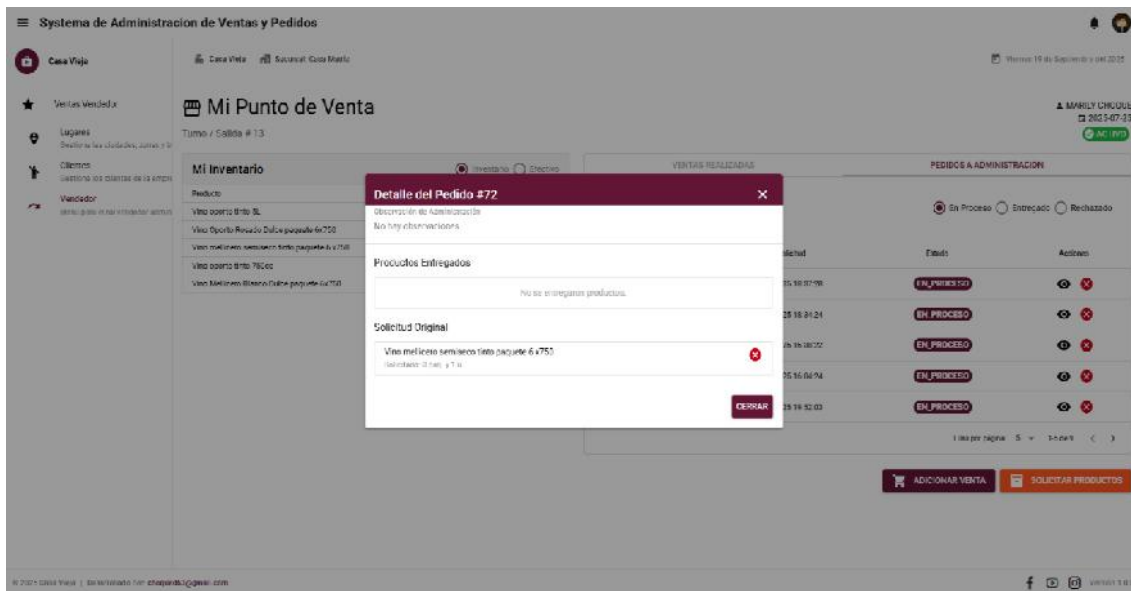


Figura 134. Interfaz detalle solicitud de pedido

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el vendedor podrá ver a detalle los pedidos que estan en proceso y así tener bien claro lo que se está solicitando.

Pantalla – Cancelar pedido



Figura 135. Interfaz cancelar pedido

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el vendedor podrá cancelar un pedido donde en una ventana modal se podrá ver que pedido se está por cancelar.

Pantalla – listar orden de solicitud

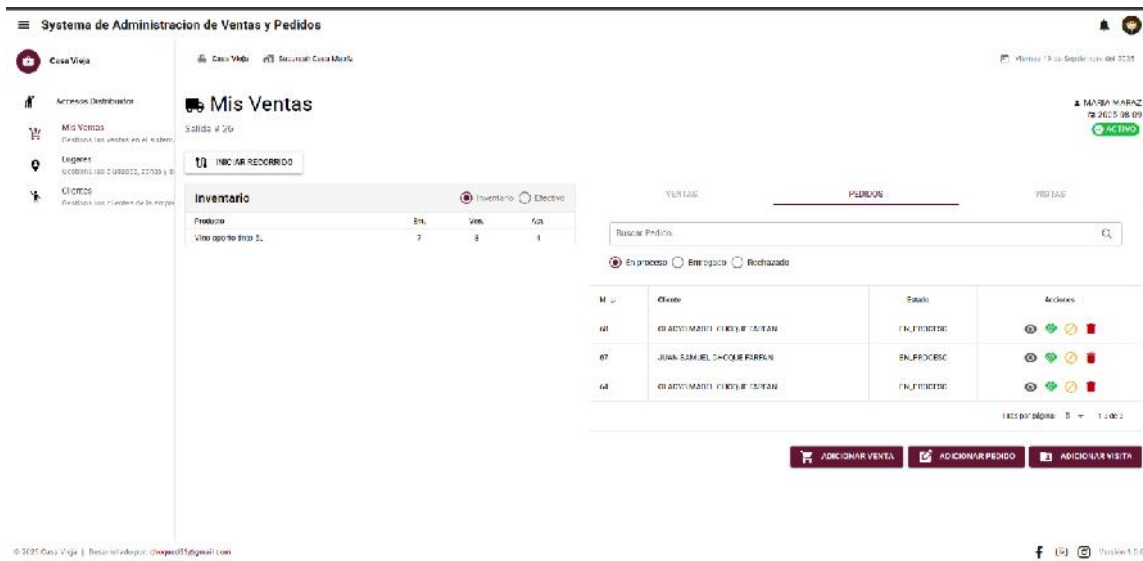


Figura 136. Interfaz listar orden de solicitud

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el distribuidor podrá observar la lista de orden de solicitud que por defecto se visualizará las ordenes en proceso.

Pantalla – Registro orden de solicitud

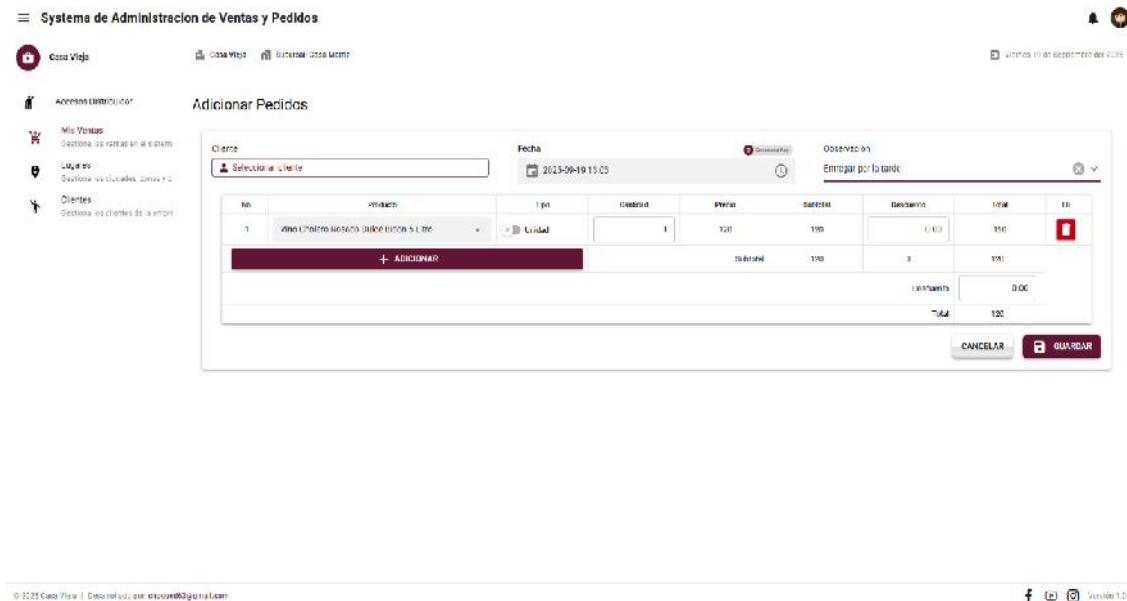


Figura 137. Interfaz registro orden de solicitud

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el distribuidor podrá registrar una orden de solicitud, es decir el cliente solicita productos para tal fecha, entonces el distribuidor la registra como una orden de solicitud para luego entregar.

Pantalla – entregar orden de solicitud

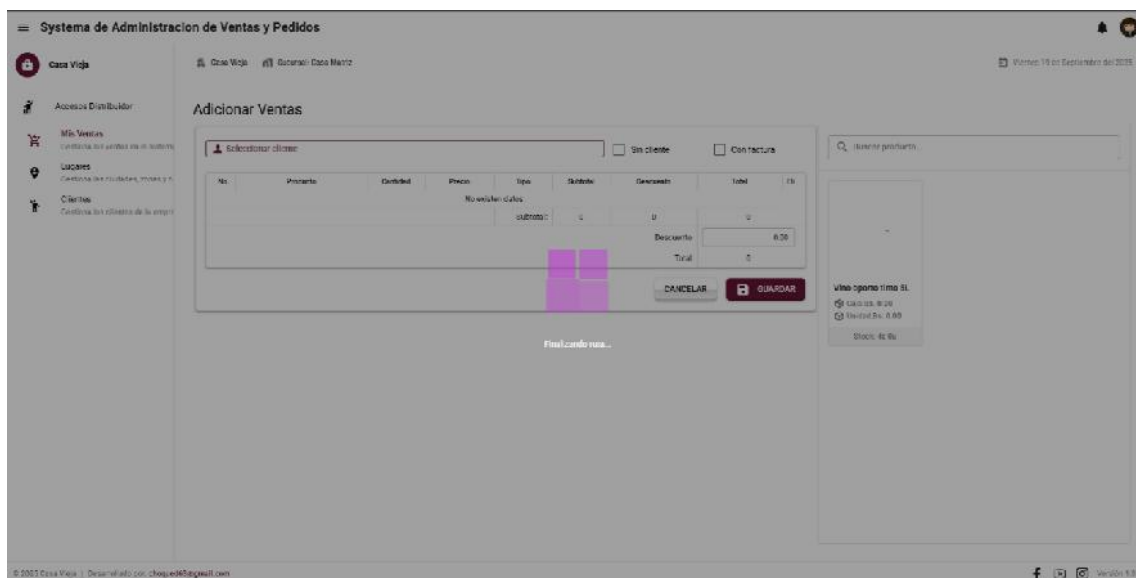


Figura 138. Interfaz entregar orden de solicitud

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el distribuidor cuando presiona el botón entregar le redirige a la vista de ventas con el producto cargado y listo para vender, entregar y registrar esa orden de solicitud que hizo el cliente.

Pantalla – Rechazar orden de solicitud

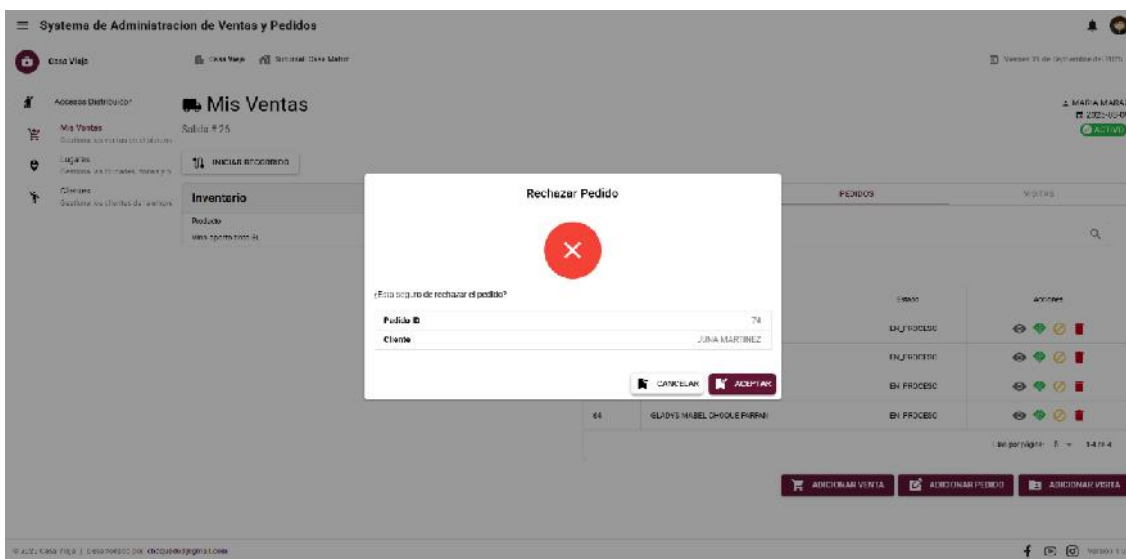


Figura 139. Interfaz rechazar orden de solicitud
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el distribuidor podrá cancelar una orden de solicitud, mostrando en una ventana modal que orden se está por rechazar y a que cliente.

Pantalla – listado de visita

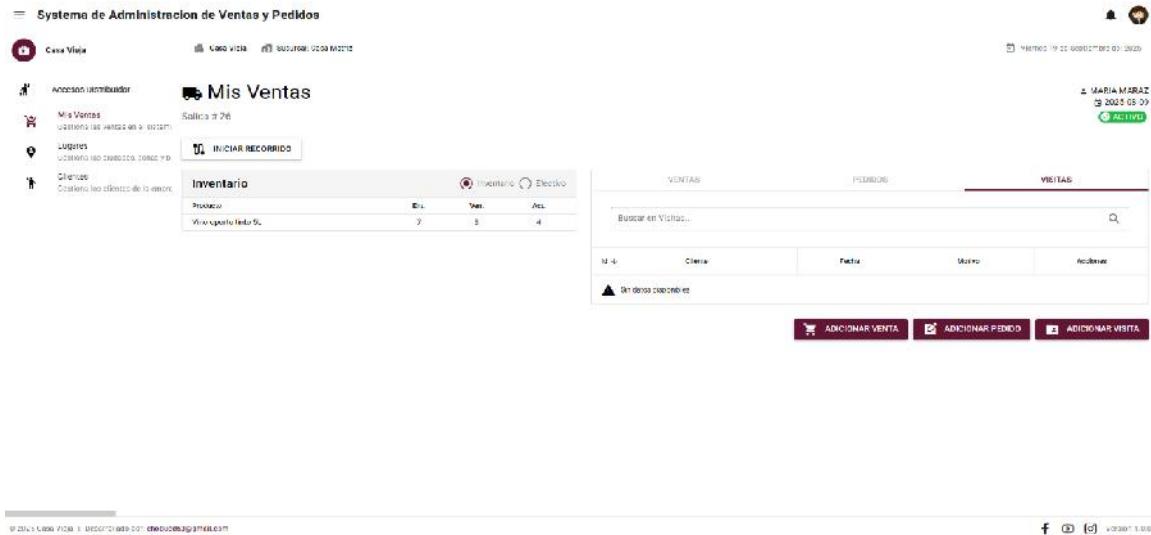


Figura 140. Interfaz listada de visita
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el distribuidor observara una lista del registro de las visitas que hizo, esto sirve para tener claro si se encontró al cliente en su domicilio o no se encontró y por ese motivo no se realizó la venta la entrega de orden de solicitud en la fecha acordada.

Pantalla – adicionar visita

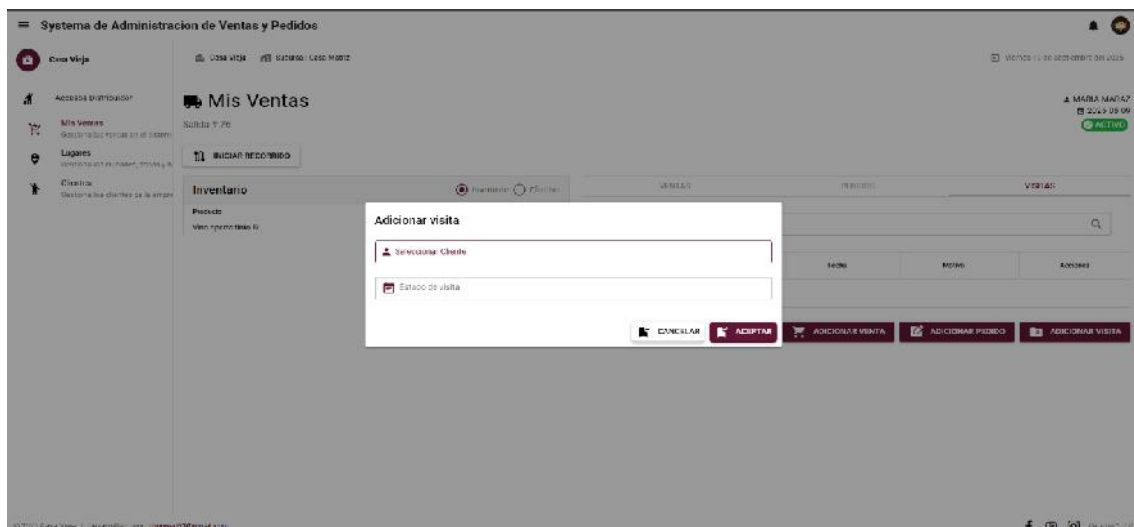


Figura 141. Interfaz adicionar visita

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla se observa una venta modal donde se hará el registro de la visita seleccionando al cliente e introduciendo el estado de la visita.

Pantalla – iniciar recorrido

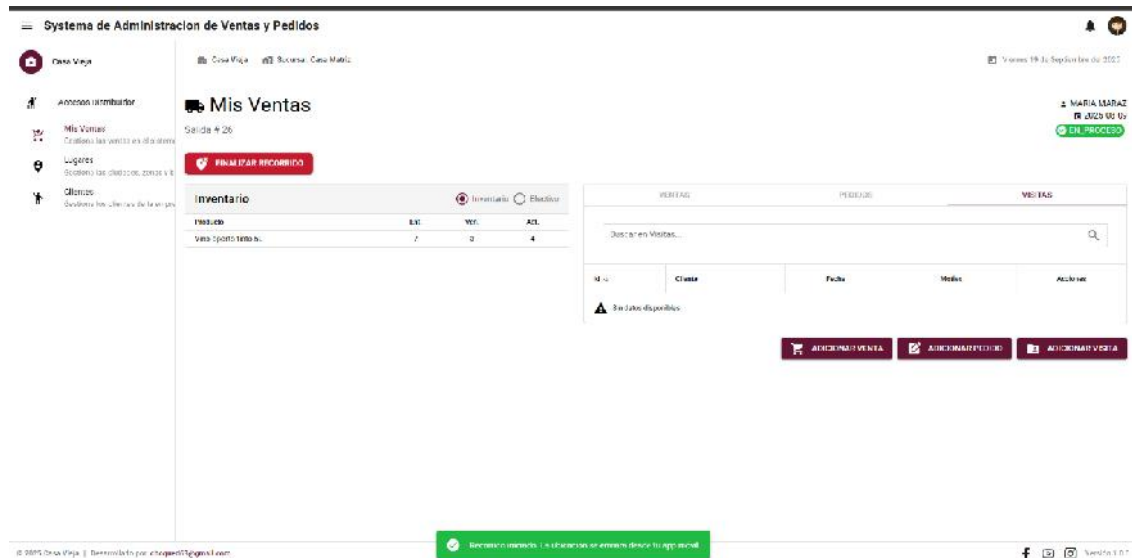


Figura 142. Interfaz recorrida

Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el distribuidor podrá activar su GPS apretando el botón iniciar recorrido para que el cliente pueda ver si el distribuidor está yendo a dejar su orden de solicitud (Pedido).

Pantalla dashboard de cliente

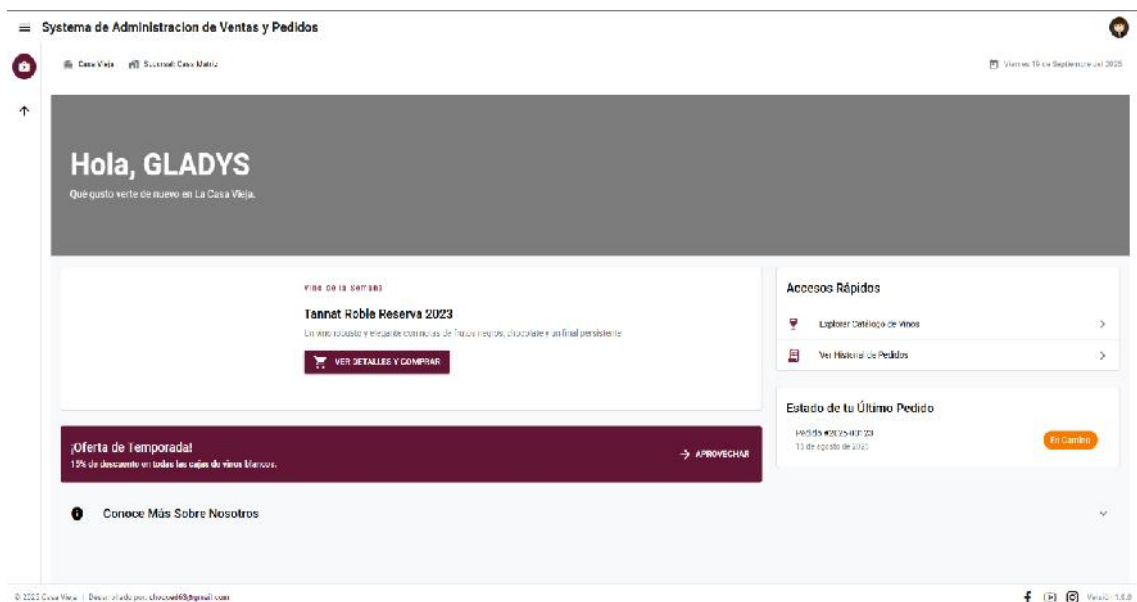


Figura 143. Interfaz dashboard de cliente
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el cliente podrá ver que vino llevo más el cliente, ofertas o algunos datos sobre la casa vieja.

Pantalla historial de orden de solicitud



Figura 144. Interfaz historial de orden de solicitud
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el cliente podrá ver todo el historial de sus órdenes de solicitud.

Pantalla – Rastreo de orden de solicitud

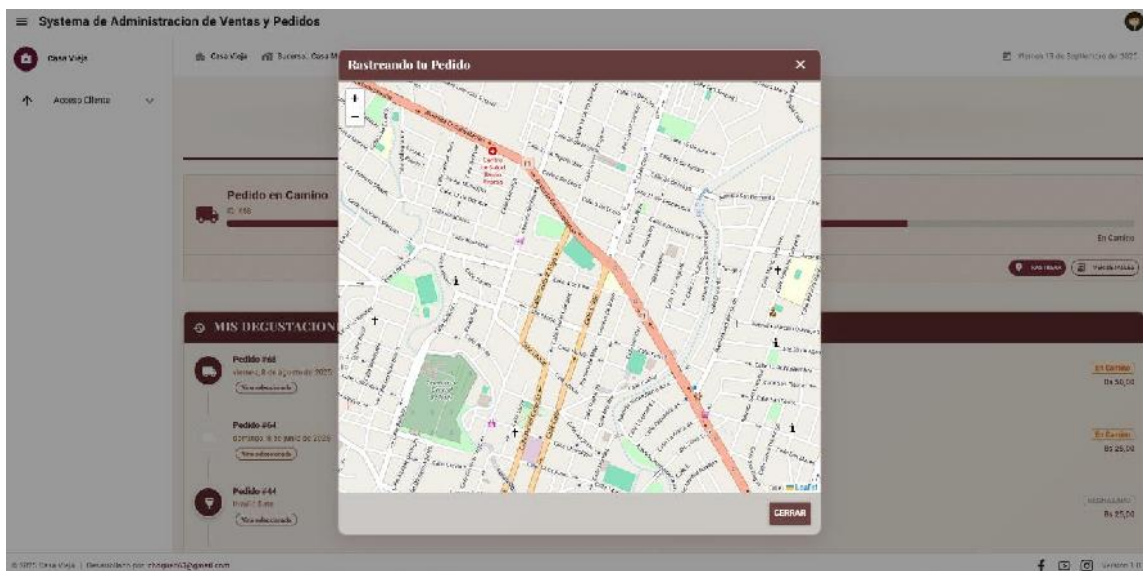


Figura 145. Interfaz registro de orden de solicitud
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el cliente podrá ver modal con un mapa donde se verá al distribuidor en tiempo real y así tener una idea si su pedido ya está en camino.

Pantalla – detalle de orden de solicitud

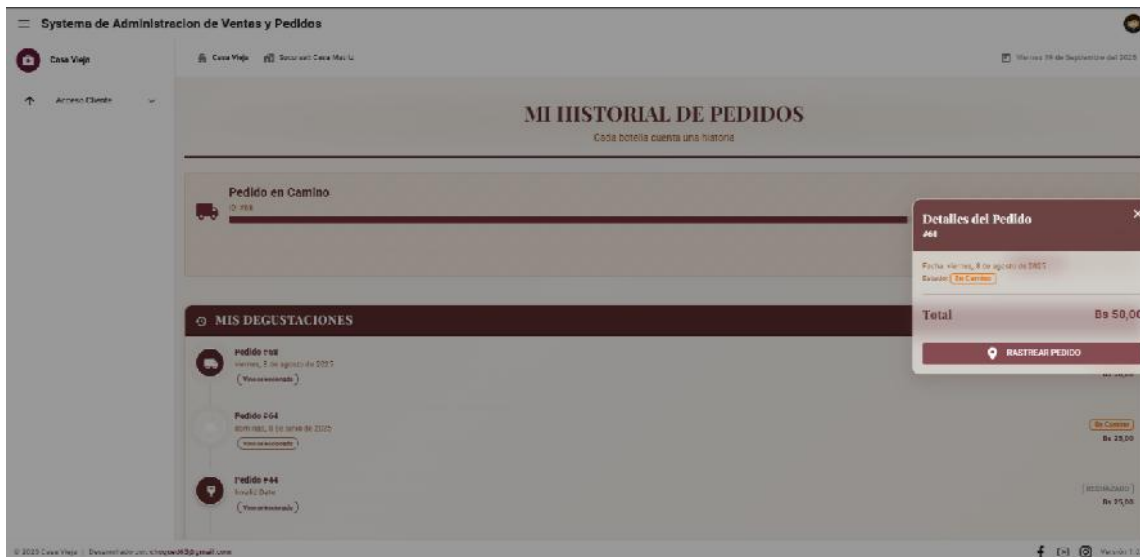


Figura 146. Interfaz detalle orden de solicitud
Fuente: elaboración propia

En esta pantalla el cliente podrá ver un pequeño modal donde se verá el total de la orden de su pedido y los productos que solicito.

II.1.12 Diccionario de datos

Tabla persona

Nombre: personas			
Descripción: Almacena la información personal y demográfica de los individuos registrados en el sistema. Estos datos se asocian a una cuenta de usuario en la tabla usuarios sistema			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para cada persona (Clave Primaria).
nombre	parchar	100	Nombre(s) de la persona.
primer apellido	parchar	100	Primer apellido de la persona.
segundo apellido	parchar	100	Segundo apellido de la persona (opcional).
ci	varchar	20	Género de la persona (ej. 'Masculino', 'Femenino'. 'LIBRE')
genero	varchar	20	Código de país para el número de celular (ej. '+591').
codigo_celular	varchar	5	Código de verificación asociado al acceso.
numero_celular	varchar	20	Número de teléfono celular.
nit	varchar	20	Número de Identificación Tributaria.
estado	Boolean		Indica si el registro está activo (true) o inactivo (false).

Tabla 81. Diccionario de datos persona

Fuente: elaboración propia

Tabla usuarios sistema

Nombre: usuarios sistema			
Descripción: Contiene las cuentas de usuario para acceder al sistema. Cada usuario está vinculado a una entrada en la tabla personas			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para cada usuario (Clave Primaria).
persona_id	Int4		Clave foránea que referencia a la tabla personas.
nombre_usuario	varchar	50	Nombre de usuario único para el inicio de sesión.
email	varchar	100	Correo electrónico único del usuario.
alias	varchar	50	Apodo o nombre corto del usuario.
avatar	varchar	255	URL o ruta al archivo de la imagen de perfil del usuario.
fcm_token	varchar	255	Token de Firebase para notificaciones push.
tipo_usuario_sistema	varchar	30	Clasificación del usuario (ej. 'Interno', 'Externo', 'Cliente').
estado	Boolean		Indica si la cuenta de usuario está activa (true) o inactiva (false).

Tabla 82. Diccionario de datos usuario sistema

Fuente: elaboración propia

Tabla roles

Tabla: roles			
Descripción: Define los diferentes roles que un usuario puede tener en el sistema, determinando sus permisos y nivel de acceso.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para cada rol (Clave Primaria).
nombre	varchar	50	Nombre del rol (ej. 'Administrador', 'Participante').
autoridad	varchar	100	Identificador de autoridad usado en el control de acceso (ej. 'ROLE_ADMIN').
descripción	text		Explicación detallada de las responsabilidades del rol.
estado	Boolean		Indica si el rol está activo (true) o inactivo (false).

Tabla 83. Diccionario de datos roles

Fuente: elaboración propia

Tabla usuario_rol

Tabla: usuario_rol			
Descripción: Tabla de relación (pivote) que asigna roles a los usuarios. Permite que un usuario tenga múltiples roles y que un rol sea asignado a múltiples usuarios.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
usuario_sistema_id	Int4		Clave foránea que referencia a la tabla usuarios_sistema.
rol_id	Int4		Clave foránea que referencia a la tabla roles.

Tabla 84. Diccionario de datos usuario_rol

Fuente: elaboración propia

Tabla claves_acceso

Tabla: claves_acceso			
Descripción: Almacena de forma segura las credenciales de los usuarios, como contraseñas o códigos de verificación.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para cada clave (Clave Primaria).
usuario_sistema_id	Int4		Clave foránea que referencia al usuario dueño de la clave.
tipo_acceso	varchar	30	Tipo de credencial (ej. 'PASSWORD', 'PIN', 'TOKEN_2FA').
valor_acceso	varchar	255	Valor de la credencial, usualmente en formato hash.
codigo_verificacion	varchar	10	Código temporal para verificación (ej. recuperación de contraseña).
es_codigo_verificado	Boolean		Indica si el código de verificación ya fue utilizado.
estado	Boolean		Indica si la clave de acceso está activa (true) o inactiva (false).

Tabla 85. Diccionario de datos claves_acceso

Fuente: elaboración propia

Tabla menú

Tabla: menus			
Descripción: Define los elementos principales del menú de navegación de la aplicación.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción

id	Int4		Identificador único para cada menú (Clave Primaria).
nombre	varchar	100	Texto que se muestra para el elemento del menú.
url	varchar	255	Ruta o URL a la que dirige el menú.
descripción	text		Descripción opcional del propósito del menú.
icono	varchar	50	Nombre o clase del ícono a mostrar (ej. 'home', 'user').
estado	Boolean		Indica si el menú está visible (true) o no (false)

Tabla 86. Diccionario de datos menú

Fuente: elaboración propia

Tabla submenú

Tabla: submenús			
Descripción: Define los sub-elementos que pertenecen a un menú principal.			
tributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para cada submenú (Clave Primaria).
nombre	varchar	100	Texto que se muestra para el elemento del submenú.
url	varchar	255	Ruta o URL a la que dirige el submenú.
descripción	text		Descripción opcional del propósito del submenú.
icono	varchar	50	Nombre o clase del ícono a mostrar.
estado	Boolean		Indica si el submenú está visible (true) o no (false)

Tabla 87. Diccionario de datos submenu

Fuente: elaboración propia

Tabla menú_submenu

Tabla: menu_submenu			
Descripción: Tabla de relación que vincula los menús principales con sus respectivos submenús.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
menu_id	Int4		Clave foránea que referencia a la tabla menus.
submenu_id	Int4		Clave foránea que referencia a la tabla submenús

Tabla 88. Diccionario de datos menú_submenu
Fuente: elaboración propia

Tabla rol_menu

Tabla: rol_menu			
Descripción: Tabla de relación que gestiona los permisos, asignando qué roles tienen acceso a qué menús.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
rol_id	Int4		Clave foránea que referencia a la tabla roles.
menu_id	Int4		Clave foránea que referencia a la tabla menus

Tabla 89. Diccionario de datos rol_menu
Fuente: elaboración propia

Tabla notificaciones

Tabla: notificaciones			
Descripción: Registra todas las notificaciones (alertas, mensajes, etc.) enviadas a los usuarios del sistema.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para cada notificación (Clave Primaria).
usuario_sistema_id	Int4		Clave foránea que referencia al

			usuario que recibe la notificación.
titulo	varchar	150	Título de la notificación.
descripción	text		Contenido o cuerpo de la notificación.
param_tipo_notificacion	varchar	50	Parámetro para clasificar el tipo de notificación (ej. 'PAGO_APROBADO').
fecha_registro	Timestamp		Fecha y hora en que se generó la notificación.
estado_notificacion	varchar	20	Estado de la notificación (ej. 'LEIDA', 'NO_LEIDA').
estado	Boolean		Indica si el registro de notificación está activo (true) o fue eliminado (false).

Tabla 90. Diccionario de datos notificaciones
Fuente: elaboración propia

Tabla prod_lineas

Tabla: prod_lineas			
Descripción: Almacena las diferentes líneas o familias de productos. Funciona como una categoría de alto nivel para agrupar productos similares.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único para cada línea de producto (Clave Primaria).

nombre	varchar	100	Nombre de la línea de producto (ej. "Vinos Tintos", "Cervezas Artesanales").
status	Boolean		Indica si la línea de producto está activa (true) o inactiva (false).

Tabla 91. Diccionario de datos prod_lineas

Fuente: elaboración propia

Tabla categoria_producto

Tabla: categoria_producto			
Descripción: Clasifica los productos dentro de una línea específica. Es un nivel de agrupación más detallado.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único para la categoría (Clave Primaria).
nombre	varchar	100	Nombre de la categoría (ej. "Malbec", "IPA").
descripción	text		Descripción detallada de la categoría de productos.
status	Boolean		Indica si la categoría está activa (true) o inactiva (false).

Tabla 92. Diccionario de datos categoria_producto

Fuente: elaboración propia

Tabla prod_niveles_dulzor

Tabla: prod_niveles_dulzor			
Descripción: Define los diferentes niveles de dulzor que puede tener un producto, especialmente relevante para bebidas como vinos.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único para el nivel de dulzor (Clave Primaria).

nombre	varchar	100	Nombre del nivel de dulzor (ej. "Seco", "Semidulce", "Dulce").
status	Boolean		Indica si el nivel de dulzor está activo (true) o inactivo (false)

Tabla 93. Diccionario de datos prod_niveles_dulzor

Fuente: elaboración propia

Tabla prod_presentaciones

Tabla: prod_presentaciones			
Descripción: Almacena las diferentes presentaciones en las que un producto puede ser vendido (ej. tamaño de botella, tipo de empaque).			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único para la presentación (Clave Primaria).
nombre	varchar	100	Nombre de la presentación (ej. "Botella 750ml", "Lata 355ml").
volumen_ml	decimal		Volumen de la presentación en mililitros.
unidades_por_paquete	Int2		Cantidad de unidades individuales que vienen en un paquete.
status	boolean		Indica si la presentación está activa (true) o inactiva (false).

Tabla 94. Diccionario de datos prod_presentaciones

Fuente: elaboración propia

Tabla prod_tipos_vino

Tabla: prod_tipos_vino			
Descripción: Clasifica los tipos de vino de manera específica.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único para el tipo de vino (Clave Primaria).
nombre	varchar	100	Nombre del tipo de vino (ej. "Vino de Mesa", "Vino de Reserva").
status	boolean		Indica si el tipo de vino está activo (true) o inactivo (false).

Tabla 95. Diccionario de datos prod_tipos_vino
Fuente: elaboración propia

Tabla producto

Tabla: producto			
Descripción: Es la tabla central de productos. Contiene el detalle de cada artículo individual disponible para la venta o inventario.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único para cada producto (Clave Primaria).
nombre_comercial	varchar	250	Nombre con el que el producto es conocido y se muestra a los clientes.
nombre_generico	varchar	100	Nombre técnico o genérico del producto.
categoria_id	Int2		Clave foránea que lo asocia a una categoria_producto.
stock_medio	Int2		Cantidad promedio de stock que se suele manejar para este producto.

linea_id	Int2		Clave foránea que lo asocia a una prod_lineas.
pv_caja_descuento	decimal		Precio de venta por caja con un descuento aplicado.
stock_minimo	int		Nivel mínimo de stock antes de que se deba reponer.
pv_caja_minimo	decimal		Precio de venta mínimo aceptado por caja.
status	boolean		Indica si el producto está activo (true) o inactivo (false).
tipo_vino_id	Int2		Clave foránea que lo asocia a un prod_tipos_vino.
nivel_dulzor_id	Int2		Clave foránea que lo asocia a un prod_niveles_dulzor.
presentacion_id	Int2		Clave foránea que lo asocia a una prod_presentaciones.
precio_costo	decimal		El costo de adquisición del producto.

Tabla 96. Diccionario de datos productos

Fuente: elaboración propia

distribuidor_ubicacion

Tabla: distribuidor_ubicacion			
Descripción: Registra la ubicación geográfica (coordenadas) de los distribuidores en diferentes momentos			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción

id	Int2		Identificador único del registro de ubicación (Clave Primaria).
distribuidor_id	Int4		Clave foránea que referencia al distribuidor.
latitud	decimal		Coordenada de latitud de la ubicación.
longitud	decimal		Coordenada de longitud de la ubicación.
ultima_actualizacion	datetime		Fecha y hora de la última actualización de esta ubicación.

Tabla 97. Diccionario de datos distribuidor_ubicacion

Fuente: elaboración propia

Tabla historico

Tabla: historico			
Descripción: Funciona como un registro de eventos o cambios importantes a lo largo del tiempo. Su propósito exacto depende de su uso en la lógica de negocio.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único del registro histórico (Clave Primaria).
nombre	varchar	50	Nombre o descripción del evento histórico.
fecha	datetime		Fecha y hora en que ocurrió el evento.
status	boolean		Indica el estado del registro histórico.

Tabla 98. Diccionario de datos historico

Fuente: elaboración propia

Tabla histórico inventario

Tabla: historico_inventario			
Descripción: Almacena registros históricos específicos sobre movimientos o ajustes de inventario.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único del registro (Clave Primaria).
historico_id	Int2		Clave foránea que lo vincula con la tabla historico.
producto_id	Int4		Clave foránea que identifica el producto afectado.
lote	varchar	20	Número de lote del producto en este registro de inventario.
cantidad	decimal		La cantidad de producto que se movió o ajustó

Tabla 99. Diccionario de datos histórico_inventario

Fuente: elaboración propia

Tabla ingreso

Tabla: ingreso			
Descripción: Cabecera de los documentos de ingreso de mercancía. Registra quién, cuándo y dónde se recibió un lote de productos.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único para el ingreso (Clave Primaria).
numero	varchar	50	Número de documento o folio del ingreso.
usuario_recepcion_id	Int4		ID del usuario que recibió la mercancía.

fecha	datetime		Fecha y hora en que se realizó el ingreso.
observacion	text		Cualquier nota o comentario relevante sobre el ingreso.
branch_office_id	Int2		ID de la sucursal donde se recibió la mercancía.
status	boolean		Estado del ingreso (ej. 'Recibido', 'Cancelado').
created_by	Int2		ID del usuario que creó el registro.
updated_by	Int2		ID del usuario que realizó la última modificación.
updated_at	datetime		Fecha y hora de la última modificación.

Tabla 100. Diccionario de datos

Fuente: elaboración propia

Tabla ingreso_detalle

Tabla: ingreso_detalle			
Descripción: Detalla los productos y cantidades específicas que forman parte de un documento de ingreso de mercancía. Es el desglose de la tabla ingreso.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para el detalle del ingreso (Clave Primaria).
ingreso_id	Int4		Clave foránea que lo vincula a la cabecera en la tabla ingreso.

producto_id	Int4		Clave foránea que identifica el producto que se está ingresando.
lote	varchar	20	Número de lote del producto ingresado.
fecha_elaboracion	date		Fecha de elaboración o fabricación del producto en el lote.
fecha_vencimiento	date		Fecha de vencimiento del producto en el lote.
cantidad_unitaria	decimal		Cantidad de unidades individuales del producto ingresado.
cantidad_caja	decimal		Cantidad de cajas del producto ingresado.
precio_costo_unitario	decimal		Costo de adquisición por cada unidad del producto.
precio_venta	decimal		Precio al que se venderá cada unidad del producto.

Tabla 101. Diccionario de datos ingreso_detalle

Fuente: elaboración propia

Tabla almacén

Tabla: almacen			
Descripción: Define los diferentes almacenes o bodegas físicas donde se guarda el inventario.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para el almacén (Clave Primaria).

nombre	varchar	100	Nombre del almacén (ej. "Bodega Principal", "Almacén Sucursal Central").
status	boolean		Indica si el almacén está operativo (true) o no (false).

Tabla 102. Diccionario de datos almacén

Fuente: elaboración propia

Tabla log_movimiento_almacenes

Tabla: log_movimiento_almacenes			
Descripción: Registra un historial (log) de todos los movimientos de productos entre diferentes almacenes o dentro de un mismo almacén.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único para el registro del log (Clave Primaria).
almacen_id	Int2		Clave foránea que identifica el almacén relacionado con el movimiento.
tipo	varchar	50	Tipo de movimiento (ej. 'ENTRADA', 'SALIDA', 'TRASLADO').
obs	text		Observaciones o notas adicionales sobre el movimiento.
cantidad	decimal		Cantidad de producto movido.

Tabla 103. Diccionario de datos log_movimiento_almacenes

Fuente: elaboración propia

Tabla movimiento_inventario

Tabla: movimiento_inventario

Descripción: Cabecera de los documentos que registran cualquier movimiento de inventario, como traslados, ajustes, entradas o salidas.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único del movimiento (Clave Primaria).
usuario_id	Int4		ID del usuario que autorizó o realizó el movimiento.
tipo	varchar	20	Tipo de movimiento (ej. 'AJUSTE_POSITIVO', 'TRASLADO_SUCURSAL').
motivo	text		Razón o justificación del movimiento de inventario.
created_at	datetime		Fecha y hora de creación del registro.
updated_by	Int2		ID del usuario que realizó la última modificación.
created_by	Int2		ID del usuario que creó el registro.
status	boolean		Estado del movimiento (ej. 'COMPLETADO', 'PENDIENTE').
sucursal_origen	Int2		ID de la sucursal de donde sale el producto.
sucursal_destino	Int2		ID de la sucursal a donde llega el producto.

Tabla 104. Diccionario de datos movimiento_inventario

Fuente: elaboración propia

Tabla movimiento_inventario_detalle

Tabla: movimiento_inventario_detalle
Descripción: Detalla los productos y cantidades específicas que forman parte de un movimiento de inventario. Es el desglose de movimiento_inventario.

Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int2		Identificador único para el detalle del movimiento (Clave Primaria).
movimiento_inventario_id	Int2		Clave foránea que lo vincula a la cabecera del movimiento.
producto_id	Int4		Clave foránea que identifica el producto que se está moviendo.
lote	varchar	20	Lote del producto afectado.
fecha_elaboracion	date		Fecha de elaboración del producto en el lote.
fecha_vencimiento	date		Fecha de vencimiento del producto en el lote.
cantidad	decimal		Cantidad de unidades del producto que se mueven.
cantidad_caja	decimal		Cantidad de cajas del producto que se mueven.
cantidad_total_unidad	decimal		Suma total de unidades movidas

Tabla 105. Diccionario de datos movimiento_inventario_detalle

Fuente: elaboración propia

Tabla almacen_movimiento

Tabla: almacen_movimiento			
Descripción: Actúa como un registro de enlace, detallando qué lote de producto (movimiento_inventario_detalle_id) se está moviendo y desde qué almacén (almacen_id) específico.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único del registro (Clave Primaria).
almacen_id	Int4		Clave foránea que referencia a la tabla almacen.
movimiento_inventario_detalle_id	Int4		Clave foránea que referencia a la tabla movimiento_inventario_detalle.
cantidad	Int4		La cantidad de producto que se movió en esta transacción.

Tabla 106. Diccionario de datos almacen_movimiento

Fuente: elaboración propia

Tabla venta_subdetalle

Tabla: venta_subdetalle			
Descripción: Un nivel de detalle más profundo de la venta, que vincula un producto vendido con el almacén de origen, el tipo de cantidad y el distribuidor. Es una tabla de conexión clave.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para el subdetalle (Clave Primaria).
almacen_id	Int4		Clave foránea que indica el almacén del cual salió el producto.

tipo_cantidad	varchar	20	Describe la unidad de medida (ej. 'CAJA', 'UNIDAD').
cantidad_unitaria	decimal		La cantidad en unidades individuales de este subdetalle.
salida_id	Int4		Clave foránea que lo asocia a un documento de salida.
venta_detalle_id	Int4		Clave foránea que lo asocia a un registro en venta_detalle.
entrega_detalle_id	Int4		Clave foránea que lo asocia a un registro en el detalle de entrega.
distribuidor_id	Int4		Clave foránea que identifica al distribuidor, si aplica.

Tabla 107. Diccionario de datos venta_subdetalle

Fuente: elaboración propia

Tabla almacen_distribuidor

Tabla: almacen_distribuidor			
Descripción: Registra la cantidad de inventario de un producto específico que está asignado o en posesión de un distribuidor dentro de un almacén.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único del registro (Clave Primaria).
distribuidor_id	Int4		Clave foránea que referencia al distribuidor.
almacen_id	Int4		Clave foránea que referencia al almacén donde está el stock.

producto_id	Int4		Clave foránea que referencia al producto.
cantidad	decimal		Cantidad de producto asignada al distribuidor en ese almacén.

Tabla 108. Diccionario de datos almacen_distribuidor

Fuente: elaboración propia

Tabla salida

Tabla: salida			
Descripción: Cabecera de los documentos de salida de mercancía. Registra la información general de cualquier producto que sale del inventario, ya sea por venta, traslado, etc.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para la salida (Clave Primaria).
numero	varchar	100	Número de documento o folio de la salida.
estado_salida	varchar		Estado del documento (ej. 'ENTREGADO', 'EN_RUTA', 'CANCELADO').
obs	text		Observaciones o notas adicionales sobre la salida.
almacen_id	int		Clave foránea que indica el almacén de origen.
fecha	datetime		Fecha y hora en que se generó la salida.
usuario_id	int		ID del usuario que registró la salida.

created_at	datetime		Fecha y hora de creación del registro.
updated_at	datetime		Fecha y hora de la última modificación.
created_by	int		ID del usuario que creó el registro.
updated_by	int		ID del usuario que realizó la última modificación.

Tabla 109. Diccionario de datos salida

Fuente: elaboración propia

Tabla salida_entrega

Tabla: salida_entrega			
Descripción: Registra la información de la entrega física y financiera asociada a una salida. Contiene los totales de la transacción.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para la entrega (Clave Primaria).
salida_id	Int4		Clave foránea que lo vincula a un documento de salida.
total_venta	decimal		El monto total de la venta antes de otros ajustes.
created_at	datetime		Fecha y hora de creación del registro.
updated_at	datetime		Fecha y hora de la última modificación.
created_by	Int2		ID del usuario que creó el registro.

updated_by	Int2		ID del usuario que realizó la última modificación.
status	boolean		Estado de la entrega (ej. 'COMPLETADA', 'PENDIENTE_COBRO').
total_venta_contado	decimal		Monto total pagado al contado.
total_otro_tipo_pago	decimal		Monto total pagado con otros métodos (ej. tarjeta, transferencia).
total_cobrado	decimal		Suma total del dinero recibido.
total_efectivo_entregado	decimal		Suma del efectivo físico entregado por el cliente.
total_descuento	decimal		Monto total de los descuentos aplicados.
total_devuelto	decimal		Monto total correspondiente a devoluciones.
total_general	decimal		Monto final de la transacción después de todos los ajustes.

Tabla 110. Diccionario de datos salida_entrega
Fuente: elaboración propia

Tabla salida_entrega_detalle

Tabla: salida_entrega_detalle			
Descripción: Contiene el desglose de los productos, lotes y cantidades que se incluyen en una entrega específica. Es la tabla de detalle para salida_entrega.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción

id	Int		Identificador único para el detalle de la entrega (Clave Primaria).
salida_entrega_id	int		Clave foránea que lo vincula a la cabecera en salida_entrega.
producto_id	int		Clave foránea que identifica el producto entregado.
lote	varchar		Número de lote del producto entregado.
cantidad_caja	decimal		Cantidad de cajas entregadas del producto.
cantidad_total	decimal		Cantidad total de unidades entregadas del producto.
subtotal	decimal		El monto subtotal para esta línea de detalle (cantidad * precio).

Tabla 111. Diccionario de datos salida_entrega_detalle

Fuente: elaboración propia

Tabla salida_entrega_detalle_almacen

Tabla: salida_entrega_detalle_almacen			
Descripción: Tabla de enlace que especifica de qué almacén provino cada producto detallado en una entrega. Es útil para el control de inventario multi-almacén.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único del registro (Clave Primaria).
salida_entrega_detalle_id	Int4		Clave foránea que referencia al detalle de la entrega.

almacen_id	Int4		Clave foránea que referencia al almacén de origen.
cantidad	decimal		Cantidad del producto que salió de este almacén específico para la entrega.

Tabla 112. Diccionario de datos salida_entrega_detalle_almacen

Fuente: elaboración propia

Tabla venta

Tabla: venta			
Descripción: Cabecera de una transacción de venta. Contiene la información general del ticket o factura, como el cliente, la fecha, los totales y la forma de pago.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int8		Identificador único para la venta (Clave Primaria).
cliente_id	Int4		Clave foránea que referencia al cliente que realizó la compra.
numero	varchar	100	Número de folio o factura de la venta.
fecha	datetime		Fecha y hora en que se realizó la venta.
tipo_pago	varchar		Tipo de pago (ej. 'CONTADO', 'CREDITO').
forma_pago	varchar	20	Forma de pago (ej. 'EFECTIVO', 'TARJETA', 'TRANSFERENCIA').
descuento	decimal		Monto del descuento aplicado al total de la venta.

subtotal	decimal		Monto total de la venta antes de descuentos e impuestos.
total	decimal		Monto final de la venta.
status	boolean		Estado de la venta (ej. 'COMPLETADA', 'ANULADA').
branch_office_id	Int2		Clave foránea que identifica la sucursal donde se realizó la venta.
usuario_id	Int4		Clave foránea que identifica al usuario que procesó la venta.

Tabla 113. Diccionario de datos venta

Fuente: elaboración propia

Tabla venta_detalle

Tabla: venta_detalle			
Descripción: Detalla cada uno de los productos que componen una venta. Cada registro es una línea de la factura o ticket.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int8		Identificador único para el detalle de la venta (Clave Primaria).
venta_id	Int8		Clave foránea que lo vincula a la cabecera en la tabla venta.
producto_id	Int4		Clave foránea que identifica el producto vendido.

lote	varchar		Lote del producto vendido.
cantidad	decimal		Cantidad de unidades vendidas del producto.
precio	decimal		Precio unitario del producto al momento de la venta.
subtotal	decimal		Monto subtotal para esta línea (cantidad * precio).
descuento	decimal		Monto del descuento aplicado a esta línea de producto.
cantidad_unitaria_total	decimal		La cantidad total expresada en la unidad más pequeña.

Tabla 114. Diccionario de datos venta_detalle

Tabla 115. Fuente: elaboración propia

Tabla salida_resumen

Tabla: salida_resumen			
Descripción: Almacena un resumen consolidado de las cantidades por producto y lote para una salida específica, registrando lo entregado, lo devuelto y el saldo final.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único del registro de resumen (Clave Primaria).
salida_id	Int4		Clave foránea que lo vincula al documento de salida.

producto_id	Int4		Clave foránea que identifica el producto resumido.
lote	varchar	20	Lote del producto resumido.
cantidad_total_entregada	decimal		Suma total de unidades entregadas de este producto/lote.
cantidad_total_devuelta	decimal		Suma total de unidades devueltas de este producto/lote.
cantidad_total_guardada	decimal		Cantidad que se quedó en almacén o no se entregó.
saldo_total	decimal		El saldo final resultante (entregado - devuelto)

Tabla 116. Diccionario de datos salida_resumen

Fuente: elaboración propia

Tabla pedido

Tabla: pedido			
Descripción: Cabecera de una orden o pedido realizado por un cliente. Contiene la información general del pedido antes de que se convierta en una venta o salida de inventario.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único del pedido (Clave Primaria).
numero	varchar	100	Número de folio o de control del pedido.
fecha	datetime		Fecha y hora en que se realizó el pedido.
cliente_id	Int4		Clave foránea que referencia al cliente que hizo el pedido.

observacion	text		Cualquier nota o instrucción especial del cliente o vendedor.
subtotal	decimal		Monto total del pedido antes de impuestos y descuentos.
impuesto	decimal		Monto de los impuestos aplicados al pedido.
descuento	decimal		Monto de los descuentos aplicados al pedido.
total	decimal		Monto final a pagar por el pedido.
distribuidor_id	Int4		Clave foránea que identifica al distribuidor asignado a este pedido.
status	boolean		Estado actual del pedido (ej. 'PENDIENTE', 'APROBADO', 'RECHAZADO').
usuario_id	Int4		Clave foránea que identifica al usuario que tomó o registró el pedido.

Tabla 117. Diccionario de datos pedido

Fuente: elaboración propia

Tabla pedido_detalle

Tabla: pedido_detalle			
Descripción: Contiene el desglose de los productos, cantidades y precios que componen un pedido. Cada registro es una línea del pedido.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción

id	Int4		Identificador único para el detalle del pedido (Clave Primaria).
pedido_id	Int4		Clave foránea que lo vincula a la cabecera en la tabla pedido.
producto_id	Int4		Clave foránea que identifica el producto solicitado.
lote	varchar	20	Lote específico del producto que se está pidiendo, si aplica.
tipo_cantidad	varchar	20	Unidad de medida del pedido (ej. 'CAJA', 'UNIDAD').
cantidad	decimal		Cantidad del producto solicitado en la unidad tipo_cantidad.
precio	decimal		Precio unitario del producto al momento de hacer el pedido.
subtotal	decimal		Monto subtotal para esta línea de detalle (cantidad * precio).
descuento	decimal		Descuento aplicado específicamente a esta línea del pedido.
cantidad_paquete	decimal		Cantidad expresada en número de paquetes o cajas.
cantidad_unitaria	decimal		Cantidad total expresada en la unidad más pequeña.

Tabla 118. Diccionario de datos pedidod_detalle

Tabla cliente

Tabla: cliente			
Descripción: Almacena la información de contacto, fiscal y de ubicación de todos los clientes de la empresa.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int		Identificador único para el cliente (Clave Primaria).
nombre_cliente	varchar	255	Nombre completo o comercial del cliente.
razon_social	varchar	255	Razón social del cliente para facturación.
ci	varchar	20	Cédula de Identidad o número de identificación fiscal (NIT/RUC).
email	varchar	100	Correo electrónico de contacto del cliente.
telefono	varchar	25	Número de teléfono de contacto del cliente.
direccion	text		Dirección física del cliente.
barrio_id	int		Clave foránea que lo asocia a un registro en la tabla barrio.
latitud	decimal	10, 7	Coordenada de latitud de la ubicación del cliente.
longitud	decimal	10, 7	Coordenada de longitud de la ubicación del cliente.

status	boolean		Indica si el cliente está activo (true) o inactivo (false).
organization_id	int		Clave foránea que lo asocia a una organización o grupo de empresas.

Tabla 119. Diccionario de datos cliente

Fuente: elaboración propia

Tabla ciudad

Tabla: ciudad			
Descripción: Catálogo de las ciudades donde la empresa tiene operaciones, sucursales o clientes.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int		Identificador único para la ciudad (Clave Primaria).
nombre	varchar		Nombre de la ciudad.
status	boolean		Indica si la ciudad está activa (true) o inactiva (false) en el sistema.

Tabla 120. Diccionario de datos ciudad

Fuente: elaboración propia

Tabla zona

Tabla: zona			
Descripción: Define zonas o sectores geográficos dentro de una ciudad, utilizadas para organizar rutas, distribuidores o segmentar clientes.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para la zona (Clave Primaria).
nombre	varchar	50	Nombre de la zona (ej. "Zona Norte", "Distrito Central").

ciudad_id	Int4		Clave foránea que indica a qué ciudad pertenece esta zona.
status	boolean		Indica si la zona está activa (true) o inactiva (false).

Tabla 121. Diccionario de datos tabla zona

Fuente: elaboración propia

Tabla visita

Tabla: visita			
Descripción: Registra las visitas que realiza el personal (vendedores, distribuidores) a los clientes, indicando el motivo y la fecha.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único del registro de visita (Clave Primaria).
cliente_id	int		Clave foránea que referencia al cliente que fue visitado.
fecha	datetime		Fecha y hora exactas en que se realizó la visita.
observacion	text		Notas, comentarios o resultados de la visita.
motivo	varchar	255	Razón o propósito de la visita (ej. "Toma de pedido", "Cobranza").
status	boolean		Estado de la visita (ej. 'REALIZADA', 'CANCELADA', 'REPROGRAMADA').

Tabla 122. Diccionario de datos visitas

Fuente: Elaboración propia

Tabla barrio

Tabla: barrio

Descripción: Catálogo de los barrios, colonias o vecindarios dentro de una zona específica, para una ubicación más detallada de clientes y entregas			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único para el barrio (Clave Primaria).
nombre	varchar	150	Nombre del barrio.
zona_id	int		Clave foránea que indica a qué zona pertenece el barrio.
status	boolean		Indica si el barrio está activo (true) o inactivo (false) en el sistema.

Tabla 123. Diccionario de datos barrio

Fuente: Elaboración propia

Tabla organizations

Tabla: organizations			
Descripción: Almacena información sobre organizaciones, corporativos o grupos empresariales a los que pueden pertenecer los clientes.			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
id	Int4		Identificador único de la organización (Clave Primaria).
razon_social	varchar	255	Nombre legal o razón social de la organización.
nit	varchar	20	Número de Identificación Tributaria (NIT/RUC) de la organización.
status	boolean		Indica si la organización está activa (true) o inactiva (false).

Tabla 124. Diccionario de datos organizations

Tabla facturacion

Descripción: Registro de la información generada durante el proceso de facturación electrónica para cada venta, incluyendo datos enviados y recibidos del SIAT, números de factura, CUF, estados y fechas de emisión			
Atributo	Tipo	Longitud	Descripción
Id	Bigserial		Identificador único de la factura (Clave primaria).
Venta_id	Int8		Clave foránea que referencia a la venta asociada a esta factura.
Cuf	Varchar	255	Código Único de Facturación generado por el SIAT.
numero_factura_siat	Int8		Número de factura asignado por el SIAT. Puede ser nulo.
Numero_emision_siat	Timestamp		Fecha y hora en que se emitió la factura en el SIAT.
Leyenda	Text		Leyenda fiscal obligatoria asignada por el SIAT.
url_qr	text		URL del código QR para la verificación de la factura.
Estado	Varchar	50	Estado actual de la factura (Ej: "PENDIENTE", "VALIDADA", "ANULADA").
Json_recibido	Text		JSON completo enviado al SIAT durante la solicitud de facturación.
Json_recibido	text		JSON de respuesta recibido del SIAT.

Mensajes_error	text		Detalles de errores devueltos por el SIAT.
Created_at	timestamp		Fecha de creación del registro. Valor por defecto: now().

Tabla 125. Diccionario de datos facturación

Fuente: Elaboración propia

II.1.13 Pruebas de software

II.1.13.1 Pruebas de caja blanca del sistema

Las pruebas de caja blanca se ejecutaron utilizando la herramienta Junit 5 que se integra con Springboot5.

Caso de prueba 1 Registrar Venta

Lo que hace es como se guarda una venta válida llamando al repositorio para calcular el stock del inventario y como resultado debería pasar.

```
@Test
void cuandoGuardaVentaValida_entoncesDebeCalcularTotalesY LlamarAlDao() {

    VentaDetalleM detalle = new VentaDetalleM();
    detalle.setProductoId(1);
    detalle.setCantidad(2);
    detalle.setPrecio(new BigDecimal("10.00"));

    VentaM ventaRequest = new VentaM();
    ventaRequest.setClienteId(100L);
    ventaRequest.setSalcid(50L);
    ventaRequest.setUserid(99L);
    ventaRequest.setBranchOfficeId(1);
    ventaRequest.setDescuento(new BigDecimal("2.00"));
    ventaRequest.setImpuesto(BigDecimal.ZERO);
    ventaRequest.setFormaPago(FormaPago.FFCTT00);
    ventaRequest.setTipoVenta(TipoVenta.COMUNAL);

    ventaRequest.setDetalles(Collections.singletonList(detalle));

    VentaEntity ventaSimulada = new VentaEntity();
    ventaSimulada.setId(123L);
    when(ventaDao.save(any(VentaEntity.class))).thenReturn(ventaSimulada);
    doNothing().when(ventaDao).adicionarDetallesVenta(anyLong(), anyString(), anyString(), anyString(), anyString(), anyString());

    VentaEntity resultado = ventaService.save(ventaRequest);

    assertNotNull(resultado);
    assertEquals(resultado.getId(), expected: 123L);
    assertEquals(ventaRequest.getSubtotal(), expected: "20.00");
    assertEquals(ventaRequest.getTotal(), expected: "40.00");

    verify(ventaDao, times(WantedNumberOfInvocations: 1)).save(any(VentaEntity.class));
    verify(ventaDao, times(WantedNumberOfInvocations: 1)).adicionarDetallesVenta(anyLong(), anyString(), anyString(), anyString(), anyString(), anyString());
}
```

Figura 147. Caso de pruebas 1

Fuente: elaboración propia

Resultado del caso de prueba 1

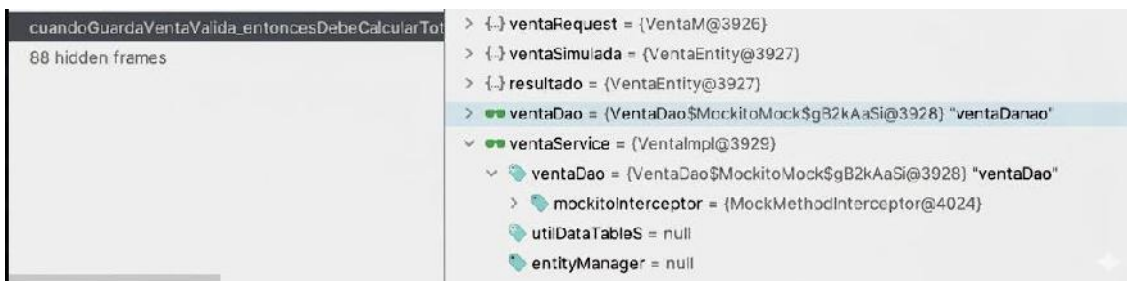


Figura 148. Caso de pruebas resultado 1

Fuente: elaboración propia

Caso de prueba 2 Cuando no se selecciona un cliente para la venta

Consiste en que no se debe de guardar la venta y lanzar una excepción y si cumple pasa la prueba.

```
@Test
void cuandoVentaNoTieneClienteId_entoncesLanzaExcepcion() {

    System.out.println("--- Ejecutando prueba: Venta sin Cliente ID ---");
    VentaM ventaInvalida = new VentaM();
    ventaInvalida.setSalidaId(50L);
    ventaInvalida.setDetalles(Collections.singletonList(new VentaDetalleM()));

    RuntimeException exception = assertThrows(RuntimeException.class, () -> {
        ventaService.save(ventaInvalida);
    });

    System.out.println("Mensaje de error capturado: " + exception.getMessage());
    assertThat(exception.getMessage()).isEqualTo( expected: "Debe seleccionar un cliente");
    System.out.println("Prueba de cliente nulo PASADA");
}
```

Figura 149. Caso de prueba 2

Fuente: elaboración propia

Resultado del caso de prueba 2

entalmplTest (com.casavieja)	5 sec 95 ms	6 tests passed 6 tests total, 5 sec 95 ms
cuandoGuardaVentaValida_entoncesDebeCalcularTotalesYLLamarAlDao()	5 sec 7 ms	
cuandoVentaNoTieneClienteId_entoncesLanzaExcepcion()	32 ms	--- Ejecutando prueba: Venta sin Cliente ID ---
cuandoDetalleTieneCantidadCero_entoncesLanzaExcepcion()	17 ms	Mensaje de error capturado: Debe seleccionar un cliente
cuandoDetalleTienePrecioInvalido_entoncesLanzaExcepcion()	16 ms	Prueba de cliente nulo PASADA
cuandoVentaNoTieneDetalles_entoncesLanzaExcepcion()	11 ms	
cuandoVentaNoTieneSalidaId_entoncesLanzaExcepcion()	12 ms	

Figura 150. Caso de prueba resultado 2
Fuente: elaboración propia

Caso de prueba 3 cuando se intenta hacer una venta con cantidad cero

Consiste en que no se debe de guardar la venta si la cantidad en vender es cero

```
@Test
void cuandoDetalleTieneCantidadCero_entoncesLanzaExcepcion() {

    System.out.println("--- Ejecutando prueba: Cantidad cero ---");
    VentaDetalleM detalleInvalido = new VentaDetalleM();
    detalleInvalido.setCantidad(0);
    detalleInvalido.setPrecio(new BigDecimal("10.00"));

    VentaM ventaRequest = new VentaM();
    ventaRequest.setClienteId(100L);
    ventaRequest.setSalidaId(50L);
    ventaRequest.setDetalles(Collections.singletonList(detalleInvalido));

    RuntimeException exception = assertThrows(RuntimeException.class, () -> {
        ventaService.save(ventaRequest);
    });

    System.out.println("Mensaje de error capturado: " + exception.getMessage());
    assertThat(exception.getMessage()).isEqualTo( expected: "La cantidad debe ser mayor a 0");
    System.out.println(" Prueba de cantidad cero PASADA");
}
```

Figura 151. Caso de prueba 3
Fuente: Elaboración propia

Resultado del caso de prueba 2

VentapropTest (com.casavieja) 5 sec 95 ms ✓ cuandoGuardaVentaValida_entoncesDebeCalcularTotalesYLlamarAlCero() 5 sec 7 ms ✓ cuandoVentaNoTieneClientId_entoncesLanzaExcepcion() 32 ms ✓ cuandoDetalleTieneCantidadCero_entoncesLanzaExcepcion() 15 ms ✓ cuandoDetalleTienePrecioInvalido_entoncesLanzaExcepcion() 16 ms ✓ cuandoVentaNoTieneDetalles_entoncesLanzaExcepcion() 11 ms ✓ cuandoVentaNoTieneSalidaId_entoncesLanzaExcepcion() 12 ms	6 tests passed, 0 tests total, 5 sec 95 ms <pre> --- Ejecutando prueba: Cantidad cero --- Mensaje de error capturado: La cantidad debe mayor man ser 0 Prueba de cantidad cero PASADA </pre>
---	---

Figura 152. Caso de prueba resultado 3
Fuente: Elaboración propia

Se obtuvo una tasa de aprobación del 100% en todos los casos de prueba evaluados, Cada uno de los escenarios de prueba definidos fue implementado con éxito validando así el correcto funcionamiento del sistema.

II.1.13.2 Pruebas de caja negra del sistema

Aquí se detallarán las pruebas de caja negra realizadas al sistema, este tipo de pruebas se centran en evaluar la funcionalidad del software desde la perspectiva del usuario final, validando que las entradas produzcan las salidas esperadas.

Pantalla login

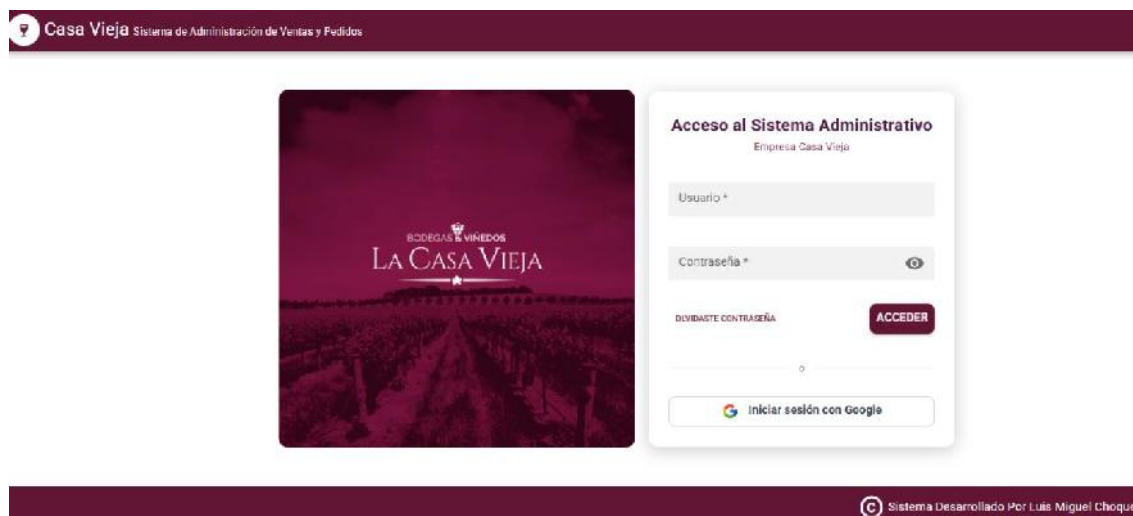


Figura 153. Formulario login
Fuente: Elaboración propia

Clase de Equivalencia

Condición de Entrada	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
usuario	Valor	1. Usuario registrado	2. Campo vacío

contraseña	Valor	3.Contraseña correcta	4. campo vacío
------------	-------	-----------------------	----------------

Tabla 126. Clases de equivalencia login
Fuente: Elaboración propia

Casos de prueba

Condición de Entrada	N°	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Datos de Prueba
Usuario	1	válida	Verificar que el sistema permita ingresar al usuario válido	admin
Usuario	2	inválida	Validar que el sistema muestre mensaje de error por no ingresar el usuario	Campo vacío
Contraseña	3	válida	Verificar que el sistema permita el acceso si la contraseña es correcta	tarijabolivia
Contraseña	4	inválida	Comprobar que el sistema muestre advertencia si no se llenan los campos	Campo vacío

Tabla 127. Casos de prueba login
Fuente: Elaboración propia

Formulario adicional producto

[illegible]

Figura 154. Formulario adicionar producto
Fuente: Elaboración propia

Clase de Equivalencia

Clase de Equivalencia	Condición de Entrada	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
Nombre Genérico	Campo de texto	Valor	1. Cadena de texto	2. Campo vacío

Categoría	Campo de selección	Valor	3. Una opción válida seleccionar productos	4. Ninguna opción seleccionada
Precio de Costo	Campo numérico	Valor	5. Número positivo	6. Campo vacío 7. Valor no numérico 8. Número negativo
Precio de Venta	Campo numérico	Valor	9. Número positivo	10. Campo vacío 11. Valor no numérico 12. Número negativo
Stock (Bajo, Medio, Alto)	Campos numéricos	Valor	13. Números enteros positivos	14. Campos vacíos 15. Valores no numéricos 16. Números negativos
Adjuntar Foto	Campo de archivo	Archivo	17. Archivo de imagen válido (jpg, .png)	18. Archivo de tipo no válido (pdf, .txt)

Tabla 128. Clase de equivalencia adicionar producto
Fuente: Elaboración propia

Caso de pruebas

Condición de Entrada	Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Datos de Prueba
Nombre Genérico	1	válida	Verificar que el sistema acepta un nombre genérico válido.	"Vino Kohlberg Malbec"

Nombre Genérico	2	inválida	Validar que el sistema muestre error si el nombre está vacío.	campo vacío
Categoría	3	válida	Verificar que el sistema acepta una categoría seleccionada.	"Vino Tinto"
Categoría	4	inválida	Validar que el sistema muestre advertencia si no se selecciona categoría.	opción "Seleccione..."
Precio de Costo	5	válida	Verificar que el sistema acepta un precio de costo válido.	55
Precio de Costo	6	inválida	Validar que el sistema muestre error si el precio de costo está vacío.	campo vacío
Precio de Costo	7	inválida	Validar que el sistema muestre error si el precio de costo no es numérico.	"cincuenta y cinco"
Precio de Venta	9	válida	Verificar que el sistema acepta un precio de venta válido.	85.5
Precio de Venta	10	inválida	Validar que el sistema muestre error si el precio de venta está vacío.	campo vacío
Precio de Venta	12	inválida	Validar que el sistema muestre error si el precio de venta es negativo.	-85

Stock (Bajo)	13	válida	Verificar que el sistema acepta un valor de stock bajo válido.	10
Stock (Bajo)	14	inválida	Comprobar que el sistema muestre advertencia si el campo stock está vacío.	campo vacío
Stock (Medio)	15	inválida	Comprobar que el sistema muestre advertencia si el valor no es numérico.	"cincuenta"
Adjuntar Foto	17	válida	Verificar que el sistema permite adjuntar un archivo de imagen.	"foto_vino.png"
Adjuntar Foto	18	inválida	Verificar que el sistema rechaza un archivo de tipo no válido.	"documento.pdf"

Tabla 129. Caso de prueba adicionar producto
Fuente: Elaboración propia

Formulario actualizar producto

Systema de Administración de Ventas y Pedidos

Inicio Casa Venta Cursos Casa Venta

Actualizar Producto

Nombre Comercial del Producto (El vino aparece automáticamente según su nombre)

Nombre Comercial: VINO BLANCO

Atributos del Vino

Categoría: Vinícolas

Tipología: Tinto

Presentación y Precio

Presentación: botella 12 x 330ml

En Botella: 12000 Botellas

Control de Stock

Zero: 0

Medio: 200

Alto: 1.40

Adjuntar Foto

0 / 1 (4MB)



Figura 155. Formulario actualizar producto
Fuente: Elaboración propia

Clase equivalencia

Clase de Equivalencia	Condición de Entrada	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
Nombre Genérico	Campo de texto	Valor	1. Modificar a una nueva cadena de texto válida	2. Borrar el contenido
Línea	Campo de selección	Valor	3. Cambiar la selección a otra opción válida	4. Deseleccionar y dejar sin valor
Precio de Venta	Campo numérico	Valor	5. Modificar a un nuevo número positivo (40)	6. Borrar el contenido 7. Modificar a un valor no numérico 8. Modificar a un número negativo (-10)
Stock (Medio)	Campo numérico	Valor	9. Modificar a un nuevo número entero positivo (60)	10. Borrar el contenido 11. Modificar a un valor no numérico ("sesenta") 12. Modificar a un valor decimal (60.5)
Adjuntar Foto	Campo de archivo	Archivo	13. Reemplazar la foto existente con una nueva imagen válida (.jpg, .png)	14. Intentar reemplazar con un archivo de tipo no válido (.zip, .pdf)

Tabla 130. Clase equivalencia actualizar producto
Fuente: Elaboración propia

Caso de pruebas

Condición de Entrada	N°	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Datos de Prueba
Nombre Genérico	1	válida	Verificar que el sistema permite modificar el nombre genérico.	"Vino Tinto Oporto Edición Especial"
Nombre Genérico	2	inválida	Validar que el sistema muestre error si se borra el nombre genérico.	(campo vacío)
Línea	3	válida	Verificar que el sistema permite cambiar la línea del producto.	"Varietal"
Precio de Venta	5	válida	Verificar que el sistema permite actualizar el precio de venta.	38.5
Precio de Venta	6	inválida	Validar que el sistema muestre error si se borra el precio de venta.	(campo vacío)
Precio de Venta	7	inválida	Validar que el sistema muestre error al ingresar un valor no numérico.	"treinta y ocho"

Stock (Medio)	9	válida	Verificar que el sistema permite actualizar el stock medio.	75
Stock (Medio)	10	inválida	Validar que el sistema muestre error si se borra el campo de stock.	(campo vacío)
Adjuntar Foto	13	válida	Verificar que se puede reemplazar la foto del producto existente.	"vino.png"

Tabla 131. Caso de prueba actualizar producto
Fuente: Elaboración propia

Formulario Adicionar cliente

Systema de Administracion de Ventas y Pedidos

¿Qué tipo de cliente vas a registrar?

☒ Persona Natural (con C) ☐ Empresa o Negocio (con NIT)

Datos de la Persona

Nombre(s) Apellidos Cedula de Identidad (C)

Genero
☒ Masculino ☐ Femenino
 NIT (Opcional para profesionales)

Datos de Contacto y Clasificación

Alias o Nombre Comercial Email de Contacto Celular de Contacto

Tipo de Cliente (Comercial)

Dirección

Ciudad Zona Llamado

Figura 156. Formulario adicionar cliente
Fuente: Elaboración propia

Clase equivalencia

Clase de Equivalencia	Condición de Entrada	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
Tipo de cliente (Radio)	Selección de Radio	Valor	1. Una opción seleccionada ("Persona Natural")	2. Ninguna opción seleccionada
Nombre(s)	Campo de texto	Valor	3. Cadena de texto ("Juan")	4. Campo vacío
Apellidos	Campo de texto	Valor	5. Cadena de texto ("Pérez")	6. Campo vacío
Cédula de Identidad (CI)	Campo de texto	Valor	7. Número de CI válido ("1234567")	8. Campo vacío
Email de Contacto	Campo de texto	Formato	9. Email con formato válido ("juan@correo.com")	10. Email con formato incorrecto ("juan.com")
Celular de Contacto	Campo de texto	Valor	11. Número de celular válido ("70012345")	12. Campo vacío
Ciudad	Campo de selección	Valor	13. Una opción seleccionada ("Tarija")	14. Ninguna opción seleccionada

Tabla 132. Clase de equivalencia adicionar cliente

Fuente: Elaboración propia

Caso de pruebas

Condición de Entrada	Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Datos de Prueba
----------------------	----	-----------------------	--------------------	-----------------

Nombre(s)	1	válida	Verificar que el sistema acepta un nombre válido.	"Carlos"
Nombre(s)	2	inválida	Validar que el sistema muestre error si el nombre está vacío.	(campo vacío)
Apellidos	3	válida	Verificar que el sistema acepta apellidos válidos.	"Sosa"
Apellidos	4	inválida	Validar que el sistema muestre error si los apellidos están vacíos.	(campo vacío)
Cédula de Identidad (CI)	5	válida	Verificar que el sistema acepta una CI válida.	"9876543"
Cédula de Identidad (CI)	6	inválida	Validar que el sistema muestre error si la CI está vacía.	(campo vacío)
Email de Contacto	7	válida	Verificar que el sistema acepta un email con formato válido.	"carlos.sosa@test.com"
Email de Contacto	8	inválida	Validar que el sistema muestre error si el formato de email es incorrecto.	"carlos.sosa@"
Celular de Contacto	9	válida	Verificar que el sistema acepta un número de celular.	"71188888"

Clase de Equivalencia	Condición de Entrada	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
Encargado de entrega	Campo de selección	Valor	1. Un encargado seleccionado ("Juan Pérez")	2. Ninguna opción seleccionada
Encargado de recepción	Campo de selección	Valor	3. Un encargado seleccionado ("Ana Gómez")	4. Ninguna opción seleccionada
Detalle: Producto	Búsqueda/Selección	Valor	5. Un producto válido buscado y seleccionado	6. Fila de detalle sin producto seleccionado
Detalle: Paquetes	Campo numérico	Valor	7. Número entero positivo (5)	8. Valor no numérico o negativo ("abc", -1)
Detalle: Unidades	Campo numérico	Valor	9. Número entero positivo (10)	10. Campo vacío
Guardar (General)	Acción (Botón)	Estado	11. Al menos un detalle de producto añadido	12. Intentar guardar sin añadir ningún detalle

Tabla 134. Clase de equivalencia registro de ingreso

Fuente: Elaboración propia

Caso de pruebas

Condición de Entrada	N°	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Datos de Prueba
Encargado de entrega	1	válida	Verificar que el sistema acepta un encargado de entrega.	"Juan Pérez"
Encargado de entrega	2	inválida	Validar que el sistema muestre error si no se selecciona encargado.	opción "Seleccione..."
Encargado de recepción	3	válida	Verificar que el sistema acepta un encargado de recepción.	"Ana Gómez"
Encargado de recepción	4	inválida	Validar que el sistema muestre error si no se selecciona encargado.	opción "Seleccione..."
Detalle: Producto	5	válida	Verificar que se puede buscar y añadir un producto al detalle.	"Vino Malbec 750cc"
Detalle: Producto	6	inválida	Validar que no se puede guardar un detalle sin producto.	hacer clic en "Guardar" con la fila vacía
Detalle: Paquetes	7	válida	Verificar que se acepta una cantidad de paquetes válida.	10
Detalle: Paquetes	8	inválida	Validar que el sistema rechaza un valor no numérico.	"diez"
Detalle: Unidades	9	válida	Verificar que se acepta una cantidad de unidades válida.	50

Detalle: Unidades	10	inválida	Validar que el sistema muestra error si la unidad está vacía.	(campo vacío)
Guardar (General)	11	válida	Verificar que el sistema guarda el ingreso con todos los datos correctos.	Encargados + 1 fila de detalle válida.
Guardar (General)	12	inválida	Comprobar que el sistema muestre advertencia si se intenta guardar sin productos en el detalle.	presionar "Guardar" sin usar "Adicionar Detalle"

Tabla 135. Caso de prueba registrar ingreso
Fuente: Elaboración propia

Formulario registrar salida

Systema de Administración de Ventas y Pedidos

Diana Yajay | Martes, 10 de Mayo de 2023

Registro de Salida

No.	Producto	Cantidad	Unidades	Precio	Total	Preservado	Observaciones	Acciones
1	Clic en la lupa para buscar							

+ ADICIONAR

CAMBIAR LISTA CAMBIAR

Figura 158. Formulario registrar salida
Fuente: Elaboración propia

Clase equivalencia

Clase de Equivalencia	Condición de Entrada	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
Distribuidor	Campo de selección	Valor	1. Un distribuidor seleccionado ("Juan Pérez")	2. Ninguna opción seleccionada
Detalle: Producto	Búsqueda/Selección	Valor	3. Un producto válido buscado y seleccionado	4. Fila de detalle sin producto seleccionado
Cantidad a Entregar: Paquetes	Campo numérico	Valor	5. Número entero positivo (2)	6. Valor no numérico ("dos")
Cantidad a Entregar: Unidades	Campo numérico	Valor	7. Número entero positivo (6)	8. Campo vacío
Validación de Stock	Comparación	Valor	9. Cantidad a Entregar $\leq$ Cantidad Actual	10. Cantidad a Entregar $>$ Cantidad Actual
Guardar (General)	Acción (Botón)	Estado	11. Al menos un detalle de producto válido añadido	12. Intentar guardar sin añadir ningún detalle

Tabla 136. Clase de equivalencia registrar salida
Fuente: Elaboración propia

Casos de pruebas

Condición de Entrada	N°	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Datos de Prueba
----------------------	----	-----------------------	--------------------	-----------------

Distribuidor	1	válida	Verificar que el sistema acepta un distribuidor seleccionado.	Distribuidora del Sur
Distribuidor	2	inválida	Validar que el sistema muestre error si no se selecciona distribuidor.	opción "Seleccione.
Detalle: Producto	3	válida	Verificar que se puede buscar y añadir un producto al detalle.	Vino Oporto 750cc
Detalle: Producto	4	inválida	Validar que no se puede guardar un detalle sin producto.	hacer clic en "Guardar" con la fila vacía
Cantidad a Entregar: Paquetes	5	válida	Verificar que se acepta una cantidad de paquetes válida.	3
Cantidad a Entregar: Paquetes	6	inválida	Validar que el sistema rechaza un valor no numérico.	"tres"
Cantidad a Entregar: Unidades	7	válida	Verificar que se acepta una cantidad de unidades válida.	12
Validación de Stock	9	válida	Verificar que permite la salida si la	Stock: 50, Salida: 40

Cliente	Selección/Checkbox	Valor	1. Un cliente seleccionado	2. Ningún cliente seleccionado
Detalle: Producto	Búsqueda/Acción	Valor	3. Añadir un producto existente del buscador	4. Intentar guardar sin añadir productos al detalle
Detalle: Cantidad	Campo numérico	Valor	5. Número entero positivo (2)	6. Cantidad 0
Validación de Stock	Comparación	Valor	7. Cantidad a vender <= Stock disponible	8. Cantidad a vender > Stock disponible
Descuento (Total)	Campo numérico	Valor	9. Número positivo (10)	10. Valor no numérico ("diez")
Con Factura	Checkbox	Estado	11. Checkbox marcado	12. Checkbox marcado sin cliente

Tabla 138. Clase de equivalencia registrar venta
Fuente: Elaboración propia

Casos de prueba

Condición de Entrada	Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Datos de Prueba
Cliente	1	válida	Verificar que el sistema acepta un cliente seleccionado.	Ana Gómez

Cliente	2	válida	Verificar que el sistema acepta la opción "Sin cliente".	Marcar check "Sin cliente"
Cliente	3	inválida	Validar error si no se selecciona cliente	campo vacío
Detalle: Producto	4	válida	Verificar que se puede buscar y añadir un producto a la venta.	Buscar "Vino Patero"
Detalle: Producto	5	inválida	Validar que el sistema no permite guardar sin productos en el detalle.	presionar "Guardar" sin añadir productos
Detalle: Cantidad	6	válida	Verificar que se acepta una cantidad válida.	3
Detalle: Cantidad	7	inválida	Validar que el sistema rechaza una cantidad 0.	0
Validación de Stock	8	válida	Verificar que permite vender si la cantidad es menor o igual al stock.	Stock: 10, Cantidad: 9
Validación de Stock	9	inválida	Validar error si la cantidad a vender supera el stock.	Stock: 10, Cantidad: 11
Descuento (Total)	10	válida	Verificar que el sistema acepta un descuento total válido.	5.5
Descuento (Total)	11	inválida	Validar que el sistema rechaza un descuento no numérico.	"abc"

Con Factura	12	inválida	Validar que no se puede facturar con "Sin cliente" seleccionado.	Sin cliente y Marcar "Con factura"
-------------	----	----------	--	------------------------------------

Figura 160. Caso de prueba registrar venta
Fuente: Elaboración propia

Formulario Orden de solicitud

Figura 161. Formulario orden de solicitud
Fuente: Elaboración propia

Clase equivalencia

Clase de Equivalencia	Condición de Entrada	Tipo	Condición Válida	Condición Inválida
Cliente	Campo de selección	Valor	1. Un cliente seleccionado "Ana Gómez"	2. Ningún cliente seleccionado
Detalle: Producto	Búsqueda/Selección	Valor	3. Un producto válido y seleccionado	4. Fila de detalle sin producto seleccionado
Detalle: Cantidad	Campo numérico	Valor	5. Número entero positivo (3)	6. Cantidad 0 o negativa (0, -1)

Guardar (General)	Acción (Botón)	Estado	7. Al menos un detalle de producto válido añadido	8. Intentar guardar sin añadir ningún detalle
----------------------	----------------	--------	--	---

Tabla 139. Clase de equivalencia orden de solicitud

Fuente: Elaboración propia

Casos de prueba

Condición de Entrada	N°	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Datos de Prueba
Cliente	1	válida	Verificar que el sistema acepta un cliente seleccionado.	Pedro Mendez
Cliente	2	inválida	Validar que el sistema muestre error si no se selecciona cliente.	opción "Seleccionar cliente"
Detalle: Producto	3	válida	Verificar que se puede buscar y añadir un producto al detalle.	"Vino Tinto Malbec"
Detalle: Producto	4	inválida	Validar que no se puede guardar un detalle sin producto.	hacer clic en "Guardar" con la fila vacía
Detalle: Cantidad	5	válida	Verificar que se acepta una cantidad válida.	5
Detalle: Cantidad	6	inválida	Validar que el sistema rechaza una cantidad 0.	0

Guardar (General)	7	válida	Verificar que el sistema guarda la solicitud con datos correctos.	Cliente seleccionado + 1 fila de detalle válida.
Guardar (General)	8	inválida	Comprobar que el sistema muestre advertencia si se intenta guardar sin productos en el detalle.	presionar "Guardar" sin usar "Adicionar"

Tabla 140. Caso de prueba orden de solicitud

Fuente: Elaboración propia

II.2 COMPONENTE 2 Personal de la casa vieja capacitado en el uso del sistema web y móvil.

Este componente se detalla la estrategia de capacitación para asegurar que el personal de "La Casa Vieja" adopte de manera eficiente y efectiva las funciones que ofrece el sistema web y móvil.

La capacitación es un proceso fundamental que posibilita al usuario mejorar en el uso de sistemas digitales y rutinas de trabajo.

II.2.1 Metodología de capacitación: Modelo AIDA

Para estructurar este proceso de adopción, se ha optado por adaptar el modelo AIDA, una metodología tradicionalmente usada en marketing que se enfoca en guiar a un individuo, el objetivo no es lograr la aceptación y el dominio del sistema por parte de los usuarios.

AIDA es un acrónimo que representa las cuatro etapas secuenciales que un usuario debe atravesar para adoptar una nueva herramienta o proceso

Atención

Este es el momento en el que captas la atención del cliente potencial y él conoce tu marca o producto. Procura definir a tu cliente ideal y saber muy bien quién es tu competencia, ya que, en esta etapa, el objetivo es sobresalir en comparación con los competidores y entregar lo que el consumidor busca.

Interés

Es la fase inicial donde se capta la atención de los usuarios. El objetivo es que conozcan la existencia del nuevo sistema y comprendan por qué es relevante para la empresa y para su trabajo

Deseo

Esta fase se enfoca en transformar el interés en un deseo activo de aprender y dominar el sistema

Acción

Esta última etapa consiste en cerrar el negocio con el cliente y el uso correcto y consistente del sistema.

II.2.2 Aplicación del Modelo AIDA en el Plan de Capacitación

La metodología AIDA se aplicará de forma práctica para asegurar el uso del nuevo sistema. A continuación, se detalla cómo se abordará cada etapa:

1 atención:

El primer paso es captar la atención del personal y presentar el nuevo sistema como una solución a problemas existentes (lentitud, errores de inventario, pérdida de información).

Acciones concretas: Se convocará a una reunión inicial de lanzamiento con todo el personal, liderada por la gerencia. En esta sesión se presentará el nombre del proyecto, los objetivos que busca alcanzar los beneficios directos para los empleados en sus roles. Se mostrará un video corto y dinámico de la interfaz principal del sistema web y móvil para generar un primer impacto visual positivo.

2. Interés:

Para esta etapa se realizarán demostraciones en vivo de las funciones de mayor impacto para cada rol. Por ejemplo, se mostrará a un vendedor cómo puede registrar un nuevo cliente y una venta en menos de un minuto desde el móvil, o a un administrador cómo generar un reporte de ingresos, comparando el "antes" y el "después" también se fomentará a la participación de los empleados para que puedan hacer preguntas.

3. Deseo:

Para lograr el deseo del uso del sistema se entregará a cada usuario un acceso a un entorno de pruebas para que puedan explorar el sistema sin temor a cometer errores al hacer esto se creará el deseo de aplicarla a su trabajo real.

4. Acción:

Para esta última etapa de acción se entrega materiales de apoyo (manual de usuario y videotutoriales) que servirán como referencia.

II.2.3 Planificación de la Capacitación

En esta sección se definirá qué se enseñará, a quién, cómo y cuándo, para cumplir con los objetivos de la capacitación.

La Planificación de la capacitación se presenta de manera detallada en el **Anexo H CRONOGRAMA DEL PROYECTO** donde se describen que fecha se inicia, donde, cuantos días dura, etc.

II.2.3.1 Objetivos de la Capacitación

Objetivo General:

Lograr que, al finalizar la primera semana de implementación, el 100% del personal involucrado utilice el sistema web y móvil como herramienta principal para ejecutar y registrar sus tareas diarias.

Objetivos Específicos:

Al finalizar las sesiones de capacitación, cada usuario será capaz de:

El vendedor y distribuidor deberán registrar un nuevo cliente y asociarle una venta completa en el sistema en un tiempo no mayor a 3 minutos.

El Administrador deberá conocer completo todo el sistema y poder usar y capacitar a nuevos empleados en un futuro

II.2.3.2 Recursos Necesarios

Para tener éxito en la capacitación, se requerirán los siguientes recursos:

Recursos Humanos donde se necesitará del personal de la casa vieja este presente el día de las capacitaciones.

Recursos Tecnológicos se requerirá conexión a internet, computadoras y celular.

Materiales y documentación Guías rápidas impresas con los pasos para las tareas más comunes.

II.2.3.3 Contenido Detallado de la Capacitación

A continuación, se presenta el temario detallado que se cubrirá para cada uno de los módulos del sistema.

Ingreso al Sistema

Acceso al sistema

Cambio de contraseña

Gestión Usuarios

Lista de usuarios

Adicionar nuevo usuario y asignación de roles

Modificar la información

Eliminar usuario

Resetear contraseña de usuario

Gestión Clientes

Lista de clientes

Adicionar clientes nuevos ya sea como una persona o como una empresa o negocio

Editar información de cliente

Eliminar cliente

Asignar usuario y contraseña al cliente

Gestión Ingresos

Lista de los ingresos de productos

Adicionar ingresos de productos al inventario general

Eliminar ingreso

Reporte de cada ingreso

Gestión Salidas

Listar Salidas

Adicionar salidas

Revisar salida (inventario del distribuidor/vendedor)

Aumentar Salida (distribuidor/Vendedor)

Finalizar Salida

Gestión venta

Ver Lista de ventas

Registro de nueva venta

Reporte de cada venta

Gestión Pedidos

Ver lista de pedidos (proceso, entregado y rechazado)

Registrar nuevo pedido

Cancelar pedido

Gestión Orden de solicitud

Ver Lista de ordenes de solicitud (proceso, entregado y rechazado)

Registrar nueva orden de solicitud

Ver a detalle el registro de orden de solicitud

Entregar orden de solicitud

Rechazar orden de solicitud

Ver historial de orden de solicitud

Ver ubicación en tiempo real de la orden de solicitud

Gestión productos

Ver lista de productos

Adicionar nuevo producto

Modificar datos de productos

Eliminar producto

Gestión lugares

Ver lista de todos los lugares

Registrar nuevo lugar

Modificar datos de lugar

Eliminar lugar

Gestión movimientos especiales

Ver lista de movimientos

Registrar nuevo egreso

Ver a detalle un egreso

Reporte de cada egreso

Eliminar un egreso

Gestión Categorías

Ver lista de categorías

Registro de una nueva categoría

Modificar datos una categoría

Eliminar una categoría

II.2.4 Evaluación de la Capacitación

Para medir la efectividad del programa de capacitación y asegurar que los objetivos de aprendizaje se hayan cumplido se distribuirá a los asistentes una breve encuesta de satisfacción anónima también se realizará tipo prueba práctica haciendo uso del sistema.

II.2.5 Materiales de Apoyo

Para garantizar que los usuarios tengan referencia y ayuda continua después de la capacitación, se entregarán los siguientes recursos:

Manual de Usuario: se elaborará un manual completo en formato PDF que detallará, paso a paso y con capturas de pantalla, el funcionamiento de cada módulo del sistema, estará disponible en todo momento.

CAPITULO III

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

III. 1 Conclusiones

El presente proyecto posibilita numerosos beneficios en cuanto a la optimización de la gestión de ventas pedidos e inventario. Se a desarrollado un sistema Web y una aplicación movil que cubre de la mejor manera posible los requerimientos de la casa vieja.

El segundo componente del proyecto plantea una estrategia para la capacitación que permita a los usuarios hacer un buen uso eficiente y efectiva de las funciones del sistema.

La aplicación de la metodología scrum en el proyecto fue fundamental para gestionar de manera efectiva el desarrollo, el enfoque sobre la organización en sprints permitieron una adaptación rápida a los cambios y un control constante del progreso lo que mejoro la calidad del software entregado.

III.2 Recomendaciones

Se recomienda la implementación del sistema dado que ha demostrado ser una herramienta eficiente para la automatización y optimización de los procesos de venta, pedidos e inventario.

Se recomienda capacitar a los nuevos empleados de la casa vieja con el propósito de garantizar el buen uso del sistema así mismo es de gran importancia que los usuarios tengan el manual de usuario el cual dará soluciones rápidas a posibles olvidos de las funciones que tiene el sistema.

Actualmente el sistema desarrollado únicamente guarda la información relacionada a los pagos solo con fines informativos permitiendo conocer la forma en la que se recibe el dinero, se recomienda implementar un control más precisos y completos como ser pasarelas de pago o mediante QR y tarjetas esto garantizará una mayor eficiencia en el procesamiento de transacciones reduciendo así errores manuales y ofrecería una experiencia de usuario más ágil y confiable.

Se recomienda guardar toda documentacion sobre el sistema.

Se recomienda establecer un plan de mantenimiento preventivo para el sistema. Esto incluye la realización de copias de seguridad periódicas, la monitorización del rendimiento del servidor.