

I PROYECTO

I.1 PRESENTACION DEL PROYECTO

I.1.1 TITULO

Mejoramiento en el manejo de información de compra y venta para la perfumería “J & P”

I.1.2 AREA DEL PROYECTO

Tecnologías de la Información y Comunicación.

I.1.3 RESPONSABLE DEL PROYECTO

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III.

I.1.4 ENTIDADES ASOCIADAS

- Universidad Autónoma Juan Misael Saracho – Carrera de Ingeniería Informática.
- Perfumería “J & P”

I.1.5 GRUPO RESPONSABLE DEL PROYECTO

Universitaria:

Janeth Valeria Espinoza Cruz

I.1.6 DURACION (MESES)

La realización del proyecto tendrá una duración de 11 meses de acuerdo a lo establecido.

I.1.7 DIRECTOR RESPONSABLE DEL PROYECTO

Espinoza	Cruz	Janeth Valeria	10655147
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Cedula de Identidad
Universitaria	Ingeniería Informática	Ciencias y Tecnología	
Profesión	Carrera	Facultad	
76836199	espinozaczjaneth@gmail.com		
Celular	Correo		Firma

Tabla 1 Responsable del proyecto.

I.1.8 PARTICIPANTES DEL AQUIPO DE TRABAJO

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
Director	Janeth Valeria Espinoza Cruz	Universitaria	10655147	
Tutor	Deysi Arancibia Marquez	Lic. en Ingeniería Informática		
Asesor	Efrain Torrejon	Lic. en Ingeniería Informática		

Tabla 2 Participantes del equipo de trabajo.

I.1.9 EQUIPO DE TRABAJO QUE COOPERA CON EL PROYECTO

Nombre: Perfumería "J & P"			
Dirección: Av. Domingo Paz barrio San Roque		Teléf. Oficina: 66 – 44568	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Martha Farfán	Gerente General	4124689	
Cristian Guarachi Farfan	Gerente General	7589425	
RodolFINA Segovia farfan	Encargada de Ventas	71859805	

Tabla 3 Equipo de trabajo que coopera con el proyecto.

I.1.10 ACTIVIDADES PREVISTAS PARA LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

Responsable	Actividades
Director Janeth Valeria Espinoza Cruz	<p>El director del proyecto realizara las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación y control de programa del proyecto. • Asignar y gestionar recursos a los distintos componentes y actividades del proyecto. • Coordinar entre el equipo de trabajo y los usuarios del proyecto. • Mantener al equipo de proyecto enfocado en los objetivos. • Supervisar el desarrollo de trabajo. <p><u>En cuanto al desarrollo de componentes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar el contenido temático de los cursos de capacitación.

	<ul style="list-style-type: none"> • Formar al personal en el uso de las TIC para el manejo del producto final.
Analista de Sistemas Janeth Valeria Espinoza Cruz	<ul style="list-style-type: none"> • Capturar las especificaciones y validación de requisitos interactuando con los usuarios. • Elaboración del modelo de Análisis, Diseño y Desarrollo del Sistema. • Colaboración y Preparación de pruebas Funcionales del Sistema. • Delineación de los programas UML.
Programador Janeth Valeria Espinoza Cruz	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de Prototipos. • Colaboración y Preparación de pruebas Funcionales del Sistema. • Elaboración del modelo de datos y en las validaciones con el usuario. • Programación del Sistema Web. • Diseño de base de datos del Sistema.
Ingeniero de Software Janeth Valeria Espinoza Cruz	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de requisitos. • Gestión de configuración y cambios. • Elaboración del modelo de datos. • Elaboración de la documentación. • Elaborar modelos de implementación y despliegue.
Asesor Lic. Efraín Torrejón	<p>El asesor realizará las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un seguimiento evolutivo hasta el final del proyecto. • Supervisar el desarrollo del proyecto. • Aumentar, quitar y corregir a fines de ideas futuras.

Tabla 4 Equipo de trabajo que coopera con el proyecto.

I.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

I.2.1 Resumen ejecutivo del proyecto.

La sociedad en general está en una era de avances tecnológicos que se hace más evidente en los últimos años con cambios que no son una consecuencia directa de la tecnología, sino de las transformaciones que la misma ha provocado en el sistema social, donde se siente la necesidad de nuevos métodos de comunicación, distracción y aplicaciones informáticas que a través de la red permita la comunicación y la difusión de información.

La perfumería “J & P” se dedica a la compra y venta de productos de belleza e higiene personal, con la misión de brindar productos de calidad y llegar al cliente con los mejores precios del mercado.

Como para cualquier empresa comercializadora el control de compra como de las ventas es muy importante para la productividad de la empresa. Cuando se lleva a cabo la administración de compra y venta, de manera tradicional, se comete muchos errores que afectan negativamente a la empresa y al cliente final.

El uso de las TIC para promover la comercialización de bienes y servicios de un mercado, conlleva al mejoramiento constante de los procesos administrativos y lleva al mercado local a un enfoque global, permitiendo que las empresas puedan “modernizar los procesos administrativos de ventas” y así ser eficientes y flexibles en sus operaciones.

El desarrollo del sistema informático para la perfumería “J & P” se regirá en base a la metodología RUP (Rational Unified Process), teniendo en cuenta sus diferentes fases e iteraciones. Se utilizaran distintas herramientas tanto para la documentación del proyecto como para el proceso de programación y la calidad.

Una vez terminado el sistema web para la perfumería “J & P”, se continuara con los programas de capacitación sobre el manejo adecuado del sistema. La capacitación del personal se llevara a cabo con ayuda de un manual de usuario que será elaborado con

imágenes de las interfaces del sistema así también con los diferentes mensajes que se visualizaran en el sistema.

De esta manera se podrá coadyuvar al cumplimiento del propósito específico en este proyecto que se realizara bajo la supervisión de la Facultad de Ciencias y Tecnología; Departamento de Informática y Sistemas de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho con el fin de promover e incorporar el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)

I.2.2 Descripción y Fundamentación del Proyecto (qué y por qué)

En Tarija hoy en día hay muchos negocios que se dedican en la venta de productos de belleza e higiene personal, lo que da paso a la competitividad entre los mismos, que buscaran medios para estar en ventaja con sus rivales de rubro.

En las ciudades grandes una página web se hace indispensable para difundir sus productos a la venta así como la información necesaria para la venta.

Uno de los principales problemas que tiene la perfumería es la mala administración de información, como así también la deficiente estrategia de ventas de la empresa y lo que causa todo esto son la Ausencia de Apoyo en el proceso de ventas de productos, el Desinterés de parte de los encargados en el funcionamiento de compra y venta, Administración de datos deficientes y el Proceso incorrecto en la venta de un producto.

La Perfumería “J & P” ubicada en la ciudad de Tarija, se constituye como una pequeña empresa ya que su personal de trabajo es limitado (1 a 3 trabajadores) y es una empresa unipersonal por tener un solo propietario, su desenvolvimiento en la parte administrativa es manual y un poco ortodoxo, ya que no se cuenta con un sistema virtual para su desarrollo.

En el aspecto de ventas su facturación es manual, el control de las compras y ventas son controladas en base solo a facturas no se cuenta con ningún tipo de inventarios al finalizar el día se realiza un breve control de cuentas, en base a las facturas lo que muchas veces genera pérdida de tiempo e información así como también no se cuanta con una información básica del cliente.

La capacitación del director y trabajadores de la Perfumería “J & P”, en uso de los recursos TIC y el manejo del sistema para el control de ventas de material de construcción, la capacitación se enfoca en:

Las Tics en el área Administrativa (Básico).

Manejo del sistema para el control de compra y venta.

Por esta razón es que nace la iniciativa de incorporar un sitio Web, para mejorar la atención al cliente, brindar comodidad en la venta de productos y obtener información confiable y al instante ya sea en el área de ventas o compras para lo cual se planteó un propósito claro, conciso, realizable y medible.

I.2.3 Objetivos

I.2.3.1 Objetivo General

Mejoramiento en la administración de información de compra y venta para la Perfumería “J & P”.

I.2.3.2 Objetivos Específicos

- Sistema informático para el control de compra y venta para la Perfumería “J & P”.
- Talleres de capacitación al personal administrativo de la Perfumería “J& P” en el uso de sistemas web, implementado.

I.2.4 Metodología

Para el cumplimiento de los componentes se utilizaran las siguientes metodologías:

1) Sistema web desarrollado para el control administrativo de compra y venta para la Perfumería “J & P”.

RUP (Proceso Unificado de Rational)

Se empleara la metodología RUP, ya que es el más utilizado en diversos proyectos.

La metodología RUP cumplirá con las tres primeras fases:

- **Inicio:** En esta fase determinamos los requerimientos, donde se identifica los requisitos del producto según la necesidad del usuario. Se realiza la elaboración de los caso de uso del negocio, como también el calendario de actividades y un cronograma de control de fechas de inicio y entrega de cada documento.

- **Elaboración:** En esta etapa se realizara el análisis y diseño del portal web, también permitirá hacer una revisión general para asignar el cumplimiento de los objetos.

Se realiza los diagramas UML (casos de uso, de secuencia, de estado, de clases) para modelar, especificar y visualizar la interacción entre los actores y los elementos que confirman el sistema al igual que el funcionamiento de cada uno de ellos.

- **Construcción:** En esta fase se da inicio a la “programación del sistema” y “Pruebas del sistema”, donde el producto es construido en base a 2interacciones, cada una abarca el 50% de la programación del producto.

2) Talleres de capacitación al personal administrativo de la Perfumería “J & P” en el uso de sistemas web, implementado.

Efectivamente los programas de capacitación en tecnologías Web son necesarios para lograr un amplio alcance y profundidad en el uso, se proporcionara el material necesario para el desarrollo de los mismos, al finalizar los talleres se otorgara certificados de capacitación al personal involucrado.

Los talleres se realizarán bajo la mitología “Expositiva” que se fundamentan en hacer capaz o hábil a una persona en el manejo de un sistema, implica explicarle adecuadamente el procedimiento y de este modo favorecer su práctica. Esta metodología está compuesta por dos fases:

- **Exposición.-** En la exposición se utilizan algunos apoyos didácticos como manual de usuario, diapositivas, video, etc. A medida que el capacitor va exponiendo, va permitiendo que se expresen las dudas y las inquietudes.
- **Demostración.-** El capacitor debe explicar después realizar el manejo del sistema, de tal manera que el capacitado pueda observar y estar en posibilidad de repetirlo.

I.2.5 Resultados esperados

Sistema informático. Al termino del proyecto se ha desarrollado un portal web para la Perfumería “J & P”

Capacitación del personal en el uso del sistema Web. Al término del proyecto se ha desarrollado un manual de usuario guía para el personal involucrado que se adopta a los requerimientos planteados.

I.2.6 Transferencia de resultados

I.2.6.1 Medios y estrategias para la transferencia de resultados.

En el presente proyecto se establecen 2 etapas que se realizaran de manera secuencial y mediante un convenio con la Perfumería “J & P”, las mismas que se detallan a continuación:

- Diseñar un Sistema Informático para el control eficiente de compra y venta: Que comprende en el área de compra, venta e inventarios de productos de almacén y en el área de ventas, control sobre usuarios, clientes y proveedores. Este sistema una vez desarrollado será instalado en la perfumería para su correspondiente utilización. Cabe aclarar que no existe una firma de convenio con la perfumería.
- Capacitar al personal de la perfumería en el manejo del Sistema Informático: La capacitación al personal encargado del manejo y administración del Sistema Informático se realiza de forma personal, mediante ejemplos y demostraciones, en instalaciones de la empresa.

I.2.6.2 Grupo de beneficiarios de los resultados

- Departamento de Informática y sistemas de la UAJMS.
- Administrador de la Perfumería “J & P” que hará uso del sistema.
- Los clientes que frecuentan a la tienda.

I.2.7 Cuadro de involucrados

GRUPO	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Trabajadores de Perfumería “J & P”	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la atención al cliente. • Cumplir y aumentar los objetivos de ventas trazados en la gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jornadas prolongadas. • Reclamos de los clientes. • Tardanzas en la entrega de facturas. • Control de entradas y salidas es deficiente. 	R.- Disponibilidad de usar el sistema.
Gerente General Administrativo de Perfumería “J & P”	<ul style="list-style-type: none"> • Comercializar sus productos de manera rápida y confiable. • Disminuir el tiempo que dura la atención. • Aumentar las utilidades de su negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tardanzas en la atención del cliente. • Reportes inexactos poco confiables. • Tardanzas en la entrega de productos. 	R.- Disponibilidad de usar el sistema. R.- Equipo necesario. M.- Llegar al cliente con los mejores precios.

Encargado de Ventas de la Perfumeria "J & P"	<ul style="list-style-type: none"> Optimizar el control de los recursos económicos. 	<ul style="list-style-type: none"> El sistema actual de comercialización es manual. Mal manejo de documentación referente al personal y productos de la empresa. 	<p>R.- Suficiente equipo de computación para los procesos.</p> <p>M.- Proporcionar resultados óptimos al gerente.</p>

Tabla 5 Cuadro de involucrados

I.2.8 Análisis de Causas de Problemas

I.2.8.1 Árbol de Problemas

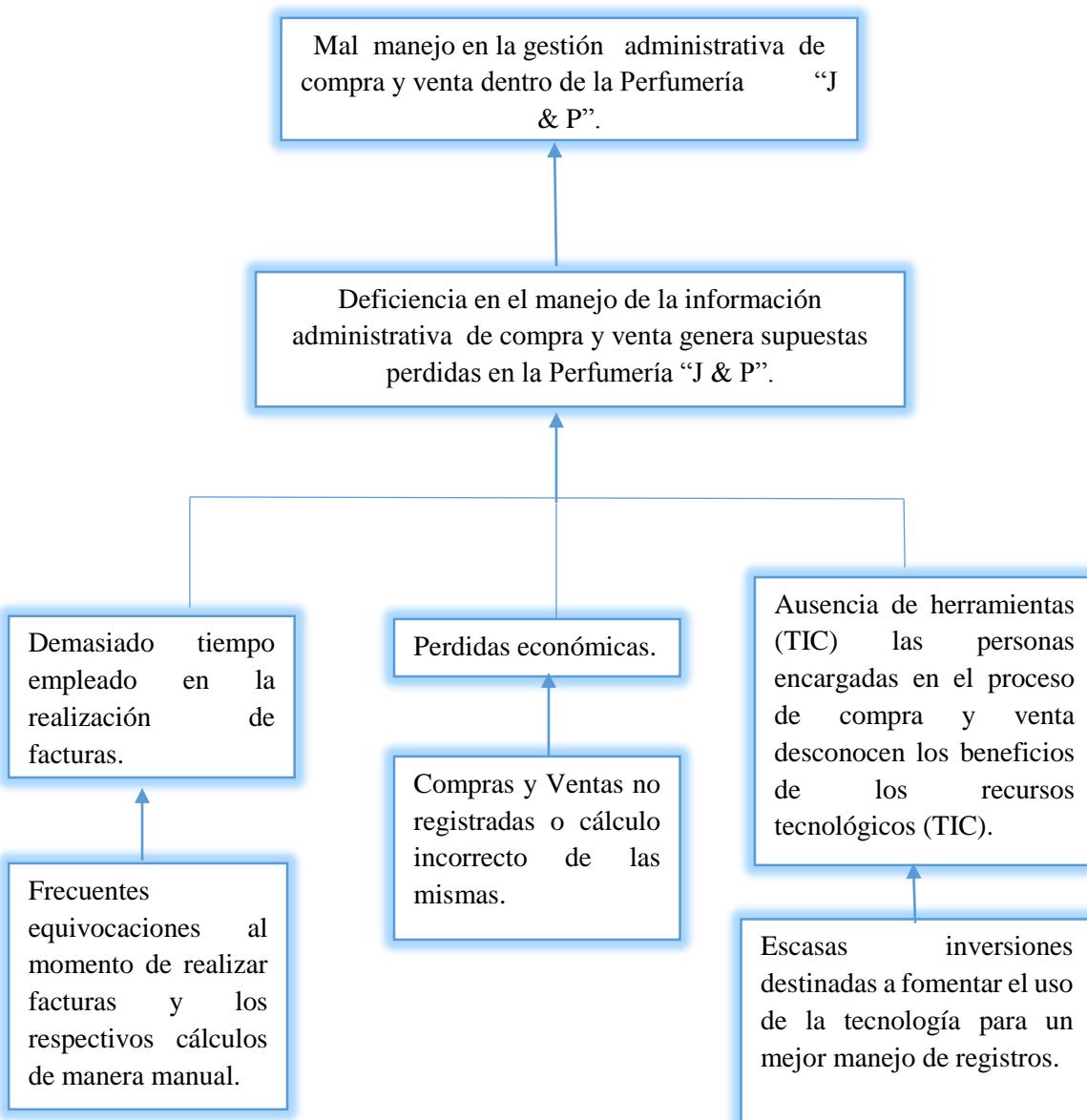


Figura 1 Árbol de Problemas

I.2.9 Análisis de Objetivos

I.2.9.1 Árbol de Objetivos

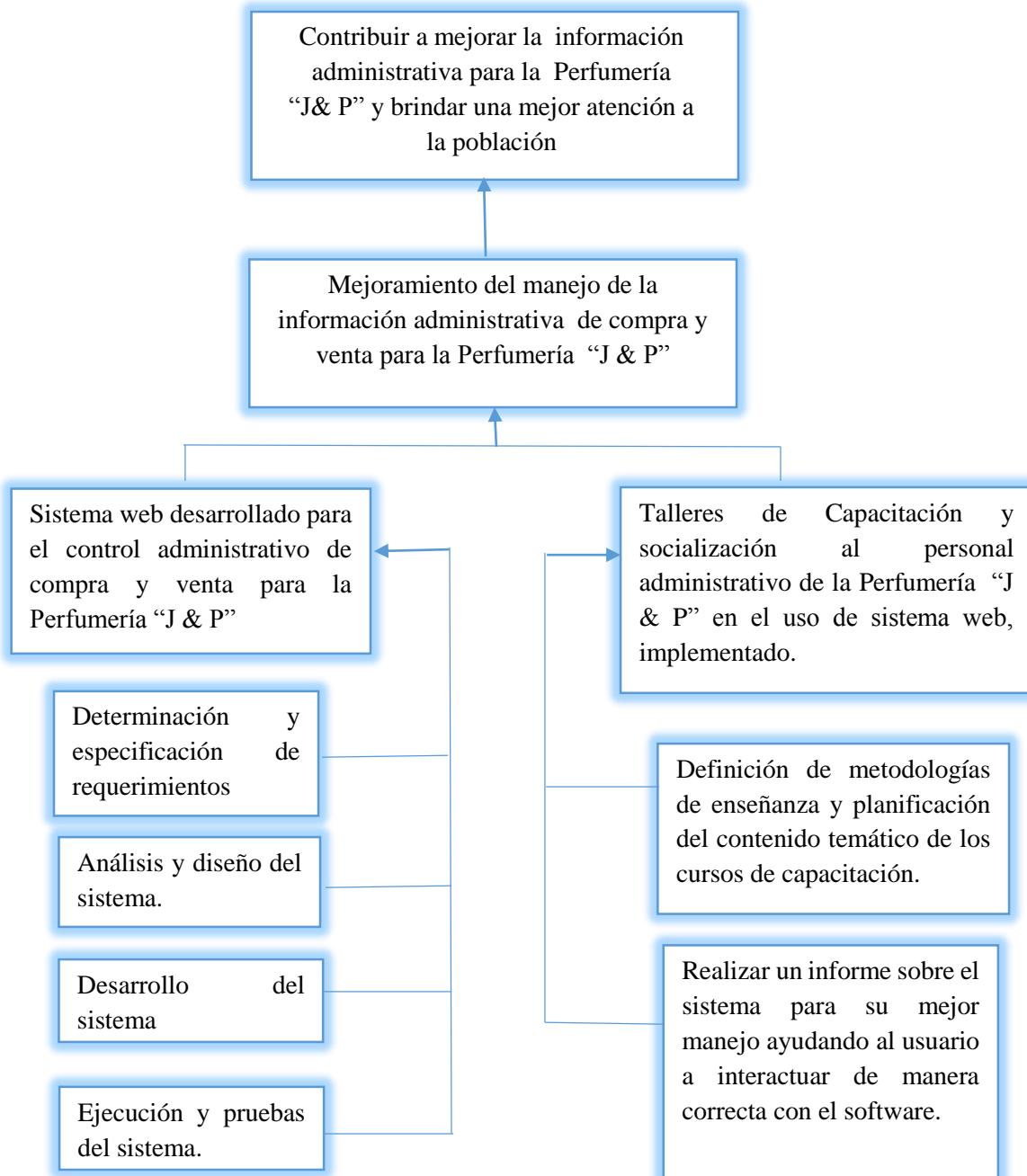


Figura 2 Árbol de Objetivos

I.2.10 Situación planteada Con y Sin Proyecto

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sin un portal WEB la perfumería se encuentra limitada tanto en dar información al cliente como también en promocionar sus productos, no hay interés de los clientes por saber algo más sobre lo que están adquiriendo mediante la compra poco o nada les interesa ✓ Los consumidores que adquieren estos productos carecen de información acerca de los nuevos productos de forma inmediata. ✓ Reducción del índice de ingresos a causa de la deficiente atención al cliente. ✓ Deficiente estrategia de ventas de la Perfumería “J & P”. ✓ Ausencia de apoyo en el proceso de ventas de productos. ✓ Desinterés de los encargados en el funcionamiento de compra y venta. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con el apoyo de la página WEB el negocio brinda información de sus productos manteniendo al tanto a los clientes, los clientes se ven más interesados en los productos que adquieren y están al tanto de los precios, también brindan sus opiniones acerca de los productos dando sus críticas. ✓ Los consumidores que adquieren estos productos a través del portal web se mantienen organizados con la llegada de nuevos productos. ✓ Contribuir a mejorar la calidad del servicio al cliente en el área de ventas. ✓ Se plantearán varias estrategias de ventas conforme se vaya trabajando y en apoyo con el sistema. ✓ El sistema ayudara en el proceso de inventarios y ventas de productos, en la empresa en la Perfumería “J & P”. ✓ Los talleres de capacitación al personal administrativo en el uso de sistemas web para la venta de productos, colaboraran Perfumería “J & P”.

Tabla 6 Situación planteada Con y Sin Proyecto

I.2.11 Matriz de Marco Lógico

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir a mejorar la información administrativa para la Perfumería “J & P” y brindar una mejor atención a la población.	El primer año después de haber finalizado el proyecto, las ventas aumentaran en un 15 % debido a una adecuada gestión de información dentro la Perfumería “J & P”.(Ver Anexo 10 C1) Formula Mínimos Cuadrados $C = b(n)/\Sigma Y$	Informe del gerente expresando un alto grado de satisfacción por el apoyo en la gestión de información en la Perfumería “J & P”	Existen las condiciones necesarias que garantice la funcionalidad de la perfumería en los próximos años. Comunicación adecuada por parte del gerente y empleados de la perfumería.
Objetivo General (Propósito) Mejoramiento en el manejo de la información administrativa de compra y	Al finalizar el proyecto al menos un 80% de los procesos referente a la administración de compra y venta de la Perfumería “J & P” han sido automatizadas (Calidad). <u>Nº de Procesos Automatizadas *100</u>	Informe, otorgado por el Administrador de la perfumería que garantice la culminación y conformidad en la elaboración del proyecto.	Presupuesto suficiente para el desarrollo e implementación de los componentes del proyecto.

venta para la Perfumería “J & P”	Nº Total de Procesos		El personal involucrado apoya de manera constante y voluntaria en el desarrollo del proyecto.
Objetivos Específicos (Componentes) 1. Sistema web desarrollado para el control administrativo de compra y venta para la Perfumería “J & P”.	En marzo del 2015 se concluye el desarrollo del sistema informático con un 90% de avance, para la Perfumería “J & P”, basándose en los requisitos expresados en la norma IEEE-STD-830-1998.	Documento adjunto del análisis de requerimientos de la Perfumería “J & P”. Informe otorgado por el administrador, que garanticen la conformidad por el sistema desarrollado.	Disposición del personal de la Perfumería “J & P” para coadyuvar con el desarrollo del sistema.
2. Talleres de Capacitación Y socialización al personal administrativo de la Perfumería “J & P” en el uso de sistema web, implementado.	Al finalizar el proyecto se obtendrá un 90% del personal capacitado sobre el uso de las TIC y del Sistema Web.	Documento otorgado por la perfumería, para la autorización de las capacitaciones al personal administrativo.	La capacitación del personal se lleva a cabo en la fecha determinada.

		<p>Guías de las capacitaciones otorgadas por el capacitador.</p> <p>Informe otorgado por la perfumería que exprese su conformidad por la capacitación al personal de la perfumería.</p> <p>Planilla de asistencia a las capacitaciones otorgado por el capacitor.</p> <p>Certificados de asistencia a los cursos de capacitación.</p> <p>Fotografías tomadas en las jornadas de capacitación.</p>	<p>El personal involucrado hace uso de las guías de capacitación.</p> <p>Personal administrativo involucrado y con conocimiento sobre las capacitaciones.</p> <p>Personal involucrado asiste a las jornadas de capacitación.</p> <p>Personal involucrado entusiasta por nuevos conocimientos.</p> <p>Personal involucrado dispuesto en participar</p>
--	--	---	---

			en actividades de socialización.
<p>Actividades</p> <p>C1.: Sistema web desarrollado para el control de compra y venta para la perfumería “J & P”.</p> <p>1.1 Especificación de requerimientos expresados bajo la norma IEEE830.</p> <p>1.2 Análisis y Diseño del sistema.</p> <p>1.3 Programación del sistema</p> <p>1.4 Ejecución de pruebas del sistema</p> <p>C2. Talleres de Capacitación y socialización al personal</p>	<p>Resumen de Presupuesto</p> <p>10000 Servicios Personales.....8800</p> <p>20000 Servicios No Personales.....2700</p> <p>30000 Materiales y Suministros.....950</p> <p>Total: <u>12450</u></p>	<p>Informe económico de la ejecución del proyecto realizado.</p>	<p>Los desembolsos se efectúan de acuerdo al cronograma.</p> <p>Se cuenta con los recursos económicos y humanos necesarios a tiempo para llevar a cabo las actividades.</p>

administrativo Perfumería “J & P” en el uso de sistema web, implementado. 1.1 Programa de Capacitación.			
--	--	--	--

Tabla 7 Matriz de Marco Lógico

I.2.12 Metodología de Trabajo

I.2.12.1 Calendario del Proyecto

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo sólo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto pero van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase de iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina () en un momento determinado de desarrollo.

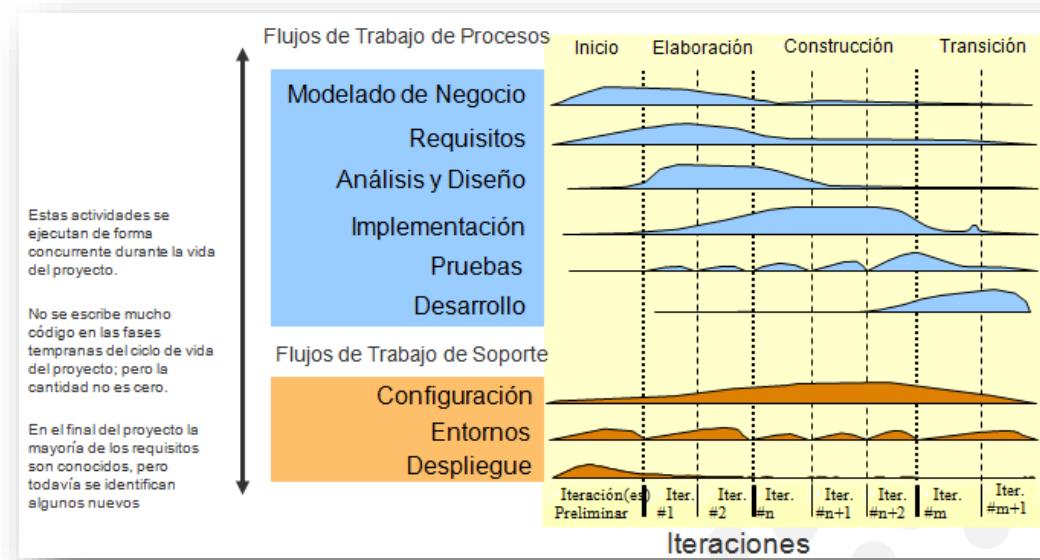


Figura 3 Calendario del Proyecto

I.2.12.2 Cronograma de Actividades

Nº	Actividad	Nº días	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Sistema Informático para el control de compra y venta para la Perfumería “J & P” 270 días														
1	Determinación de requerimiento	45 días				x	x							
2	Análisis y Diseño	55 días				x	x	x	x					
3	Programación del Sistema	140 días						x	x	x	x	x		
4	Ejecución de Pruebas	30 días									x	x		
Talleres de capacitación al personal administrativo de la Perfumería “J & P” en el uso del sistema web 30 días														
5	Programa de capacitación	30 días										x	x	

Tabla 8 Cronograma de Actividades

II COMPONENTES

II.1 Componente 1: Sistema para el web desarrollado control de compra y venta para la Perfumería “J & P”.

II.1.1 Plan de Desarrollo del Software

II.1.1.1 Introducción

El plan de Desarrollo es el documento que proporciona la visión global del enfoque del desarrollo que propone el proyecto, este documento es elaborado e incluido como la versión final del proyecto de la asignatura de Taller III del Programa de Informática de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

El proyecto está basado en la metodología RUP en la que se procederá a cumplir con las fases que marca la metodología. El enfoque de desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes, las actividades a realizar y los artefactos que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de RUP.

II.1.1.2 Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

II.1.1.3 Alcance

El Plan de Desarrollo del Software describe el plan global usado para el desarrollo del “Sistema Informático para el control de inventarios y ventas, desarrollado”.

Durante el proceso de desarrollo en el artefacto “Análisis y Diseño” se definen las características del producto a desarrollar, mediante el estudio de los requerimientos funcionales y no funcionales, lo cual constituye la base para la planificación de las iteraciones. Para la primera versión la base está en la captura de requisitos realizada con la información proporcionada por el representante de la perfumería.

Posteriormente, el avance del proyecto y la realización de cada una de las iteraciones ocasionaran el ajuste de este documento produciendo nuevas versiones actualizadas.

II.1.1.4 Entregables del proyecto

A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración RUP desde la perspectiva de artefactos y que proponemos para este proyecto.

Es necesario destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP, todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, solo al termino del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración

RUP¹

El Proceso Unificado es un proceso de software genérico que puede ser utilizado para una gran cantidad de tipos de sistemas de software, para diferentes áreas de aplicación, diferentes tipos de organizaciones, diferentes niveles de competencia y diferentes tamaños de proyectos.

Provee un enfoque disciplinado en la asignación de tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su meta es asegurar la producción de software de muy alta calidad que satisfaga las necesidades de los usuarios finales, dentro de un calendario y presupuesto predecible.

El Proceso Unificado se basa en componentes (component-based), lo que significa que el sistema en construcción está hecho de componentes de software interconectados por medio de interfaces bien definidas (well-defined interfaces).

¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational

Los aspectos distintivos del Proceso Unificado están capturados en tres conceptos clave: dirigido por casos de uso (use-case driven), centrado en la arquitectura (architecture-centric), iterativo e incremental. Esto es lo que hace único al Proceso Unificado.

Un sistema de software se crea para servir a sus usuarios. Por lo tanto, para construir un sistema exitoso se debe conocer qué es lo que quieren y necesitan los usuarios prospectos.

El término usuario se refiere no solamente a los usuarios humanos, sino a otros sistemas. En este contexto, el término usuario representa algo o alguien que interactúa con el sistema por desarrollar.

Un caso de uso es una pieza en la funcionalidad del sistema que le da al usuario un resultado de valor. Los casos de uso capturan los requerimientos funcionales. Todos los casos de uso juntos constituyen el modelo de casos de uso el cual describe la funcionalidad completa del sistema. Este modelo reemplaza la tradicional especificación funcional del sistema.

Por otra parte, la arquitectura debe proveer espacio para la realización de todos los casos de uso, hoy y en el futuro. En la realidad, ambos arquitectura y casos de uso deben evolucionar en paralelo.

Fases²

La estructura dinámica de RUP es la que permite que éste sea un proceso de desarrollo fundamentalmente iterativo, y en esta parte se ven inmersas las 4 fases descritas anteriormente:

- Inicio(También llamado Incepción o Concepción)
- Elaboración
- Desarrollo(También llamado Implementación, Construcción)

² <http://www.utvm.edu.mx/OrganoInformativo/orgJul07/RUP.htm>

- Cierre (También llamado Transición)

Fase de Inicio: Esta fase tiene como propósito definir y acordar el alcance del proyecto con los patrocinadores, identificar los riesgos asociados al proyecto, proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases y el de iteraciones posteriores.

Fase de elaboración: En la fase de elaboración se seleccionan los casos de uso que permiten definir la arquitectura base del sistema y se desarrollaran en esta fase, se realiza la especificación de los casos de uso seleccionados y el primer análisis del dominio del problema, se diseña la solución preliminar.

Fase de Desarrollo: El propósito de esta fase es completar la funcionalidad del sistema, para ello se deben clarificar los requisitos pendientes, administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se realizan las mejoras para el proyecto.

Fase de Cierre: El propósito de esta fase es asegurar que el software esté disponible para los usuarios finales, ajustar los errores y defectos encontrados en las pruebas de aceptación, capacitar a los usuarios y proveer el soporte técnico necesario. Se debe verificar que el producto cumpla con las especificaciones entregadas por las personas involucradas en el proyecto.

Ventajas

- RUP proporciona muchas ventajas sobre XP le da énfasis en los requisitos y el diseño.
- La ventaja principal de RUP es que se basa todo en las mejores prácticas que se han intentado y se han probado en el campo. (En comparación con XP que se basa en las prácticas inestables que utilizaron juntas se evita que se derribe).
- Se requiere un grupo pequeño de programadores para trabajar con esta metodología entre 2 – 15 personas y estas irán aumentando conforme sea necesario.
- Sus programadores pueden ser ordinarios.

- Combina las que han demostrado ser las mejores prácticas de desarrollo de software, y las lleva al extremo.
- El desarrollo de software es riesgoso y difícil de controlar.
- Se harán pruebas todo el tiempo, no sólo de cada nueva clase (pruebas unitarias) sino que también los clientes comprobarán que el proyecto va satisfaciendo los requisitos (pruebas funcionales).

Ingeniería de Requerimientos

Es el proceso de recopilar, analizar y verificar las necesidades del cliente o usuario para un sistema es llamado ingeniería de requerimientos. La meta de la ingeniería de requerimientos (IR) es entregar una especificación de requisitos de software correcta y completa.

Importancia de la ingeniería de requerimientos

Según la autora Lizka Johany Herrera en su documento de la ingeniería de requerimientos, los principales beneficios que se obtienen de la Ingeniería de Requerimientos son:

Permite gestionar las necesidades del proyecto en forma estructurada: Cada actividad de la IR consiste de una serie de pasos organizados y bien definidos.

Mejora la capacidad de predecir cronogramas de proyectos, así como sus resultados: La IR proporciona un punto de partida para controles subsecuentes y actividades de mantenimiento, tales como estimación de costos, tiempo y recursos necesarios.

Disminuye los costos y retrasos del proyecto: es sabido que reparar errores por un mal desarrollo no descubierto a tiempo, es sumamente caro; especialmente aquellas decisiones tomadas durante la IR, ya que es una de las etapas de mayor importancia en el ciclo de desarrollo de software y de las primeras en llevarse a cabo.

Mejora la calidad del software: La calidad en el software tiene que ver con cumplir un conjunto de requerimientos (funcionalidad, facilidad de uso, confiabilidad, desempeño, etc.)

UML³

El Lenguaje Unificado de Modelado prescribe un conjunto de notaciones y diagramas estándar para modelar sistemas orientados a objetos, y describe la semántica esencial de lo que estos diagramas y símbolos significan. Mientras que ha habido muchas notaciones y métodos usados para el diseño orientado a objetos, ahora los modeladores sólo tienen que aprender una única notación.

UML se puede usar para modelar distintos tipos de sistemas: sistemas de software, sistemas de hardware, y organizaciones del mundo real. UML ofrece nueve diagramas en los cuales modelar sistemas.

- Diagramas de Casos de Uso para modelar los procesos.
- Diagramas de Secuencia para modelar el paso de mensajes entre objetos.
- Diagramas de Colaboración para modelar interacciones entre objetos.
- Diagramas de Estado para modelar el comportamiento de los objetos en el sistema.
- Diagramas de Actividad para modelar el comportamiento de los Casos de Uso, objetos u operaciones.
- Diagramas de Clases para modelar la estructura estática de las clases en el sistema.
- Diagramas de Objetos para modelar la estructura estática de los objetos en el sistema.
- Diagramas de Componentes para modelar componentes.
- Diagramas de Implementación para modelar la distribución del sistema.

UML es una consolidación de muchas de las notaciones y conceptos más usados orientados a objetos.

³ http://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_unificado_de_modelado

Estereotipos UML

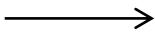
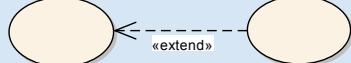
Actor de Negocio	
Caso de uso de Negocio	
Comunicación	
Relación	
Trabajador de Negocio	
Entidad del Negocio	
Actor	
Caso de Uso	
Relación de Inclusión	
Relación de Extensión	

Tabla 1 Estereotipos UML

II.1.1.4.1 Conjunto de Artefactos⁴

Se tiene un conjunto de artefactos definidos en cada una de las disciplinas y utilizadas dentro de ellas por los actores para la realización de las mismas, a continuación se definen cada una de estas categorías o grupos de artefactos dentro de las disciplinas del RUP:

⁴ ING. JOSE RICARDO MORALES, (2006), *Metodología RUP, Guatemala*

1) Modelado del negocio

Los artefactos del modelado del negocio capturan y presentan el contexto del negocio del sistema. Los artefactos del modelado del negocio sirven como entrada y como referencia para los requisitos del sistema.

2) Requerimientos

Los artefactos de requerimientos del sistema capturan y presentan la información usada en definir las capacidades requeridas del sistema. 2 0

Análisis y diseño del sistema

Los artefactos para el análisis y del diseño capturan y presenta la información relacionada con la solución a los problemas se presentaron en los requisitos fijados.

3) Implementación

Los artefactos para la implementación capturan y presentan la realización de la solución presentada en el análisis y diseño del sistema.

4) Pruebas

Los artefactos desarrollados como productos de las actividades de prueba y de la evaluación son agrupadas por el actor responsable, con el cual se lleva un conjunto de documentos de información sobre las pruebas realizadas y las metodologías de pruebas aplicadas.

5) Despliegue

Los artefactos del despliegue capturan y presentan la información relacionada con la transitividad del

6) Identificación de Riesgos

Este documento incluye una lista de los riesgos conocidos y vigentes en el proyecto, ordenados en orden decreciente de importancia y con acciones específicas de contingencia o para su mitigación.

7) Manual de Usuario

Este documento incluye un manual de usuario en el que será de mucha utilidad y conocimiento para los usuarios en el uso del sistema implementado para este proyecto.

8) Material de Apoyo al Usuario Final

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: guías del usuario y guías de capacitación.

9) Producto

Los ficheros del producto empaquetados y almacenadas en un CD con los mecanismos apropiados para facilitar su instalación. El producto, a partir de la primera iteración de la fase de Construcción en desarrollo incremental e iterativamente, obteniéndose una nueva reléase al final de cada iteración.

II.1.2 Tecnologías de Información⁵

La tecnología de la información (TI) es un término general que describe cualquier tecnología que ayuda a producir, manipular, almacenar, comunicar, y/o esparcir información.

La TI se encuentra generalmente asociada a las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones, esta situación está cambiando la forma tradicional de hacer las cosas, las personas que trabajan en empresas privadas que dirigen al personal o que trabajan como profesional en cualquier campo utilizan la TI cotidianamente mediante el uso del internet, las tarjetas de crédito, el pago electrónico de la nómina, entre las funciones; es por eso que la función de la TI en los procesos de la empresa como manufactura y ventas se han expandido grandemente.

⁵ ROBERTO CARNEIRO(2008), *los desafíos de las TIC para el cambio educativo, España*

Utilizando eficientemente la tecnología de la información se pueden obtener ventajas competitivas, ya que hoy en día, los sistemas de información juegan un papel primordial en la vida de la empresa, ayudando a mejorar procesos, reducir tiempo y a centrarse en tareas que agreguen valor.

La función principal de estos sistemas es mejorar el flujo y proceso de la información, pueda ser accesible, se obtenga a tiempo y sea de calidad.

II.1.3 Aplicación de las TI para el control de compra y venta

Este Sistema Informático aplicado a los procesos de administración ayudara a aumentar la eficacia operativa del negocio y mejorara el servicio de atención al cliente, mejorando las capacidades de automatización y seguimiento de los productos para optimizar la exactitud del inventario, controlar sus existencias y cubrir de forma precisa la demanda del cliente.

Con el presente proyecto se pretende aplicar la tecnología de Información para optimizar todos los procesos de la empresa, es decir el registro, almacenamiento, modificación y recuperación de todo tipo de información generada por las transacciones diarias que intervienen en el control de inventarios y ventas, mediante la implementación de un sistema informático.

II.1.4 Marco Metodológico

Con el presente proyecto se pretende aplicar la tecnología de Información para optimizar todos los procesos de la empresa, es decir el registro, almacenamiento, modificación y recuperación de todo tipo de información generada por las ventas diarias que intervienen en el control de inventarios y ventas, mediante la implementación de un sistema informático.

Este Sistema Informático aplicado a los procesos de gestión de inventario ayudara a aumentar la eficacia operativa del negocio y mejorara el servicio de atención al cliente, mejorando las capacidades de automatización y seguimiento de los productos para optimizar la exactitud del inventario, controlar sus existencias y cubrir de forma precisa la demanda del cliente.

II.1.5 Tecnología utilizada para el desarrollo del sistema

Considerando que durante la especificación de requerimientos se decidió desarrollar un sistema que dará soporte a sus necesidades, a continuación se hará referencia a cada una de las tecnologías utilizadas para su cumplimiento.

- Desarrollar el software en el lenguaje **JAVA** el cual es multiplataforma.

Java⁶ es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos y basado en clases que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible. Su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo (conocido en inglés como *WORA*, o "*write once, run anywhere*"), lo que quiere decir que el código que es ejecutado en una plataforma no tiene que ser recompilado para correr en otra. Java es, a partir de 2012, uno de los lenguajes de programación más populares en uso, particularmente para aplicaciones de cliente-servidor de web, con unos 10 millones de usuarios reportados.



El lenguaje de programación Java fue originalmente desarrollado por James Gosling de Sun Microsystems (la cual fue adquirida por la compañía Oracle) y publicado en 1995 como un componente fundamental de la plataforma Java de Sun Microsystems. Su sintaxis deriva en gran medida de C y C++, pero tiene menos utilidades de bajo nivel que cualquiera de ellos. Las aplicaciones de Java son generalmente compiladas a bytecode (clase Java) que puede ejecutarse en cualquier máquina virtual Java (JVM) sin importar la arquitectura de la computadora subyacente.

Java es un lenguaje originalmente desarrollado por un grupo de ingenieros de Sun, utilizado por Netscape posteriormente como base para Java script. Si bien su uso se destaca en el Web, sirve para crear todo tipo de aplicaciones

⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Java_%28lenguaje_de_programaci%C3%B3n%29

(locales, intranet o internet). Java es un lenguaje de objetos, independiente de la plataforma.

Algunas características notables:

- Robusto.
- Gestiona la memoria automáticamente.
- No permite el uso de técnicas de programación inadecuadas.
- Multithreading.
- Cliente-Servidor.
- Mecanismos de seguridad incorporados.
- Herramientas de documentación incorporadas.

Java posee ciertas características que hoy día se consideran estándares en los lenguajes OO:

- Objetos.
- Clases.
- Métodos.
- Subclases.
- Herencia simple.
- Enlace dinámico.
- Encapsulamiento.

Java es un lenguaje que ha sido diseñado para producir software:

- Confiable: Minimiza los errores que se escapan a la fase de prueba.
- Multiplataforma: Los mismos binarios funcionan correctamente en Windows/95/NT/XP/VISTA/Windows7-8, Linux, Unix/Motif y Power/Mac.
- Seguro: Applets recuperados por medio de la red no pueden causar daño a los usuarios.
- Orientado a objetos: Beneficioso tanto para el proveedor de bibliotecas de

clases como para el programador de aplicaciones.

- Robusto: Los errores se detectan en el momento de producirse, lo que facilita la depuración.

Orientado a objetos

La primera característica, orientado a objetos (“OO”), se refiere a un método de programación y al diseño del lenguaje. Aunque hay muchas interpretaciones para OO, una primera idea es diseñar el software de forma que los distintos tipos de datos que usen estén unidos a sus operaciones. Así, los datos y el código (funciones o métodos) se combinan en entidades llamadas objetos.

Independencia de la plataforma

La segunda característica, la independencia de la plataforma, significa que programas escritos en el lenguaje Java pueden ejecutarse igualmente en cualquier tipo de hardware. Este es el significado de ser capaz de escribir un programa una vez y que pueda ejecutarse en cualquier dispositivo, tal como reza el axioma de Java, "write once, run anywhere".

El concepto de independencia de la plataforma de Java cuenta, sin embargo, con un gran éxito en las aplicaciones en el entorno del servidor, como los Servicios Web, los Servlets, los Java Beans, así como en sistemas empotrados basados en OSGi, usando entornos Java empotrados.

- Utilizar el Gestor de Base de Datos **PostgresSQL** 9.4 con licencia libre.

PostgreSQL⁷ es un SGBD relacional orientado a objetos y libre, publicado bajo la licencia BSD. Como muchos otros proyectos de código abierto, el desarrollo de PostgreSQL no desarrolladores que trabajan de formas desinteresadas, libres y apoyadas por organizaciones comerciales. Dicha



⁷ <http://es.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>

comunidad es denominada el PGDG (*PostgreSQL Global Development Group*).

PgAdmin es un proyecto de software libre publicado bajo la licencia de PostgreSQL. El software está disponible en fuente y el formato binario de la red de servidores espejos de PostgreSQL.

Como muchos otros proyectos open source, el desarrollo de PostgreSQL no es manejado por una sola compañía sino que es dirigido por una comunidad de desarrolladores y organizaciones comerciales las cuales trabajan en su desarrollo. Dicha comunidad es denominada el PGDG.

VENTAJAS

- Ampliamente popular - Ideal para tecnologías Web.
- Fácil de Administrar.
- Su sintaxis SQL es estándar y fácil de aprender.
- Footprint bajo de memoria, bastante poderoso con una configuración adecuada.
- Multiplataforma.
- Capacidades de replicación de datos.
- Soporte empresarial disponible.

DESVENTAJAS

- Sin experticia, configurar llega a ser un caos.
- Es fácil de vulnerar sin protección adecuada.
- El motor MyISAM es instalado por defecto y carece de capacidades de integridad relacional.
- InnoDB genera mucho footprint en memoria al indizar.
- El toolset empresarial tiene un costo adicional por suscripción anual.
- Realizar revisiones llegar a ser una labor manual y tediosa.

- Reducida cantidad de tipos de datos.
- **ECLIPSE JUNO** para editar código Java.

Eclipse⁸ es un programa informático compuesto por un conjunto de herramientas de programación de código abierto multiplataforma para desarrollar lo que el proyecto llama "Aplicaciones de Cliente Enriquecido", opuesto a las aplicaciones "Cliente-liviano" basadas en navegadores. Esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados (del inglés IDE), como el IDE de Java llamado *Java Development Toolkit* (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse (y que son usados también para desarrollar el mismo Eclipse). Sin embargo, también se puede usar para otros tipos de aplicaciones cliente, como BitTorrent o Azureus.



Eclipse es también una comunidad de usuarios, extendiendo constantemente las áreas de aplicación cubiertas. Un ejemplo es el recientemente creado Eclipse Modeling Project, cubriendo casi todas las áreas de Model Driven Engineering.

Eclipse fue desarrollado originalmente por IBM como el sucesor de su familia de herramientas para VisualAge. Eclipse es ahora desarrollado por la Fundación Eclipse, una organización independiente sin ánimo de lucro que fomenta una comunidad de código abierto y un conjunto de productos complementarios, capacidades y servicios.

- **BOOTSTRAP⁹** para editar las hojas de estilo (css) y las etiquetas html.

⁸ http://es.wikipedia.org/wiki/Eclipse_%28software%29

⁹ http://librosweb.es/bootstrap_3/

Bootstrap es una herramienta Open Source para el desarrollo rápido de aplicaciones web que ha ido creciendo en popularidad hasta convertirse en uno de los proyectos más destacados en la plataforma de código abierto GitHub.



Bootstrap es un framework front-end para desarrollo web, muy enfocado en esta versión al responsive design. La curva de aprendizaje es suave y lo será aún más gracias a la traducción al español del manual oficial de Bootstrap 3 disponible en libros web. Su flujo de trabajo es: empezar a trabajar con las resoluciones más bajas y entonces, trabajar con las mayores. Sin duda un recurso a considerar en la creación de un sitio web amigable con los dispositivos móviles.

- **SPRING¹⁰** es un framework para el desarrollo de aplicaciones y contenedor de inversión de control, de código abierto para la plataforma Java.



La primera versión fue escrita por Rod Johnson, quien lo lanzó junto a la publicación de su libro *Expert One-on-One J2EE Design and Development* (Wrox Press, octubre 2002). El framework fue lanzado inicialmente bajo la licencia Apache 2.0 en junio de 2003. El primer gran lanzamiento fue la versión 1.0, que apareció en marzo de 2004 y fue seguida por otros hitos en septiembre de 2004 y marzo de 2005. La versión 1.2.6 de Spring Framework obtuvo reconocimientos Jolt Awards y Jax Innovation Awards en 2006. Spring Framework 2.0 fue lanzada en 2006, la versión 2.5 en noviembre de 2007, Spring 3.0 en diciembre de 2009, y Spring 3.1 dos años más tarde. El inicio del desarrollo de la versión 4.0 fue anunciado en enero de 2013. La versión actual es 4.1.1.

¹⁰ <http://spring.io/>

Si bien las características fundamentales de Spring Framework pueden ser usadas en cualquier aplicación desarrollada en Java, existen variadas extensiones para la construcción de aplicaciones web sobre la plataforma Java EE. A pesar de que no impone ningún modelo de programación en particular, este framework se ha vuelto popular en la comunidad al ser considerado una alternativa, sustituto, e incluso un complemento al modelo EJB (Enterprise JavaBean).

- **HIBERNATE¹¹** es una herramienta de Mapeo objeto-relacional (ORM) para la plataforma Java (y 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 es software libre, distribuido bajo los términos de la licencia GNU LGPL.

Como todas las herramientas de su tipo, Hibernate busca solucionar el problema de la diferencia entre los dos modelos de datos coexistentes en una aplicación: el usado en la memoria de la computadora (orientación a objetos) y el usado en las bases de datos (modelo relacional). Para lograr esto permite al desarrollador detallar cómo es su modelo de datos, qué relaciones existen y qué forma tienen. Con esta información Hibernate le permite a la aplicación manipular los datos en la base de datos operando sobre objetos, con todas las características de la POO. Hibernate convertirá los datos entre los tipos utilizados por Java y los definidos por SQL. Hibernate genera las sentencias SQL y libera al desarrollador del manejo manual de los datos que resultan de la ejecución de dichas sentencias, manteniendo la portabilidad entre todos los motores de bases de datos con un ligero incremento en el tiempo de ejecución.

¹¹ <http://hibernate.org/>

Hibernate ofrece también un lenguaje de consulta de datos llamado HQL (*Hibernate Query Language*), al mismo tiempo que una API para construir las consultas programáticamente (conocida como "*criteria*").

➤ **NAVICAT FOR PostgreSQL¹²**

Navicat es una de las herramientas más fiables y rápidas para la administración de bases de datos, que te permitirán simplificar la gestión de las bases de datos y reducir los costes de administración.



Diseñado para satisfacer las necesidades de los administradores de bases de datos, desarrolladores y pequeñas y medianas empresas.

Navicat dispone de una interfaz gráfica muy intuitiva, que le permitirá crear, organizar, acceder y compartir información de forma fácil y segura

➤ **ENTERPRICE ARCHITECT¹³**

Enterprise Architect es una herramienta comprensible de diseño y análisis UML, cubriendo el desarrollo de software desde el paso de los requerimientos a través de las etapas del análisis, modelos de diseño, pruebas y mantenimiento. EA es una herramienta multi-usuario, basada en Windows, diseñada para ayudar a construir software robusto y fácil de mantener. Ofrece salida de documentación flexible y de alta calidad.



➤ **APACHE TOMCAT¹⁴**

Apache Tomcat (también llamado Jakarta Tomcat o simplemente Tomcat) funciona como un contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation. Tomcat implementa las especificaciones de los servlets



¹² <http://navicat.com/products/navicat-for-postgresql>

¹³ <http://www.sparxsystems.com/products/ea/>

¹⁴ <http://tomcat.apache.org/>

y de JavaServer Pages (JSP) de Oracle Corporation (aunque creado por Sun Microsystems).

Tomcat es un contenedor web con soporte de servlets y JSPs. Tomcat no es un servidor de aplicaciones, como JBoss o JOnAS. Incluye el compilador Jasper, que compila JSPs convirtiéndolas en servlets. El motor de servlets de Tomcat a menudo se presenta en combinación con el servidor web Apache.

Tomcat puede funcionar como servidor web por sí mismo. En sus inicios existió la percepción de que el uso de Tomcat de forma autónoma era sólo recomendable para entornos de desarrollo y entornos con requisitos mínimos de velocidad y gestión de transacciones. Hoy en día ya no existe esa percepción y Tomcat es usado como servidor web autónomo en entornos con alto nivel de tráfico y alta disponibilidad.

Dado que Tomcat fue escrito en Java, funciona en cualquier sistema operativo que disponga de la máquina virtual Java.

II.1.6 Modelo del Negocio

II.1.6.1 Modelo de casos de uso del negocio

Introducción

El Modelo de Casos de Uso del Negocio es un artefacto de la disciplina modelo de negocio en la metodología RUP la cual estamos implementando.

Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica de la organización.
- Comprender problemas actuales e identificar posibles mejoras.
- Comprender los procesos de negocio de la organización.

Alcance

- Describe los procesos de negocio y los clientes.
- Identifica y define los procesos de negocio según los objetivos de la organización.
- Define un caso de uso del negocio para cada proceso del negocio (diagrama de casos de uso del negocio puede mostrar el contexto y los límites de la organización)

Diagrama de Casos de Uso del Negocio General



Figura 1 Diagrama de Casos de Uso del Negocio

II.1.6.2 Modelo de Objetos del Negocio

Introducción

El modelo de objetos del negocio es un artefacto de la disciplina modelo de negocio en la metodología RUP la cual estamos implementando

Propósito

- Comprender la estructura dinámica de los casos de uso del negocio de la organización
- Comprender los procesos de negocio de la organización

Alcance

- Describe el comportamiento de los procesos de negocio
- Identificar y definir los *objetos* del negocio

Modelo de objetos del negocio

- **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Usuarios**

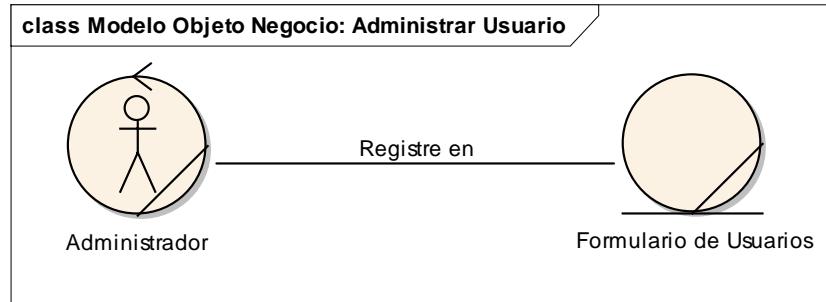


Figura 2 Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Usuario

- **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Cliente**

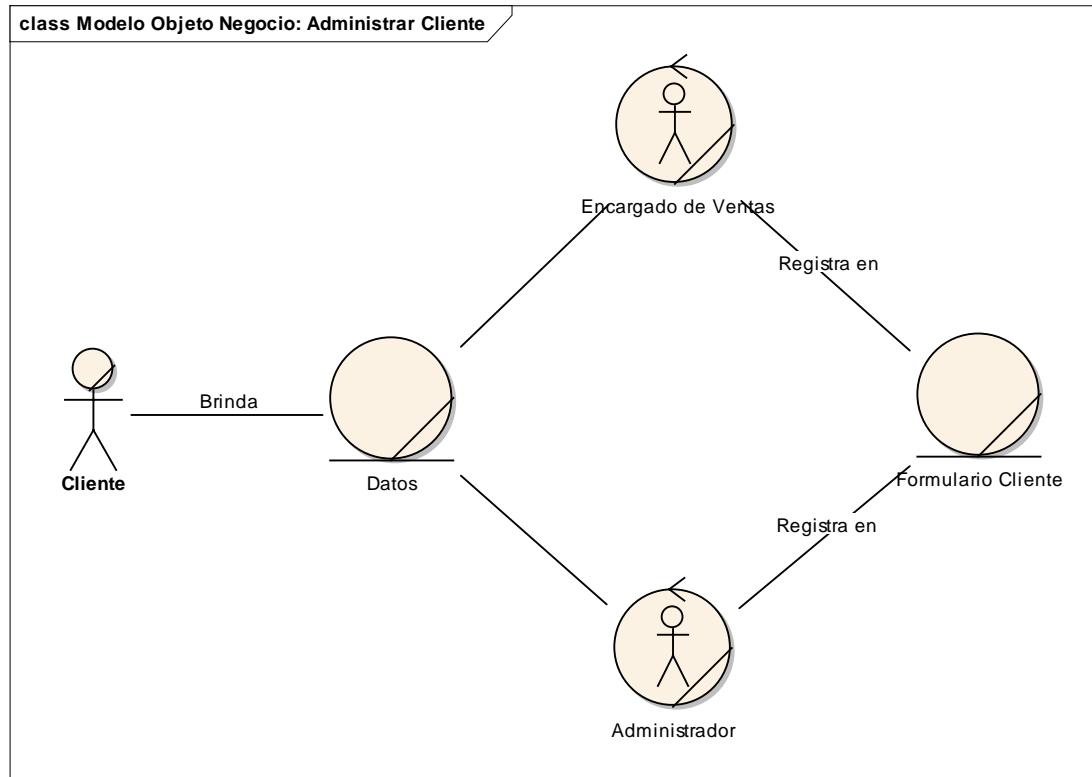


Figura 3 Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Cliente

- **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar venta**

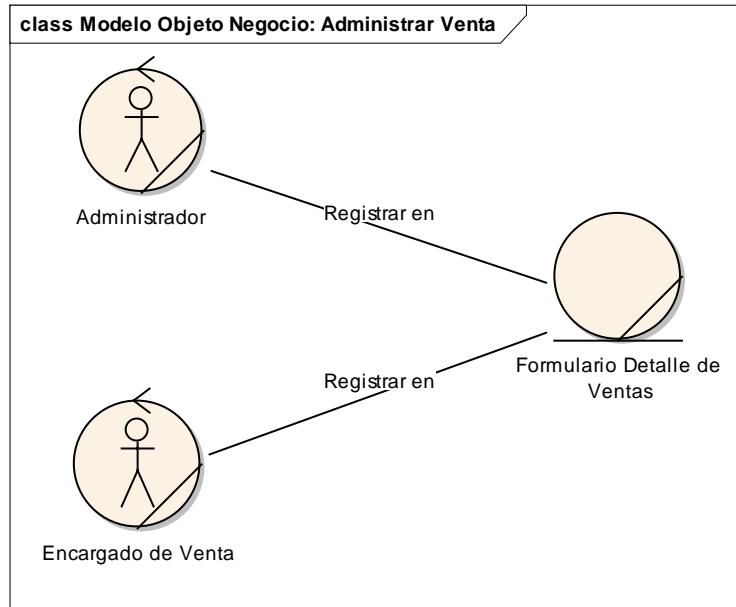


Figura 4 **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Venta**

- **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar producto**

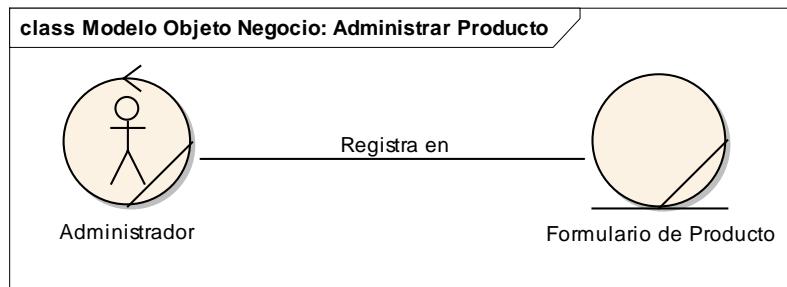


Figura 5 **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Producto**

- **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Proveedor**

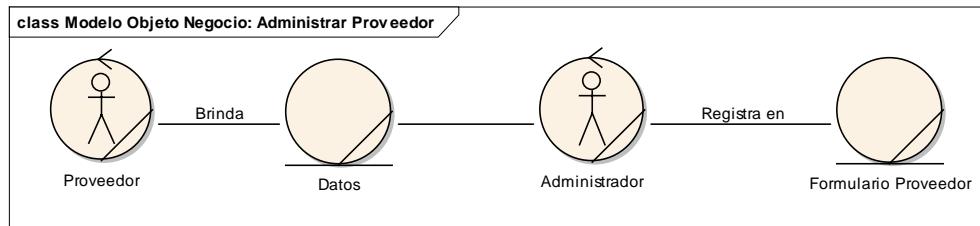


Figura 6 Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Proveedor

- **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar compra**

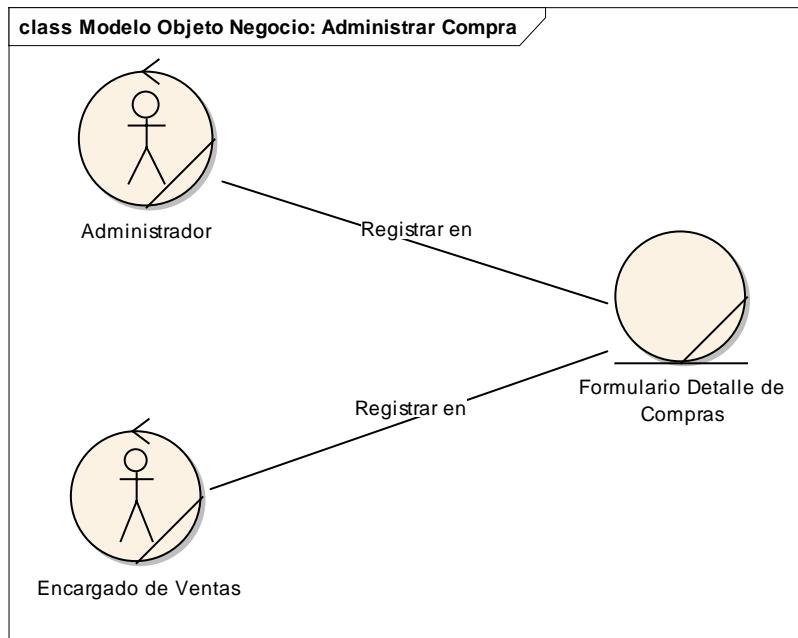


Figura 7 Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Compra

- **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Reportes**

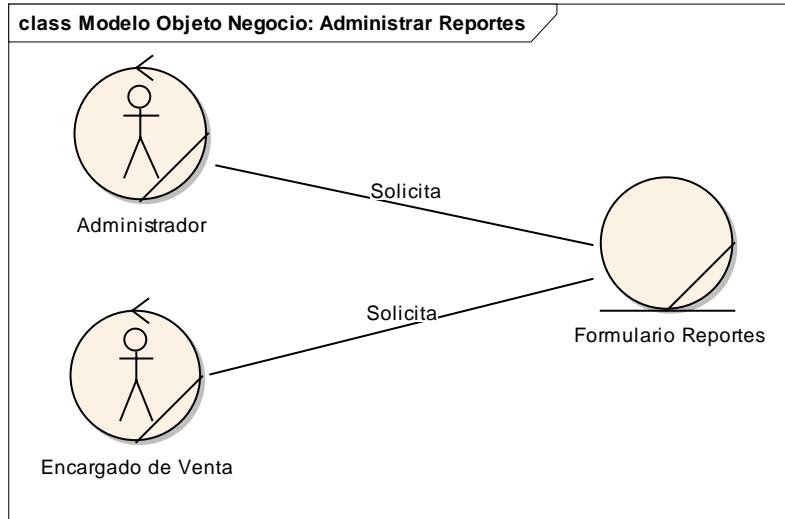


Figura 8 **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Reportes**

- **Modelo de Objetos del Negocio: Realizar Reservas**

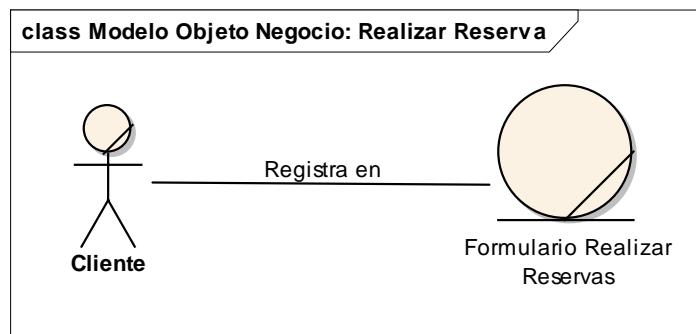


Figura 9 **Modelo de Objetos del Negocio: Realizar Reservas**

- **Modelo de Objetos del Negocio: Actualizar Precios Productos**

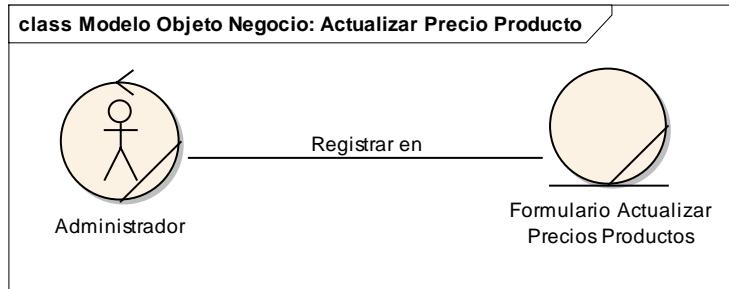


Figura 10 **Modelo de Objetos del Negocio: Actualizar Precios Productos**

- **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Reservas**

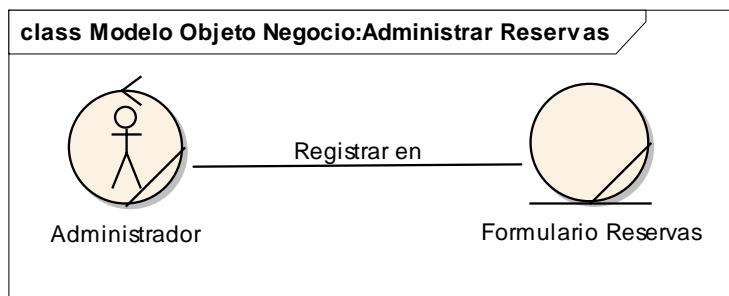


Figura 11 **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Reservas**

- **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Roles**

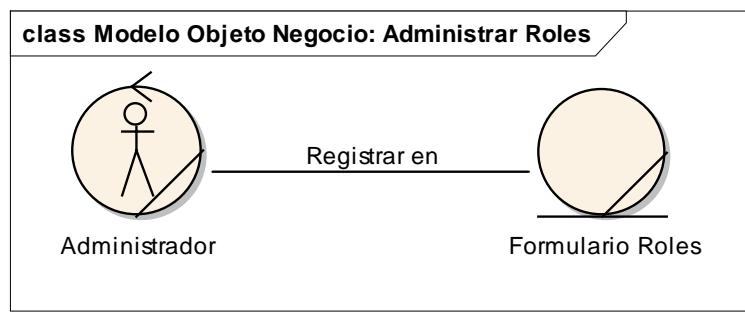


Figura 12 **Modelo de Objetos del Negocio: Administrar Roles**

II.1.7 Requisitos

II.1.7.1 Glosario

Introducción

Este documento recoge términos manejados durante la elaboración del proyecto, consiste en un diccionario informal de datos y definiciones con los cuales se va a trabajar.

Propósito

El propósito de este glosario es definir la terminología manejada en el proyecto de desarrollo de un sistema para la perfumería “J & P”.

Alcance

El alcance es que la terminología empleada en las ventas, compras, inventarios de productos, proveedores y clientes se refleje con claridad en el documento.

Definiciones

A continuación se presentan los términos manejados en el desarrollo del sistema.

- Administrador**

Es la persona que se encarga de controlar que todas las funciones del comercial se lleven a cabo.

- Vendedor/Encargado de Ventas**

Es la persona que se encarga de realizar las ventas.

- Cliente**

El cliente es una persona externa al comercial el cual puede realizar una compra, proporciona todos sus datos cuando realiza una compra. Puede ser cualquier persona o una empresa.

- Administración de clientes**

Esta gestión de clientes lo puede hacer el administrador como también el vendedor, con el fin de obtener una referencia de los datos de los clientes del comercial.

- **Venta**

Es traspasar la propiedad de algo a una persona tras el pago de un precio convenido.

- **Inventario**

Es el conjunto de mercancías o productos que tiene la perfumería para comerciar con aquellos, permitiendo la compra y venta.

- **Proceso**

Es la acción de ir hacia adelante, al transcurso del tiempo, al conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.

- **Control**

El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización no existe un mecanismo que se cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.

- **Proveedor**

La persona (s) que producen un producto para un cliente.

- **Usuario**

La persona que operan o actúan recíprocamente directamente con el producto. El usuario y el cliente no es a menudo la misma persona.

- **Sistema**

Programa o conjunto de programas que efectúan la gestión de los procesos básicos de un sistema informático, y permite la normal ejecución del resto de las operaciones.

- **Tecnología**

Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.

- **Dato**

Información dispuesta de manera adecuada para su tratamiento por un ordenador.

- **Ranking**

Número de veces que un material se vende.

- **Administrar productos**

Esto lo puede hacer el administrador con el fin de registrar todos los productos que serán necesarios para el comercial.

- **Administrar Ventas**

El vendedor administra las ventas con la finalidad de obtener reportes a cerca de todos los productos vendidos los cuales facilitaran el informe de todas las ventas realizadas.

- **Administrar Compras**

Este control lo realiza el administrador con la finalidad de tener un control de las compras realizadas por la empresa.

II.1.7.2 Modelo de Casos de Uso

Introducción

Presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagrama de Casos de Uso. El modelo de casos de uso es un artefacto de la disciplina requisitos en la metodología RUP cual estamos implementando

Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la empresa.
- Identificar posibles mejoras

Alcance

- Describe los procesos de sistema y los clientes
- Identificar y definir los procesos del sistema según los objetivos de la organización.
- Definir un caso de uso para cada proceso del sistema el diagrama de casos de uso puede mostrar el contexto y los límites de la organización.

Diagrama de Casos de Uso

- **Diagrama de Casos de Uso: General**

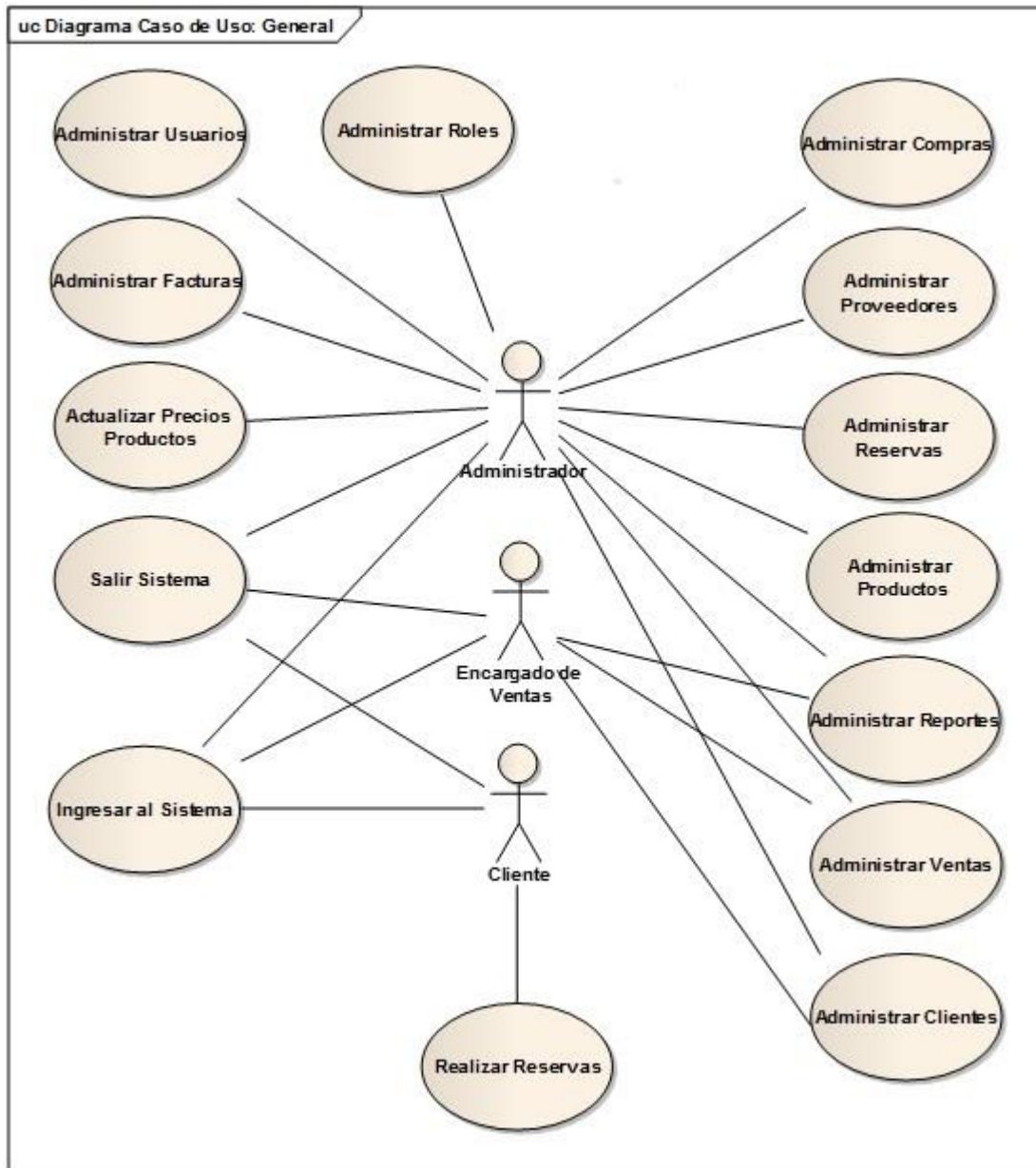


Figura 13 Diagrama de Casos de Uso: General

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Usuarios**

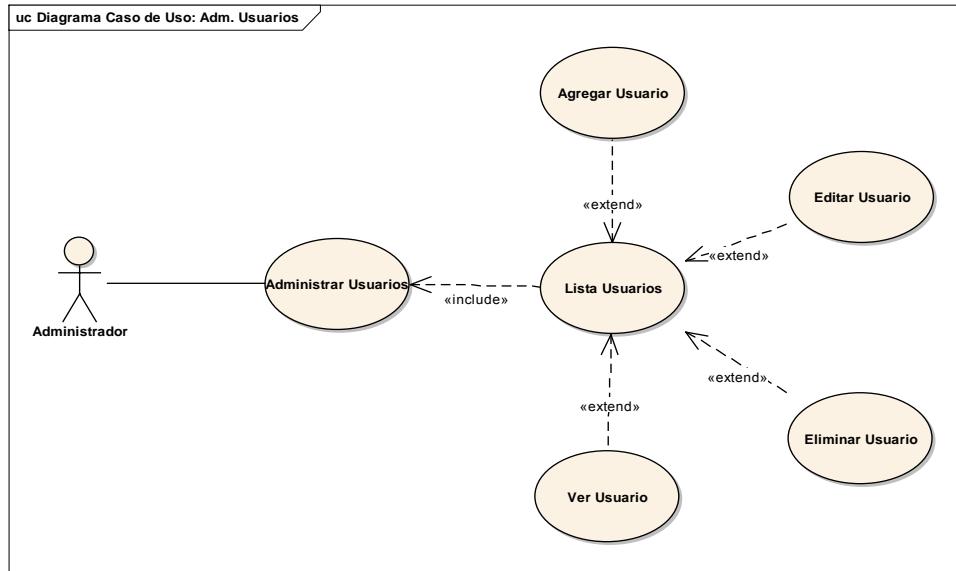


Figura 14 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Usuario

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Roles**

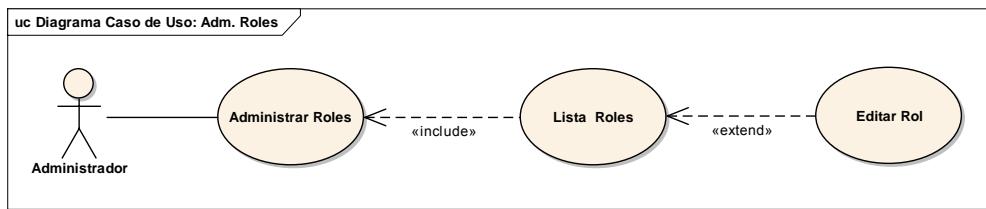


Figura 15 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Roles

- **Diagrama de Casos de Uso: Ingresar al Sistema**

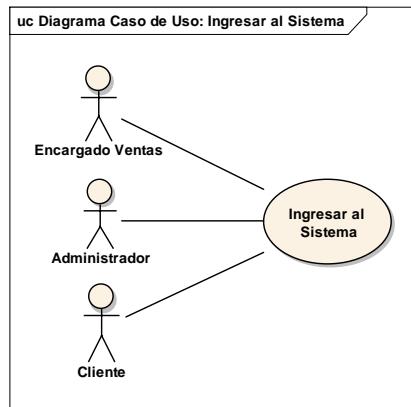


Figura 16 Diagrama de Casos de Uso: Ingresar al Sistema

- **Diagrama de Casos de Uso: Realizar Reservas**

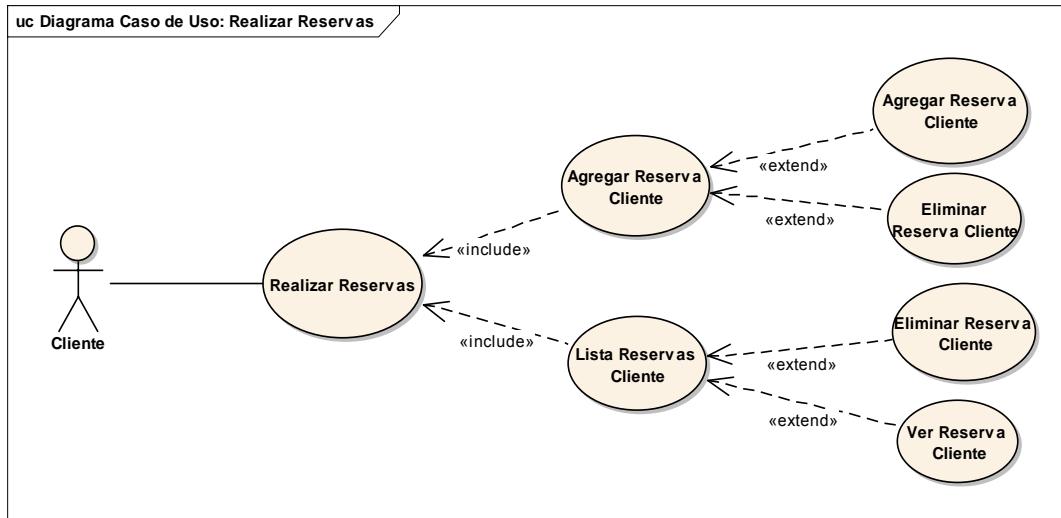


Figura 17 Diagrama de Casos de Uso: Realizar Reservas

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Proveedores**

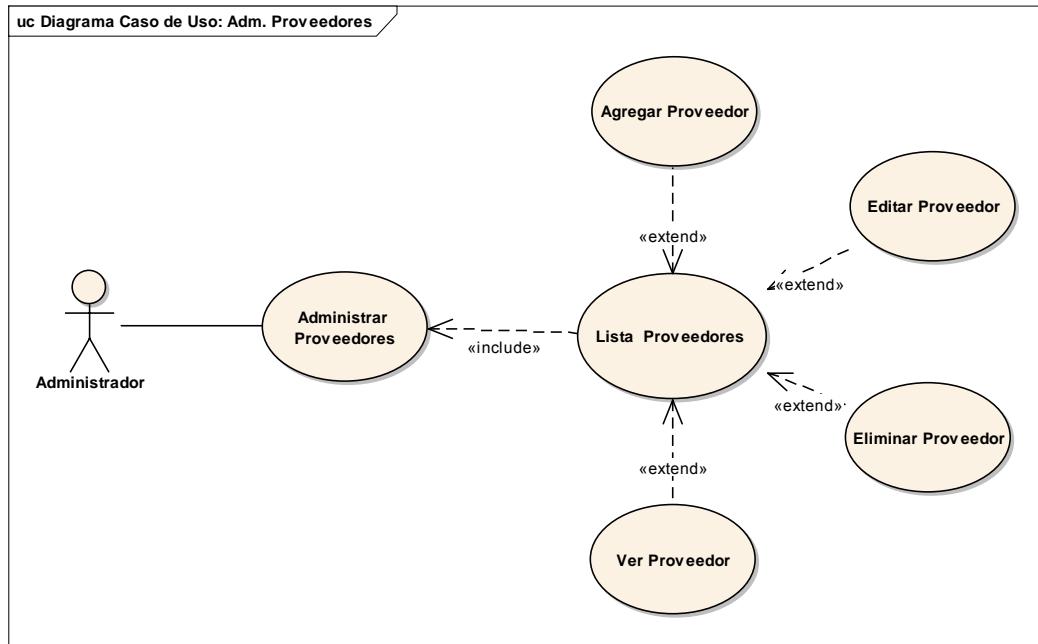


Figura 18 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Proveedores

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Compras**

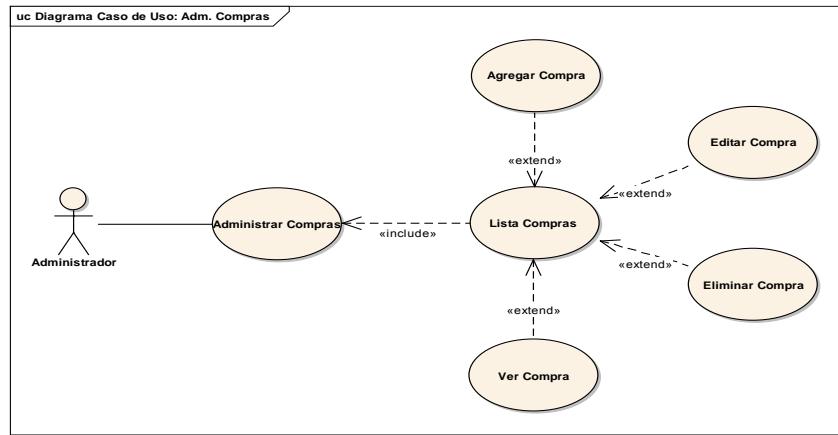


Figura 19 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Compras

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Productos**

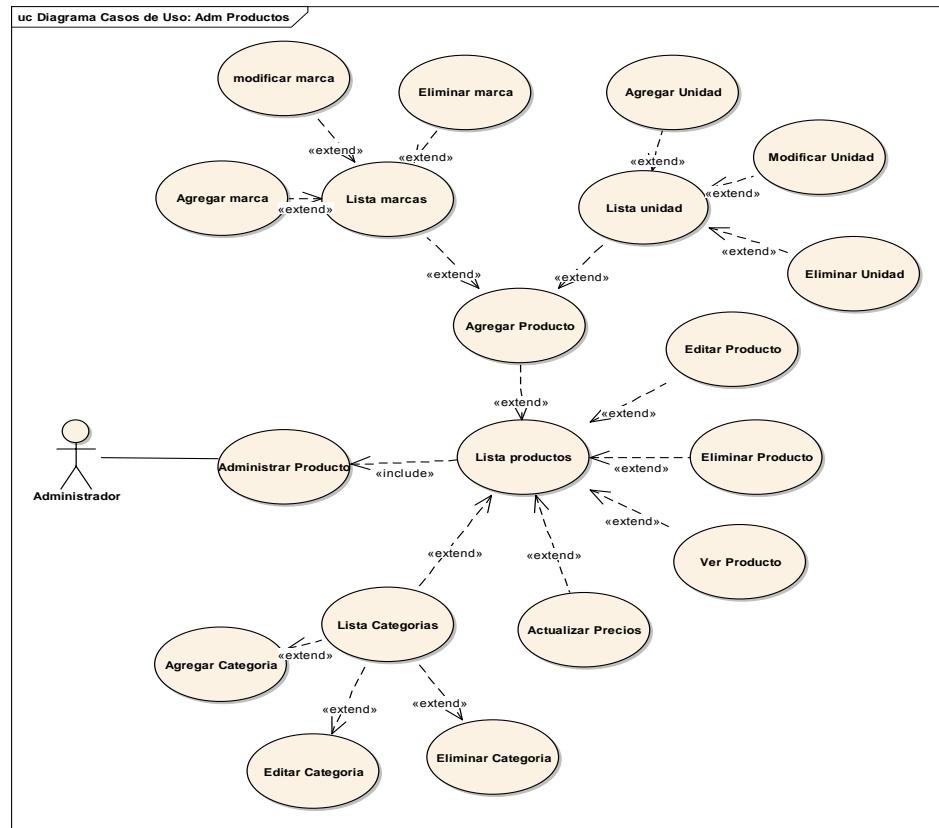


Figura 20 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Productos

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Ventas**

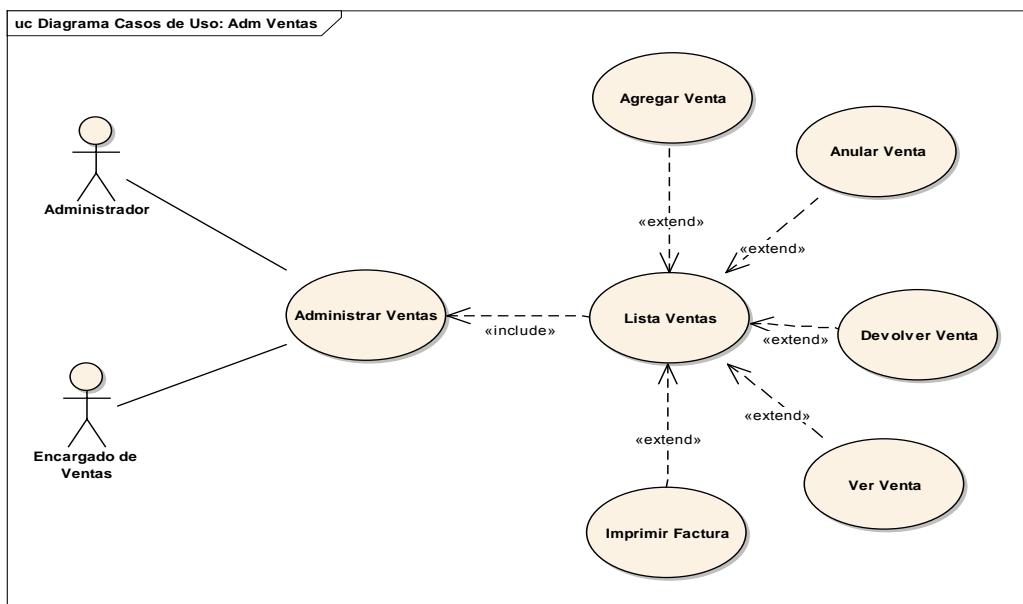


Figura 21 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Ventas

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Clientes**

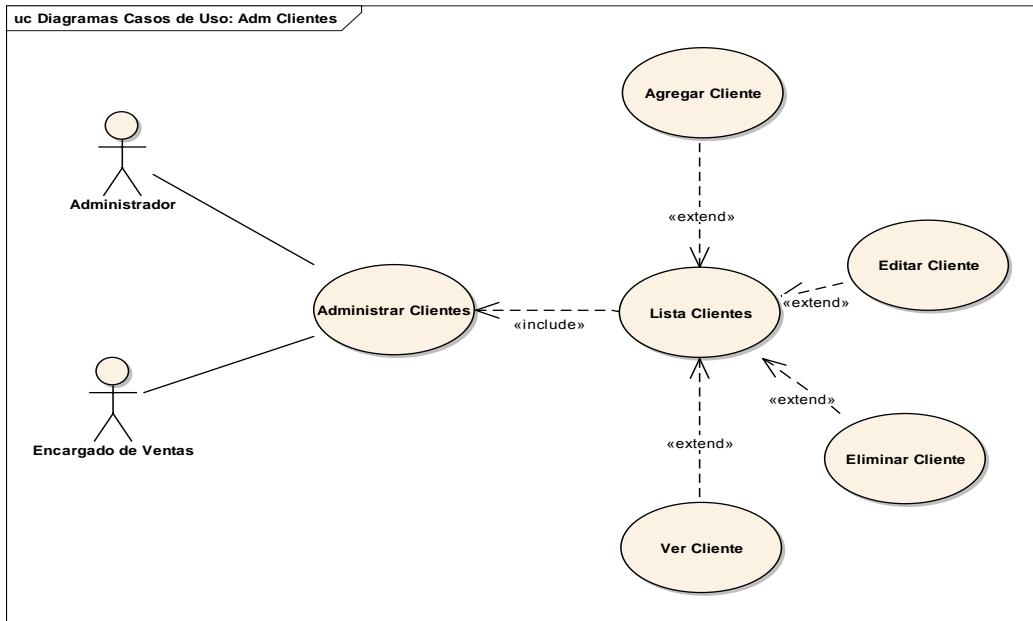


Figura 22 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Clientes

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Reservas**

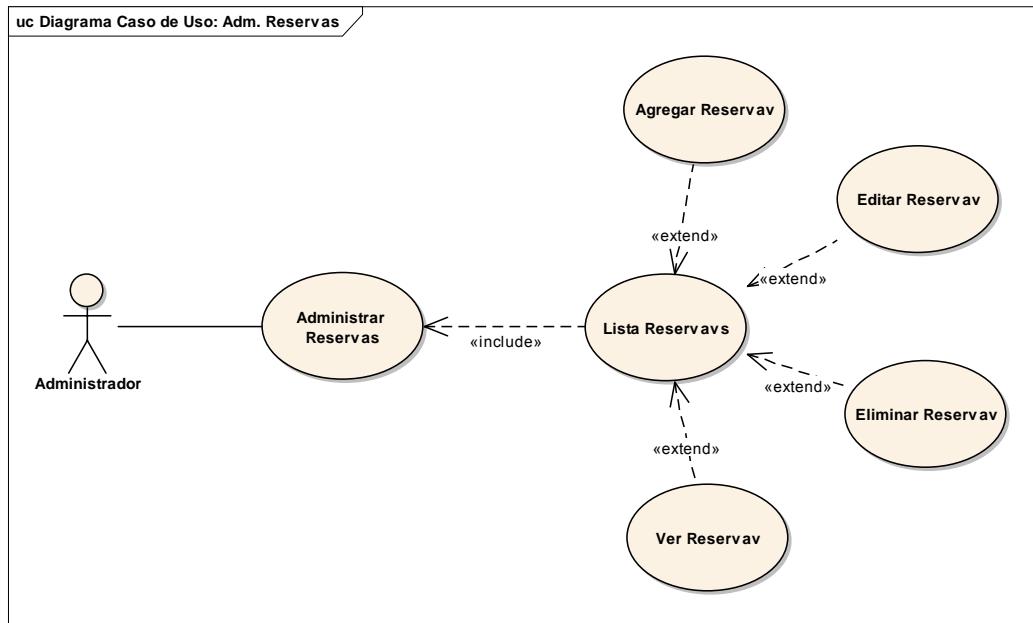


Figura 23 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Reservas

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Facturas**

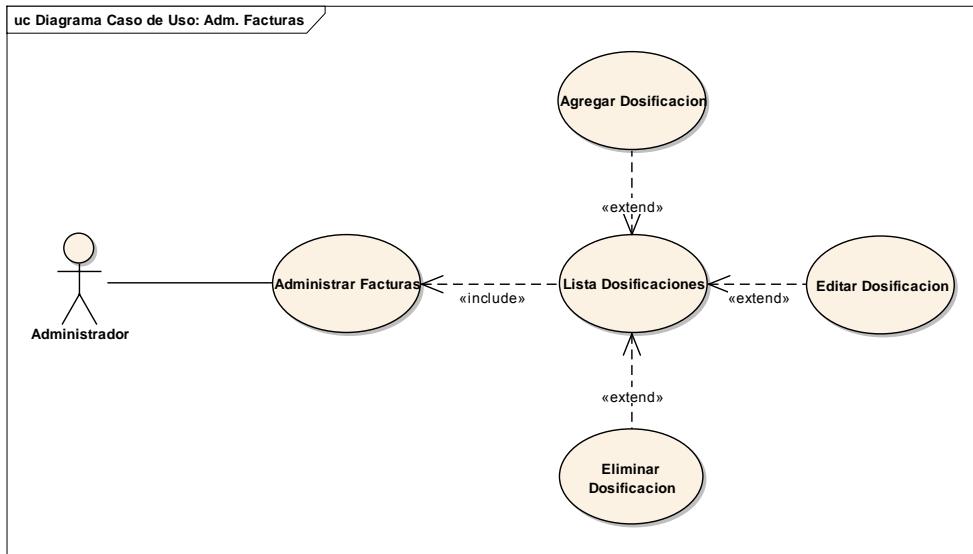


Figura 24 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Facturas

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Historial de precios**

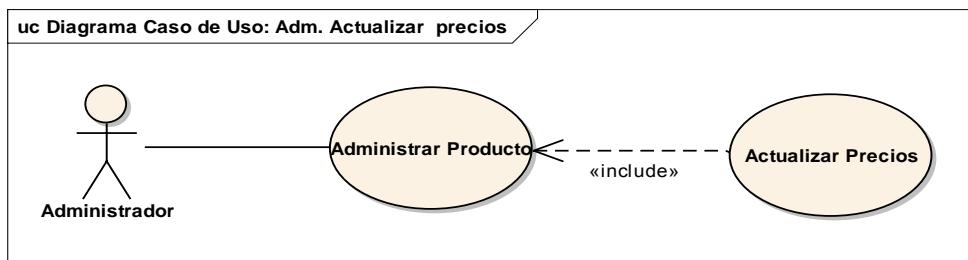


Figura 25 Diagrama Casos de Uso: Administrar Historial de Precios

- **Diagrama de Casos de Uso: Salir Sistema**

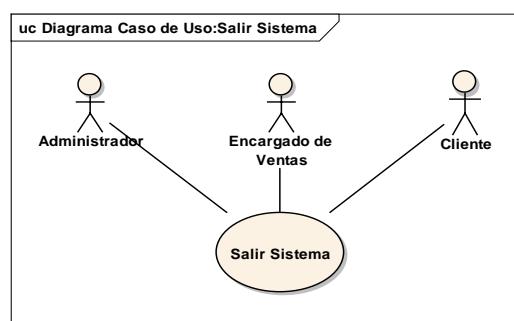


Figura 26 Diagrama Casos de Uso: Salir Sistema

- **Diagrama de Casos de Uso: Administrar Reportes**

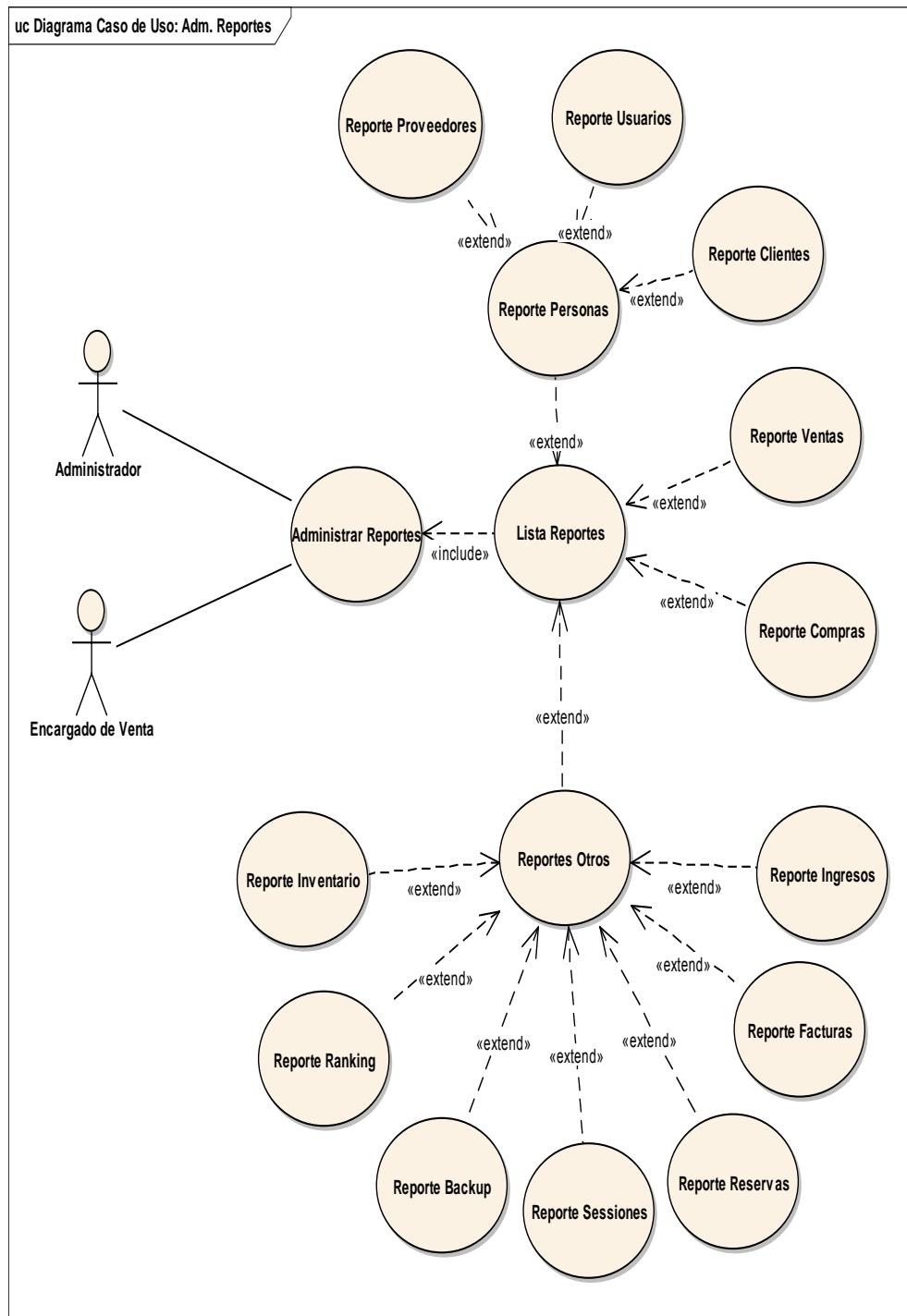


Figura 27 Diagrama de Casos de Uso: Administrar Reportes

II.1.7.3 Especificaciones de Caso de Uso

Introducción

Para los casos de uso se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos no funcionales asociados, cada especificación se sitúa con su correspondiente diagrama de Casos de Uso.

Propósito

- Comprender los casos de uso del sistema.
- Describir específicamente cada caso de uso.

Alcance

- Describe los procesos internos de los casos de uso.
- Detallar los flujos de cada caso de uso según lo establecido por la organización

Especificaciones de Caso de Uso

- Especificación Caso de Uso: Ingreso al Sistema

Nombre:	Ingreso al Sistema.		
Actores:	Administrador, Encargado de Ventas, Cliente		
Propósito:	Ingreso al sistema con acreditación.		
Resumen:	Permite ingresar al sistema con una clave y contraseña asignada por el administrador, para seguridad del sistema.		
Tipo:	Básico.		
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador o Encargado de ventas o el Cliente, ingresan al sistema. 3-El Administrador o Encargado de ventas o el Cliente, ingresan “usuario” y “contraseña” y presionan “Ingresar”.	Evento del Sistema 2-El sistema muestra la pantalla “Ingreso”. 4-El sistema compara en la base de datos los datos ingresados por el usuario (administrador o Encargado de ventas o el Cliente),	

		muestra la pantalla “Principal”.
Excepciones:		4-Si los datos ingresados no coinciden con los de la base de datos, el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	Tener conexión activa a la Internet.	
Post-Condición:	El Usuario debe tener al menos uno de los roles asignados y estos a la vez deben tener asignadas los procesos respectivos para cada rol.	

Tabla 2 Especificación Caso de Uso: Administrar Usuarios

- Especificación Caso de Uso: Salir Sistema**

Nombre:	Salir Sistema.	
Actores:	Administrador, Encargado de Ventas, Cliente	
Propósito:	Cerrar el sistema de forma segura.	
Resumen:	Permite cerrar el sistema de una manera segura.	
Tipo:	Básico.	
Flujo Principal:	Acción del Actor	Evento del Sistema
	1-El administrador o Encargado de ventas o el Cliente, elige la opción “salir” del menú.	2- El sistema cierra la sesión y muestra la pantalla “Ingreso”.
Excepciones:		2-Si no se puede borrar la sesión el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	Haber ingresado con “usuario” y “contraseña” al sistema.	
Post-Condición:	El Usuario debe tener al menos uno de los roles asignados y estos a la vez deben tener asignadas los procesos respectivos para cada rol.	

Tabla 3 Especificación Caso de Uso: Administrar Usuarios

- Especificación Caso de Uso: Administrar Usuarios**

Nombre:	Administrar Usuario.
Actores:	Administrador.
Propósito:	Administrar a los usuarios (vendedores) para el uso del sistema.
Resumen:	Permite habilitar, editar, detallar y borrar los datos de los usuarios del sistema registrados en la base de datos del sistema.
Tipo:	Básico.

Flujo Principal:	Acción del Actor	Evento del Sistema
	1-El administrador elige la opción “Administrar – Administrar Usuarios” de la pantalla “Principal”. 3-El administrador elige “Sig”. 5-El administrador elige “Ant”. 7-El administrador elige “Fin” 9-El administrador elige “Prim” 11-El administrador elige “+”. 13-El administrador elige “-” 15-El administrador elige “x” 17-El administrador elige “e” 19-El administrador elige “s” 21-El administrador elige “s”	2-El sistema muestra a los usuarios registrados en la pantalla “Usuarios”. 4-El sistema muestra los siguientes registros de usuarios. 6-El sistema muestra los anteriores registros de usuarios. 8-El sistema muestra la última pantalla de registros de usuarios. 10- El sistema muestra la primera pantalla de registros de usuarios. 12-El sistema abre la pantalla “Nuevo Usuario”. 14-El sistema abre la pantalla “Ver Usuario”. 16-El sistema muestra un mensaje “Eliminar Usuario”. 18-El sistema abre la pantalla “Editar Usuario”. 20-El sistema abre la pantalla “Asignar Clave” 22-El sistema buscara todos los usuario en la base de datos por ci y nombre.
Excepciones:	3-Si no existen registros el sistema muestra “Sig” deshabilitado. 5- Si no existen registros el sistema muestra “Ant” deshabilitado.	2-Si no existen usuarios registrados el sistema muestra la pantalla sin datos, si existe error al recuperar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje” 4-El sistema no hace nada si no existen registros.
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los usuarios.	
Post-Condición:	-	

Tabla 4 Especificación Caso de Uso: Adicionar Usuario

- **Especificación Caso de Uso: Adicionar usuario**

Nombre:	Adicionar usuario.
Actores:	Administrador.
Propósito:	Registro de nuevo Usuario.
Resumen:	Permite registrar los datos personales de los usuarios del sistema para que pueda acceder al él.

Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “+” de la pantalla “Usuarios”. 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema muestra la pantalla “Nuevo Usuario”, para que el administrador ingrese los datos. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Usuarios”.
Excepciones:		4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los usuarios.	
Post-Condición:	-	

Tabla 5 Especificación Caso de Uso: Adicionar Usuario

- **Especificación Caso de Uso: Modificar Usuario**

Nombre:	Modificar usuario.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Editar datos del Usuario.	
Resumen:	Permite modificar los datos de los usuarios en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “-” 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos del usuario en la base de datos y los muestra la pantalla “Editar Usuario”. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Usuarios”.

Excepciones:	4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los usuarios.
Post-Condición:	-

Tabla 6 Especificación Caso de Uso: Modificar Usuario

- **Especificación Caso de Uso: Asignar clave**

Nombre:	Asignar usuario.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Asignar clave como modo de seguridad.	
Resumen:	Permite que los usuarios entren de modo seguro al sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor	Evento del Sistema
	1-El administrador elige “  ”	2-Se despliega un formulario “Asignar Clave”.
	3-El administrador elige “Guardar”.	4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema.
	5-El administrador elige “Cancelar”.	6-El sistema regresa a la pantalla “Usuarios”.
Excepciones:	4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener un registro de un usuario y contraseña anterior.	
Post-Condición:	-	

Tabla 7 Especificación Caso de Uso: Asignar Clave

- **Especificación Caso de Uso: Ver Usuario**

Nombre:	Ver Usuario.
Actores:	Administrador.
Propósito:	Mostrar datos del usuario.

Resumen:	Permite mostrar datos en detalle de los usuarios en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Imprimir”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos del usuario en la base de datos y los muestra la pantalla “Ver Usuario”. 4-El sistema realiza la impresión de los datos del usuario. 6-El sistema regresa a la pantalla “Usuarios”.
Excepciones:	2-Si los datos del usuario no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los usuarios.	
Post-Condición:	-	

Tabla 8 Especificación Caso de Uso: Ver Usuario

- **Especificación Caso de Uso: Eliminar Usuario**

Nombre:	Eliminar Usuario.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Elimina datos del usuario.	
Resumen:	Permite borrar los datos de un usuario del sistema	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Eliminar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema solicita confirmación al usuario en pantalla “Eliminar”. 4-El sistema borra los datos del usuario en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Usuarios”.
Excepciones:	2-Si los datos del usuario no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los usuarios.	
Post-Condición:	-	

Tabla 9 Especificación Caso de Uso: Dar de Baja Usuario

- Especificación Caso de Uso: Administrar Proveedores

Nombre:	Administrador Proveedores.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Manejo de la información de los proveedores de la empresa.	
Resumen:	Permite habilitar, editar, detallar y borrar los datos de los proveedores de la empresa, registrados en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Básico.	
Flujo Principal:	Acción del Actor <p>1-El administrador elige la opción “Administrar – Administrar Proveedores” de la pantalla “Principal”.</p> <p>3-El administrador elige “Sig”.</p> <p>5-El administrador elige “Ant”.</p> <p>7-El administrador elige “Fin”</p> <p>9-El administrador elige “Prim”</p> <p>11-El administrador elige “+”</p> <p>13-El administrador elige “-”</p> <p>15-El administrador elige “x”</p> <p>17-El administrador elige “e”</p> <p>19-El administrador elige “s”</p>	Evento del Sistema <p>2-El sistema muestra a los proveedores registrados en la pantalla “Proveedores”.</p> <p>4-El sistema muestra los siguientes registros de proveedores.</p> <p>6-El sistema muestra los anteriores registros de proveedores.</p> <p>8-El sistema muestra la última pantalla de registros de proveedores.</p> <p>10- El sistema muestra la primera pantalla de registros de proveedores.</p> <p>12-El sistema abre la pantalla “Nuevo Proveedor”.</p> <p>14-El sistema abre la pantalla “Ver Proveedor”.</p> <p>16-El sistema muestra un mensaje “Eliminar Proveedor”.</p> <p>18-El sistema abre la pantalla “Editar Proveedor”.</p> <p>20-El sistema buscara todos los proveedores en la base de datos por ci y nombre.</p>
Excepciones:	<p>3-Si no existen registros el sistema muestra “Sig” deshabilitado.</p> <p>5- Si no existen registros el sistema muestra “Ant” deshabilitado.</p>	<p>2-Si no existen proveedores registrados el sistema muestra la pantalla sin datos, si existe error al recuperar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”</p> <p>4-El sistema no hace nada si no existen registros.</p>
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los proveedores.	
Post-Condición:	-	

Tabla 10 Especificación Caso de Uso: Administrar Proveedores

- Especificación Caso de Uso: Adicionar Proveedor

Nombre:	Adicionar Proveedor.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Registro de nuevo Proveedor.	
Resumen:	Permite registrar los datos personales de los proveedores de la empresa.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “+” de la pantalla “Proveedores”. 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema muestra la pantalla “Nuevo Proveedor”, para que el administrador ingrese los datos. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Proveedores”.
Excepciones:	4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los proveedores.	
Post-Condición:	-	

Tabla 11 Especificación Caso de Uso: Adicionar Proveedor

- Especificación Caso de Uso: Modificar Proveedor

Nombre:	Modificar Proveedor.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Editar datos del Proveedor.	
Resumen:	Permite modificar los datos de los proveedores en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “”	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos del proveedor en la base de datos y los muestra la pantalla “Editar Proveedor”.

	3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Proveedores”.
Excepciones:		4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los proveedores.	
Post-Condición:	-	

Tabla 12 Especificación Caso de Uso: Modificar Proveedor

- Especificación Caso de Uso: Eliminar Proveedor**

Nombre:	Eliminar Proveedor.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Elimina datos del Proveedor.	
Resumen:	Permite borrar los datos de un proveedor del sistema	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Eliminar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema solicita confirmación al usuario en pantalla “Eliminar”. 4-El sistema borra los datos del proveedor en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Proveedores”.
Excepciones:	2-Si los datos del proveedor no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los proveedores.	
Post-Condición:	-	

Tabla 13 Especificación Caso de Uso: Eliminar Proveedor

- Especificación Caso de Uso: Ver Proveedor**

Nombre:	Ver Proveedor.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Mostrar datos del proveedor.	
Resumen:	Permite mostrar datos en detalle de los proveedores de la base de datos del sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Imprimir”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos del proveedor en la base de datos y los muestra la pantalla “Ver Proveedor”. 4-El sistema realiza la impresión de los datos del proveedor. 6-El sistema regresa a la pantalla “Proveedores”.
Excepciones:	2-Si los datos del proveedor no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los proveedores.	
Post-Condición:	-	

Tabla 14 Especificación Caso de Uso: Ver Proveedor

• **Especificación Caso de Uso: Administrar Roles**

Nombre:	Administrador Roles.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Manejo de la información por roles que se desempeñen en la empresa.	
Resumen:	Permite editar, los roles del personal que trabaje en la empresa, registrado en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Básico.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige la opción “Administrar – Administrar Roles” de la pantalla “Principal”. 3-El administrador elige “Sig”. 5-El administrador elige “Ant”. 7-El administrador elige “Fin”	Evento del Sistema 2-El sistema muestra a los roles registrados en la pantalla “Roles”. 4-El sistema muestra los siguientes registros de roles. 6-El sistema muestra los anteriores registros de roles.

	<p>9-El administrador elige “Prim”</p> <p>11-El administrador elige “”</p> <p>13-El administrador elige “”</p>	<p>8-El sistema muestra la última pantalla de registros de roles.</p> <p>10- El sistema muestra la primera pantalla de registros de roles.</p> <p>12-El sistema abre la pantalla “Editar Categoría”.</p> <p>14-El sistema buscara todos los roles en la base de datos por código y nombre.</p>
Excepciones:	<p>3-Si no existen registros el sistema muestra “Sig” deshabilitado.</p> <p>5- Si no existen registros el sistema muestra “Ant” deshabilitado.</p>	<p>2-Si no existen categorías registrados el sistema muestra la pantalla sin datos, si existe error al recuperar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”</p> <p>4-El sistema no hace nada si no existen registros.</p>
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los roles.	
Post-Condición:	-	

Tabla 15 Especificación Caso de Uso: Administrar Roles

- **Especificación Caso de Uso: Modificar Roles**

Nombre:	Modificar Roles.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Editar datos de los roles que cumplirán el personal en el trabajo.	
Resumen:	Permite modificar los datos de los roles con los que cada personal de la empresa se identificara.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor <p>1-El administrador elige “”</p> <p>3-El administrador elige “Guardar”.</p> <p>5-El administrador elige “Cancelar”.</p>	Evento del Sistema <p>2-El sistema busca los datos del rol en la base de datos y los muestra la pantalla “Editar Roles”.</p> <p>4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema.</p> <p>6-El sistema regresa a la pantalla “Roles”.</p>
Excepciones:		
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso de administrador para realizar la gestión de los roles.	

Post-Condición:	
-----------------	--

Tabla 16 Especificación Caso de Uso: Modificar Rol

- Especificación Caso de Uso: Administrar Productos**

Nombre:	Administrador Productos.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Manejo de la información de los productos que tiene la empresa.	
Resumen:	Permite habilitar, editar, detallar y borrar los datos de los productos registrados en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Básico.	
Flujo Principal:	Acción del Actor <p>1-El administrador elige la opción “Administrar – Administrar Productos” de la pantalla “Principal”.</p> <p>3-El administrador elige “Sig”.</p> <p>5-El administrador elige “Ant”.</p> <p>7-El administrador elige “Fin”</p> <p>9-El administrador elige “Prim”</p> <p>11-El administrador elige “”</p> <p>13-El administrador elige “”</p> <p>15-El administrador elige “”</p> <p>17-El administrador elige “”</p> <p>19-El administrador elige “”</p>	Evento del Sistema <p>2-El sistema muestra a los productos registrados en la pantalla “Productos”.</p> <p>4-El sistema muestra los siguientes registros de productos.</p> <p>6-El sistema muestra los anteriores registros de productos.</p> <p>8-El sistema muestra la última pantalla de registros de productos.</p> <p>10- El sistema muestra la primera pantalla de registros de productos.</p> <p>12-El sistema abre la pantalla “Nuevo Producto”.</p> <p>14-El sistema abre la pantalla “Ver Producto”.</p> <p>16-El sistema muestra un mensaje “Eliminar Producto”.</p> <p>18-El sistema abre la pantalla “Editar Producto”.</p> <p>20-El sistema buscara todos los proveedores en la base de datos por código, nombre, marca y categoría.</p>
Excepciones:	<p>3-Si no existen registros el sistema muestra “Sig” deshabilitado.</p> <p>5- Si no existen registros el sistema muestra “Ant” deshabilitado.</p>	<p>2-Si no existen productos registrados el sistema muestra la pantalla sin datos, si existe error al recuperar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”</p> <p>4-El sistema no hace nada si no existen registros.</p>
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de productos.	

Post-Condición:	-
-----------------	---

Tabla 17 Especificación Caso de Uso: Administrar Productos

- **Especificación Caso de Uso: Adicionar Producto**

Nombre:	Adicionar Productos.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Registro de nuevos Productos.	
Resumen:	Permite registrar productos que son de ingreso en la empresa para su posterior venta.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “+” de la pantalla “Productos”. 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema muestra la pantalla “Nuevo Producto”, para que el administrador ingrese los datos. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Productos”.
Excepciones:	4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los productos.	
Post-Condición:	-	

Tabla 18 Especificación Caso de Uso: Adicionar Producto

- **Especificación Caso de Uso: Modificar Producto**

Nombre:	Modificar producto.
Actores:	Administrador.
Propósito:	Editar datos de los Productos.
Resumen:	Permite modificar los datos de los productos que se encuentran dentro la empresa.

Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ” 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos del producto en la base de datos y los muestra la pantalla “Editar Producto”. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Productos”.
Excepciones:		
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los productos.	
Post-Condición:	-	

Tabla 19 Especificación Caso de Uso: Modificar Producto

- **Especificación Caso de Uso: Eliminar Producto**

Nombre:	Eliminar Producto.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Elimina datos de los productos.	
Resumen:	Permite borrar los datos de un producto del sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Eliminar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema solicita confirmación al usuario en pantalla “Eliminar”. 4-El sistema borra los datos de los productos en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Productos”.
Excepciones:		
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los productos.	
Post-Condición:	-	

Tabla 20 Especificación Caso de Uso: Eliminar Producto

- **Especificación Caso de Uso: Ver Producto**

Nombre:	Ver Producto.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Mostrar datos de los productos.	
Resumen:	Permite mostrar datos en detalle de los productos de la base de datos del sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Imprimir”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos de los productos en la base de datos y lo muestra en la pantalla “Ver Producto”. 4-El sistema realiza la impresión del formulario del producto. 6-El sistema regresa a la pantalla “Productos”.
Excepciones:	2-Si los datos de los productos no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las categorías.	
Post-Condición:	-	

Tabla 21 Especificación Caso de Uso: Ver Producto

- **Especificación Caso de Uso: Administrar Clientes**

Nombre:	Administrar Productos.	
Actores:	Administrador y Encargado de Ventas	
Propósito:	Manejo de la información de los clientes de la empresa.	
Resumen:	Permite habilitar, editar, detallar y borrar los datos de los clientes registrados en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Básico.	
	Acción del Actor	Evento del Sistema

Flujo Principal:	<p>1-El administrador elige la opción “Administrar – Administrar Clientes” de la pantalla “Principal”.</p> <p>3-El administrador elige “Sig”.</p> <p>5-El administrador elige “Ant”.</p> <p>7-El administrador elige “Fin”</p> <p>9-El administrador elige “Prim”</p> <p>11-El administrador elige “”</p> <p>13-El administrador elige “”</p> <p>15-El administrador elige “”</p> <p>17-El administrador elige “”</p> <p>19-El administrador elige “”</p>	<p>2-El sistema muestra a los clientes registrados en la pantalla “Clientes”.</p> <p>4-El sistema muestra los siguientes registros de clientes.</p> <p>6-El sistema muestra los anteriores registros de clientes.</p> <p>8-El sistema muestra la última pantalla de registros de clientes.</p> <p>10- El sistema muestra la primera pantalla de registros de clientes.</p> <p>12-El sistema abre la pantalla “Nuevo Clientes”.</p> <p>14-El sistema abre la pantalla “Ver Cliente”.</p> <p>16-El sistema muestra un mensaje “Eliminar Cliente”.</p> <p>18-El sistema abre la pantalla “Editar Cliente”.</p> <p>20-El sistema buscara todos los clientes en la base de datos por ci, nombre.</p>
Excepciones:	<p>3-Si no existen registros el sistema muestra “Sig” deshabilitado.</p> <p>5- Si no existen registros el sistema muestra “Ant” deshabilitado.</p>	<p>2-Si no existen clientes registrados el sistema muestra la pantalla sin datos, si existe error al recuperar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”</p> <p>4-El sistema no hace nada si no existen registros.</p>
Pre-condición:	El encargado de ventas y administrador debe tener permiso para realizar la gestión de los clientes.	
Post-Condición:	-	

Tabla 22 Especificación Caso de Uso: Administrar Clientes

• **Especificación Caso de Uso: Adicionar Cliente**

Nombre:	Adicionar Cliente.	
Actores:	Administrador y Encargado de Ventas.	
Propósito:	Registro de nuevos Clientes.	
Resumen:	Permite registrar los datos personales de los clientes de la empresa.	
Tipo:	Extend.	
	Acción del Actor	Evento del Sistema

Flujo Principal:	1-El administrador elige “+” de la pantalla “Clientes”. 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	2-El sistema muestra la pantalla “Nuevo Cliente”, para que el administrador y encargado de ventas ingrese los datos. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Clientes”.
Excepciones:		4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	El Administrador o Encargado de ventas debe tener permiso para realizar la gestión de los clientes.	
Post-Condición:	-	

Tabla 23 Especificación Caso de Uso: Adicionar Cliente

• **Especificación Caso de Uso: Modificar Cliente**

Nombre:	Modificar Cliente.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Editar datos de los Clientes.	
Resumen:	Permite modificar los datos de los clientes que se encuentran dentro la empresa.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “-” 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos del cliente en la base de datos y la muestra en la pantalla “Editar Clientes”. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Clientes”.

Excepciones:	4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	El Administrador o Encargado de Ventas debe tener permiso para realizar la gestión de los clientes.
Post-Condición:	-

Tabla 24 Especificación Caso de Uso: Modificar Cliente

- **Especificación Caso de Uso: Eliminar Cliente**

Nombre:	Eliminar Cliente.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Elimina datos de los clientes.	
Resumen:	Permite borrar los datos de un cliente del sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Eliminar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema solicita confirmación al usuario en pantalla “Eliminar”. 4-El sistema borra los datos del cliente en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Clientes”.
Excepciones:	2-Si los datos del cliente no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El administrador o Encargado de Ventas debe tener permiso para realizar la gestión de los clientes.	
Post-Condición:	-	

Tabla 25 Especificación Caso de Uso: Dar de Baja Cliente

- **Especificación Caso de Uso: Ver Cliente**

Nombre:	Ver Cliente.
----------------	--------------

Actores:	Administrador.	
Propósito:	Mostrar datos de los clientes.	
Resumen:	Permite mostrar datos en detalle de los clientes de la base de datos del sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Imprimir”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos de los clientes en la base de datos y lo muestra en la pantalla “Ver Cliente”. 4-El sistema realiza la impresión del formulario del cliente. 6-El sistema regresa a la pantalla “Clientes”.
Excepciones:	2-Si los datos de los clientes no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los clientes.	
Post-Condición:	-	

Tabla 26 Especificación Caso de Uso: Ver Producto

- Especificación Caso de Uso: Administrar Compras**

Nombre:	Administrar Compras.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Manejo de información de las compras de productos de la empresa.	
Resumen:	Permite habilitar, editar, detallar y borrar los datos de las compras registrados en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Básico.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige la opción “Administrar – Administrar Compras” de la pantalla “Principal”. 3-El administrador elige “Sig”. 5-El administrador elige “Ant”. 7-El administrador elige “Fin” 9-El administrador elige “Prim”	Evento del Sistema 2-El sistema muestra a los clientes registrados en la pantalla “Compras”. 4-El sistema muestra los siguientes registros de compras. 6-El sistema muestra los anteriores registros de compras. 8-El sistema muestra la última pantalla de registros de compras. 10- El sistema muestra la primera pantalla de registros de compras.

	<p>11-El administrador elige “”.</p> <p>13-El administrador elige “”</p> <p>15-El administrador elige “”</p> <p>17-El administrador elige “”</p> <p>19-El administrador elige “”</p>	<p>12-El sistema abre la pantalla “Nueva Compra”.</p> <p>14-El sistema abre la pantalla “Ver Compra”.</p> <p>16-El sistema muestra un mensaje “Eliminar Compra”.</p> <p>18-El sistema abre la pantalla “Editar Compra”.</p> <p>20-El sistema buscara todos los clientes en la base de datos por código, proveedor.</p>
Excepciones:	<p>3-Si no existen registros el sistema muestra “Sig” deshabilitado.</p> <p>5- Si no existen registros el sistema muestra “Ant” deshabilitado.</p>	<p>2-Si no existen compras del día registrados el sistema muestra la pantalla sin datos, si existe error al recuperar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”</p> <p>4-El sistema no hace nada si no existen registros.</p>
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las compras.	
Post-Condición:	-	

Tabla 27 Especificación Caso de Uso: Administrar Compras

• **Especificación Caso de Uso: Adicionar Compra**

Nombre:	Adicionar Compra.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Registro de nuevas Compras.	
Resumen:	Permite registrar los datos de la compra de productos para la empresa.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor <p>1-El administrador elige “” de la pantalla “Compras”.</p> <p>3-El administrador elige “Guardar”.</p> <p>5-El administrador elige “Cancelar”.</p>	Evento del Sistema <p>2-El sistema muestra la pantalla “Nueva Compra”, para que el administrador ingrese los datos.</p> <p>4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema.</p> <p>6-El sistema regresa a la pantalla “Compras”.</p>

Excepciones:	4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los compras.
Post-Condición:	-

Tabla 28 Especificación Caso de Uso: Adicionar Compra

- **Especificación Caso de Uso: Modificar Compra**

Nombre:	Modificar Compra.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Editar datos de la Compra.	
Resumen:	Permite modificar los datos de las compras que se encuentran dentro la empresa.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ” 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos de la compra en la base de datos y la muestra en la pantalla “Editar Compra”. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Compras”.
Excepciones:	4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las compras.	
Post-Condición:	-	

Tabla 29 Especificación Caso de Uso: Modificar Compras

- **Especificación Caso de Uso: Eliminar Compra**

Nombre:	Eliminar Compra.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Elimina datos de la compra.	
Resumen:	Permite borrar los datos de una compra que se realizó en el sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Eliminar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema solicita confirmación al usuario en pantalla “Eliminar”. 4-El sistema borra los datos de la compra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Compras”.
Excepciones:	2-Si los datos del cliente no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las compras.	
Post-Condición:	-	

Tabla 30 Especificación Caso de Uso: Eliminar Compra

- **Especificación Caso de Uso: Ver Compra**

Nombre:	Ver Compra.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Mostrar datos de las compras.	
Resumen:	Permite mostrar datos en detalle de las compras de productos que se realizó dentro de la empresa utilizando el sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Imprimir”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos de la compra en la base de datos y lo muestra en la pantalla “Ver Compra”. 4-El sistema realiza la impresión del formulario de la compra. 6-El sistema regresa a la pantalla “Compras”.
Excepciones:	2-Si los datos de los clientes no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las compras.	
Post-Condición:	-	

Tabla 31 Especificación Caso de Uso: Ver Compra

- **Especificación Caso de Uso: Administrar Ventas**

Nombre:	Administrar Ventas.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Manejo de información de las ventas de productos en la empresa.	
Resumen:	Permite habilitar, editar, detallar y borrar los datos de las compras registrados en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Básico.	
Flujo Principal:	Acción del Actor <p>1-El administrador elige la opción “Administrar – Administrar Ventas” de la pantalla “Principal”.</p> <p>3-El administrador elige “Sig”.</p> <p>5-El administrador elige “Ant”.</p> <p>7-El administrador elige “Fin”</p> <p>9-El administrador elige “Prim”</p> <p>11-El administrador elige “”</p> <p>13-El administrador elige “”</p> <p>15-El administrador elige “”</p> <p>17-El administrador elige “”</p>	Evento del Sistema <p>2-El sistema muestra las ventas registradas en la pantalla “Ventas”.</p> <p>4-El sistema muestra los siguientes registros de ventas.</p> <p>6-El sistema muestra los anteriores registros de ventas.</p> <p>8-El sistema muestra la última pantalla de registros de ventas.</p> <p>10- El sistema muestra la primera pantalla de registros de ventas.</p> <p>12-El sistema abre la pantalla “Nueva Venta”.</p> <p>14-El sistema abre la pantalla “Ver Venta”.</p> <p>16-El sistema muestra un mensaje “Anular Venta”.</p> <p>18-El sistema buscara todas las ventas en la base de datos por código, cliente.</p>
Excepciones:	<p>3-Si no existen registros el sistema muestra “Sig” deshabilitado.</p> <p>5- Si no existen registros el sistema muestra “Ant” deshabilitado.</p>	<p>2-Si no existen ventas del día registrados el sistema muestra la pantalla sin datos, si existe error al recuperar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”</p> <p>4-El sistema no hace nada si no existen registros.</p>
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de ventas.	
Post-Condición:	-	

Tabla 32 Especificación Caso de Uso: Administrar Ventas

- **Especificación Caso de Uso: Administrar Reservas**

Nombre:	Administrar Reservas.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Manejo de información de las ventas de productos en la empresa.	
Resumen:	Permite habilitar, editar, detallar y borrar los datos de las compras registrados en la base de datos del sistema.	
Tipo:	Básico.	
Flujo Principal:	Acción del Actor <p>1-El administrador elige la opción “Administrar – Administrar Reservas” de la pantalla “Principal”.</p> <p>3-El administrador elige “Sig”.</p> <p>5-El administrador elige “Ant”.</p> <p>7-El administrador elige “Fin”</p> <p>9-El administrador elige “Prim”</p> <p>11-El administrador elige “”</p> <p>13-El administrador elige “”</p> <p>15-El administrador elige “”</p> <p>17-El administrador elige “”</p> <p>17-El administrador elige “”</p>	Evento del Sistema <p>2-El sistema muestra las ventas registradas en la pantalla “Reservas”.</p> <p>4-El sistema muestra los siguientes registros de reservas.</p> <p>6-El sistema muestra los anteriores registros de reservas.</p> <p>8-El sistema muestra la última pantalla de registros de reservas.</p> <p>10- El sistema muestra la primera pantalla de registros de reservas.</p> <p>12-El sistema abre la pantalla “Nueva Reserva”.</p> <p>14-El sistema abre la pantalla “Ver Reserva”.</p> <p>16-El sistema muestra un mensaje “Eliminar Reserva”.</p> <p>18-El sistema abre la pantalla “Editar Reserva”</p> <p>18-El sistema buscara todas las ventas en la base de datos por código, cliente.</p>
Excepciones:	<p>3-Si no existen registros el sistema muestra “Sig” deshabilitado.</p> <p>5- Si no existen registros el sistema muestra “Ant” deshabilitado.</p>	<p>2-Si no existen reservas registradas el sistema muestra la pantalla sin datos, si existe error al recuperar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”</p> <p>4-El sistema no hace nada si no existen registros.</p>
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de reservas.	
Post-Condición:	-	

Tabla 33 Especificación Caso de Uso: Administrar Reservas

- **Especificación Caso de Uso: Adicionar Reservas**

Nombre:	Adicionar Reserva.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Registro de nuevas Reservas.	
Resumen:	Permite registrar los datos de la nueva reserva de productos para el cliente.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “+” de la pantalla “Reservas”. 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema muestra la pantalla “Nueva Reserva”, para que el administrador ingrese los datos. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Reservas”.
Excepciones:	4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las reservas.	
Post-Condición:	-	

Tabla 34 Especificación Caso de Uso: Adicionar Reservas

- **Especificación Caso de Uso: Modificar Reservas**

Nombre:	Modificar Reserva.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Editar datos de la Reserva.	
Resumen:	Permite modificar los datos de la reserva elaborada para el cliente de la empresa.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “”	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos de la reserva en la base de datos y la muestra en la pantalla “Editar Reserva”.

	3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Reservas”.
Excepciones:		4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las reservas.	
Post-Condición:	-	

Tabla 35 Especificación Caso de Uso: Modificar Reservas

- **Especificación Caso de Uso: Eliminar Reservas**

Nombre:	Eliminar Reserva.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Elimina datos de la Reserva.	
Resumen:	Permite borrar los datos de una reserva que se realizó en el sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Eliminar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema solicita confirmación al usuario en pantalla “Eliminar”. 4-El sistema borra los datos de la compra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Reservas”.
Excepciones:	2-Si los datos del cliente no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las reservas.	
Post-Condición:	-	

Tabla 36 Especificación Caso de Uso: Eliminar Reservas

- **Especificación Caso de Uso: Ver Reservas**

Nombre:	Ver Reservas.
----------------	---------------

Actores:	Administrador.	
Propósito:	Mostrar datos de las reservas.	
Resumen:	Permite mostrar datos en detalle de las reservas de productos que se realizó dentro de la empresa para el cliente.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Imprimir”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos de la compra en la base de datos y lo muestra en la pantalla “Ver Compra”. 4-El sistema realiza la impresión del formulario de la reserva. 6-El sistema regresa a la pantalla “Reservas”.
Excepciones:	2-Si los datos de los clientes no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las reservas.	
Post-Condición:	-	

Tabla 37 Especificación Caso de Uso: Ver Reservas

- Especificación Caso de Uso: Realizar Reportes**

Nombre:	Realizar Reportes.	
Actores:	Administrador, Encargado de Ventas.	
Propósito:	Informe o reportes de gestiones de la empresa	
Resumen:	Permite tener una idea más clara para el administrador con los reportes de la empresa.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “Administrar-Realizar Reportes” de la pantalla “Reportes”. 3-El administrador elige “Inventario”. 5-El administrador elige “Cancelar”. 7-El administrador elige “Clientes”.	Evento del Sistema 2-El sistema muestra la pantalla “Lista Reportes”, para que el administrador ingrese los datos. 4-El sistema muestra la pantalla “Inventarios” para que el administrador imprima. 6-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.

9-El administrador elige “Cancelar”.	8-El sistema muestra la pantalla “Cientes” para que el administrador imprima.
11-El administrador elige “Entregas”.	10-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.
12-El administrador elige “Cancelar”.	12-El sistema muestra la pantalla “Entregas” para que el administrador imprima.
14-El administrador elige “Compras”.	13-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.
16-El administrador elige “Cancelar”.	15-El sistema muestra la pantalla “Compras” para que el administrador imprima.
18-El administrador elige “Ventas”.	17-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.
20-El administrador elige “Cancelar”.	19-El sistema muestra la pantalla “Ventas” para que el administrador imprima.
22-El administrador elige “Sessiones”.	21-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.
24-El administrador elige “Cancelar”.	23-El sistema muestra la pantalla “Sessiones” para que el administrador imprima.
26-El administrador elige “Ranking”.	25-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.
28-El administrador elige “Cancelar”.	27-El sistema muestra la pantalla “Ranking” para que el administrador imprima.
30-El administrador elige “Producto”.	29-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.
32-El administrador elige “Cancelar”.	31-El sistema muestra la pantalla “Producto” para que el administrador imprima.
34-El administrador elige “Proveedor”.	33-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.
36-El administrador elige “Cancelar”.	35-El sistema muestra la pantalla “Proveedor” para que el administrador imprima.
38-El administrador elige “Facturas”.	37-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.
40-El administrador elige “Cancelar”.	39-El sistema muestra la pantalla “Facturas” para que el administrador imprima.
42-El administrador elige “Backup”.	41-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.

	<p>44-El administrador elige “Cancelar”.</p> <p>46-El administrador elige “Reservas”.</p> <p>48-El administrador elige “Cancelar”.</p>	<p>43-El sistema muestra la pantalla “Backup” para que el administrador imprima.</p> <p>45-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.</p> <p>47-El sistema muestra la pantalla “Reservas” para que el administrador imprima.</p> <p>49-El sistema regresa a la pantalla “Lista Reportes”.</p>
Excepciones:		4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de los reportes.	
Post-Condición:	-	

Tabla 38 Especificación Caso de Uso: Adicionar Reservas

- Especificación Caso de Uso: Administrar Facturas**

Nombre:	Administrar Facturas.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Manejo de información de las facturas de la empresa(Tipo talonarios).	
Resumen:	Permite habilitar, editar, y borrar los datos de las facturas del sistema.	
Tipo:	Básico.	
Flujo Principal:	Acción del Actor <p>1-El administrador elige la opción “Administrar – Administrar Facturas” de la pantalla “Principal”.</p> <p>3-El administrador elige “Sig”.</p> <p>5-El administrador elige “Ant”.</p> <p>7-El administrador elige “Fin”</p> <p>9-El administrador elige “Prim”</p> <p>11-El administrador elige “”.</p>	Evento del Sistema <p>2-El sistema muestra las ventas registradas en la pantalla “Facturas”.</p> <p>4-El sistema muestra los siguientes registros de reservas.</p> <p>6-El sistema muestra los anteriores registros de reservas.</p> <p>8-El sistema muestra la última pantalla de registros de reservas.</p> <p>10- El sistema muestra la primera pantalla de registros de reservas.</p>

	<p>13-El administrador elige “”</p> <p>15-El administrador elige “”</p> <p>17-El administrador elige “”</p>	<p>12-El sistema abre la pantalla “Nueva Factura”.</p> <p>14-El sistema muestra un mensaje “Eliminar Factura”.</p> <p>16-El sistema abre la pantalla “Editar Factura”</p> <p>18-El sistema buscara todas las facturas en la base de datos por código.</p>
Excepciones:	<p>3-Si no existen registros el sistema muestra “Sig” deshabilitado.</p> <p>5- Si no existen registros el sistema muestra “Ant” deshabilitado.</p>	<p>2-Si no existen reservas registradas el sistema muestra la pantalla sin datos, si existe error al recuperar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”</p> <p>4-El sistema no hace nada si no existen registros.</p>
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de facturas.	
Post-Condición:	-	

Tabla 39 Especificación Caso de Uso: Administrar Facturas

- Especificación Caso de Uso: Adicionar Factura**

Nombre:	Adicionar Factura.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Registro de nuevas Facturas.	
Resumen:	Permite registrar los datos de la nueva factura como el número de inicio y fin, y la fecha límite de la factura.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor <p>1-El administrador elige “” de la pantalla “Facturas”.</p> <p>3-El administrador elige “Guardar”.</p> <p>5-El administrador elige “Cancelar”.</p>	Evento del Sistema <p>2-El sistema muestra la pantalla “Nueva Factura”, para que el administrador ingrese los datos.</p> <p>4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema.</p> <p>6-El sistema regresa a la pantalla “Facturas”.</p>
Excepciones:	<p>4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al</p>	

	guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las Facturas.
Post-Condición:	-

Tabla 40 Especificación Caso de Uso: Adicionar Facturas

- **Especificación Caso de Uso: Modificar Facturas**

Nombre:	Modificar Reserva.	
Actores:	Administrador.	
Propósito:	Editar datos de la Reserva.	
Resumen:	Permite modificar los datos de la factura como los número y la fecha límite para la empresa.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ” 3-El administrador elige “Guardar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema busca los datos de la factura en la base de datos y la muestra en la pantalla “Editar Factura”. 4-El sistema Valida los datos y Registra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Facturas”.
Excepciones:	4-Si los datos no son correctos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”. Si no se pudo guardar los datos o existe un error al guardar los datos el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las facturas.	
Post-Condición:	-	

Tabla 41 Especificación Caso de Uso: Modificar Facturas

- **Especificación Caso de Uso: Eliminar Facturas**

Nombre:	Eliminar Facturas.
Actores:	Administrador.
Propósito:	Elimina datos de la Factura.

Resumen:	Permite borrar los datos de la factura que se realizó en el sistema.	
Tipo:	Extend.	
Flujo Principal:	Acción del Actor 1-El administrador elige “  ”. 3-El administrador elige “Eliminar”. 5-El administrador elige “Cancelar”.	Evento del Sistema 2-El sistema solicita confirmación al usuario en pantalla “Eliminar”. 4-El sistema borra los datos de la compra en la base de datos del sistema. 6-El sistema regresa a la pantalla “Facturas”.
Excepciones:	2-Si los datos del cliente no existen el sistema informa en la pantalla “Mensaje”.	
Pre-condición:	El usuario debe tener permiso para realizar la gestión de las facturas.	
Post-Condición:	-	

Tabla 42 Especificación Caso de Uso: Eliminar Facturas

II.1.8 Análisis y Diseño

II.1.8.1 Modelo Diagrama de Actividades

Introducción

El diagrama de actividades es un artefacto de la disciplina requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

Los diagramas de actividad se utilizan para modelar los aspectos dinámicos de un sistema, esto implica modelar los pasos secuenciales de un proceso.

Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización
- Identificar posibles mejoras

Alcance

- Describir los procesos del sistema y los clientes
- Identificar y definir los procesos de los casos de uso según los objetivos de la organización.

- Definir un diagrama de actividad para cada caso de uso del sistema.

Diagrama de Actividades

Diagrama de Actividades: Ingresar al Sistema

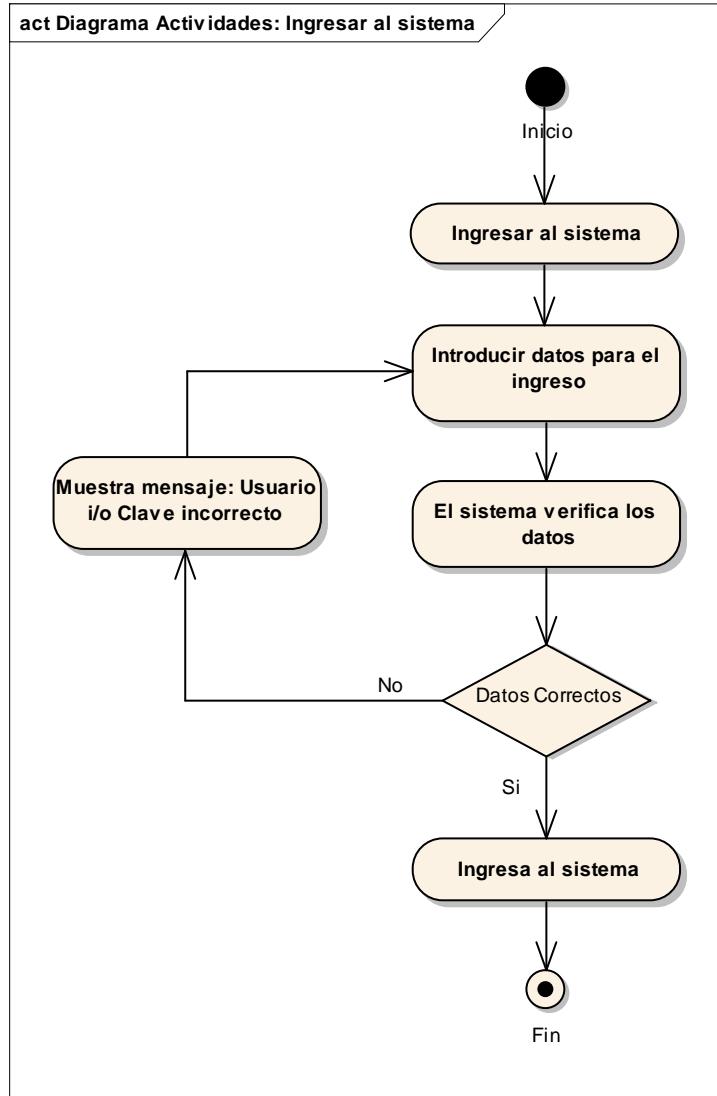


Figura 28 Diagrama de Actividades: Ingresar al Sistema

Diagrama de Actividades: Salir del Sistema

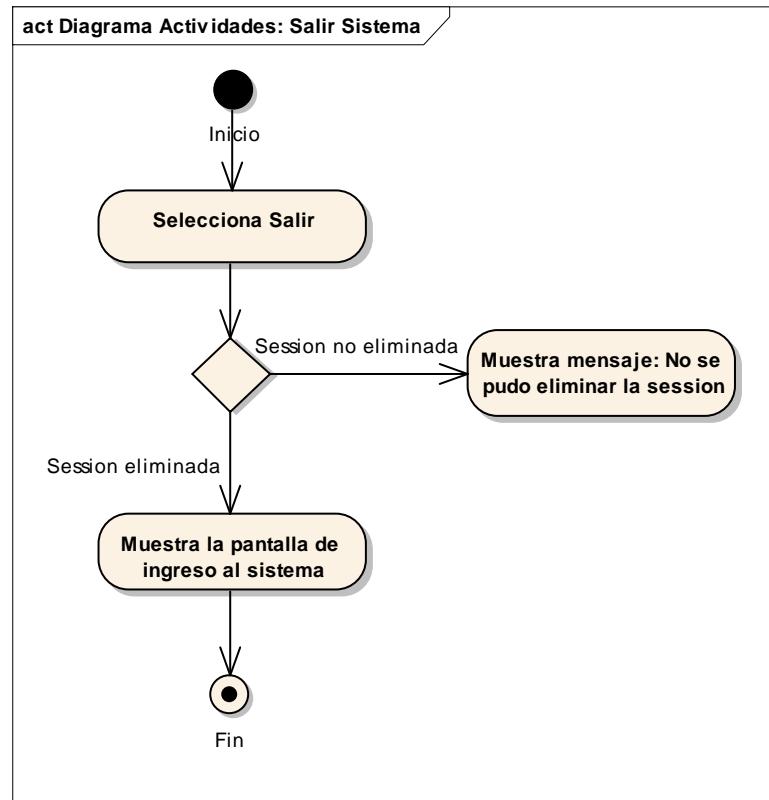


Figura 29 Diagrama de Actividades: Salir del Sistema

Diagrama de Actividades: Administrar Usuario

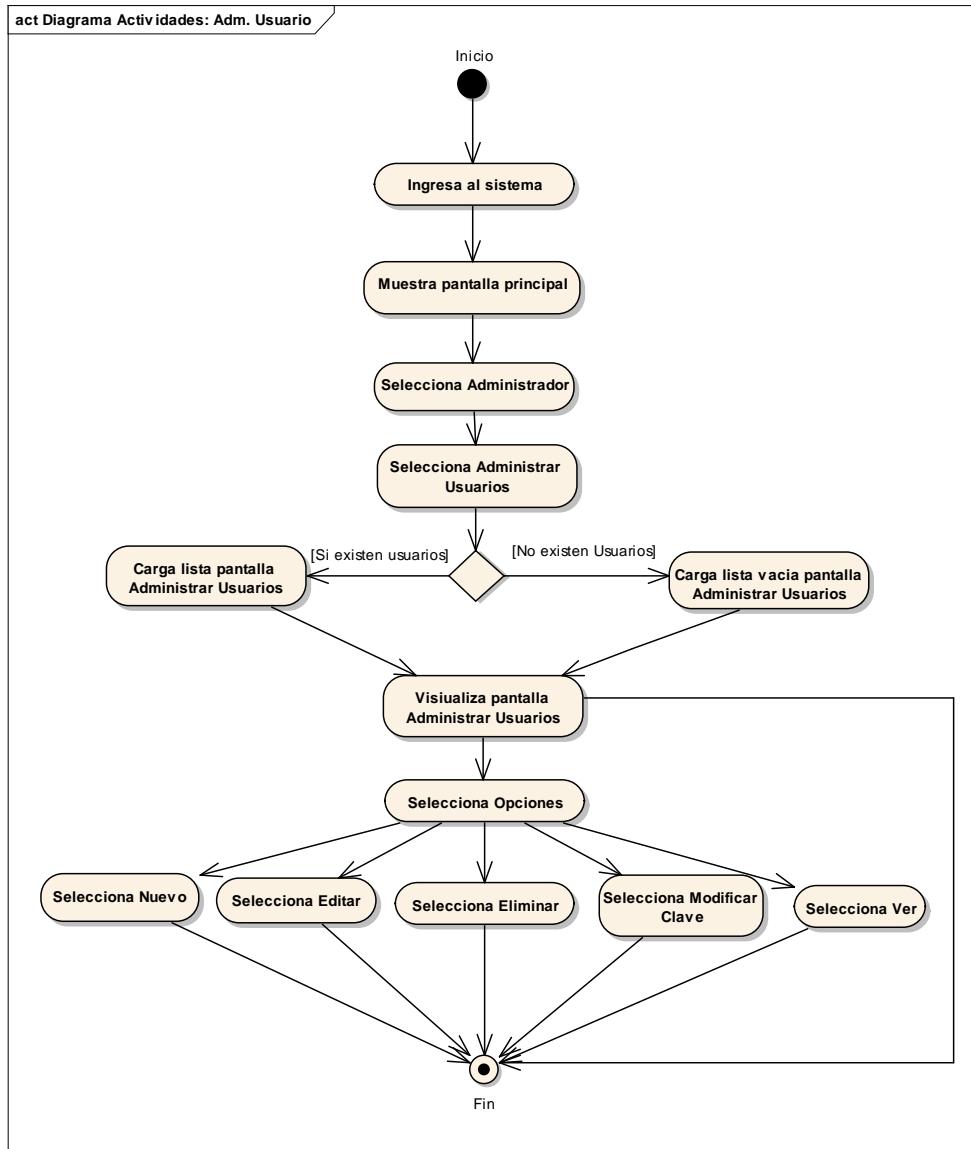


Figura 30 Diagrama de Actividades: Administrar Usuarios

Diagrama de Actividades: Nuevo Usuario

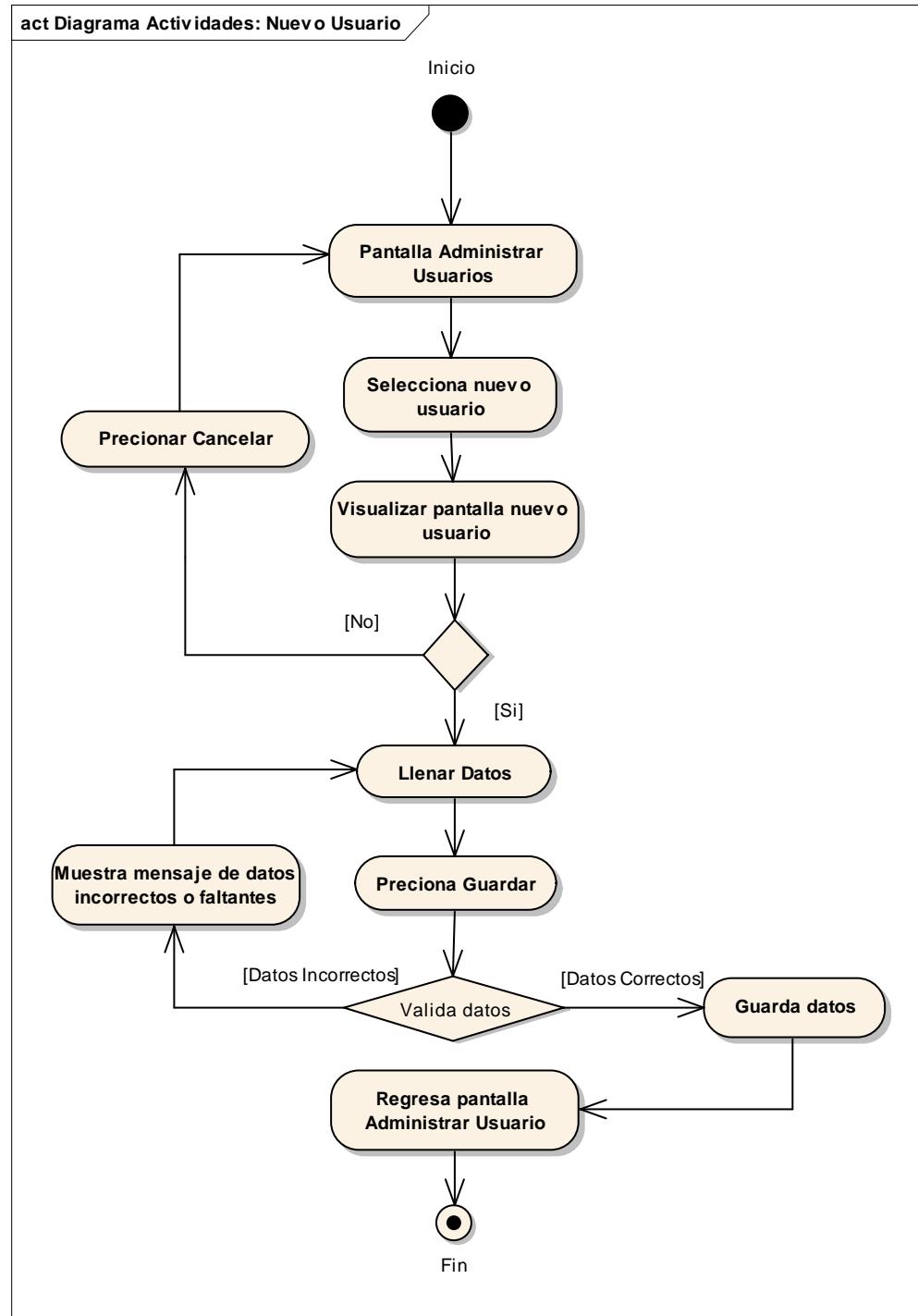


Figura 31 Diagrama de Actividades: Adicionar Usuario

Diagrama de Actividades: Editar Usuario

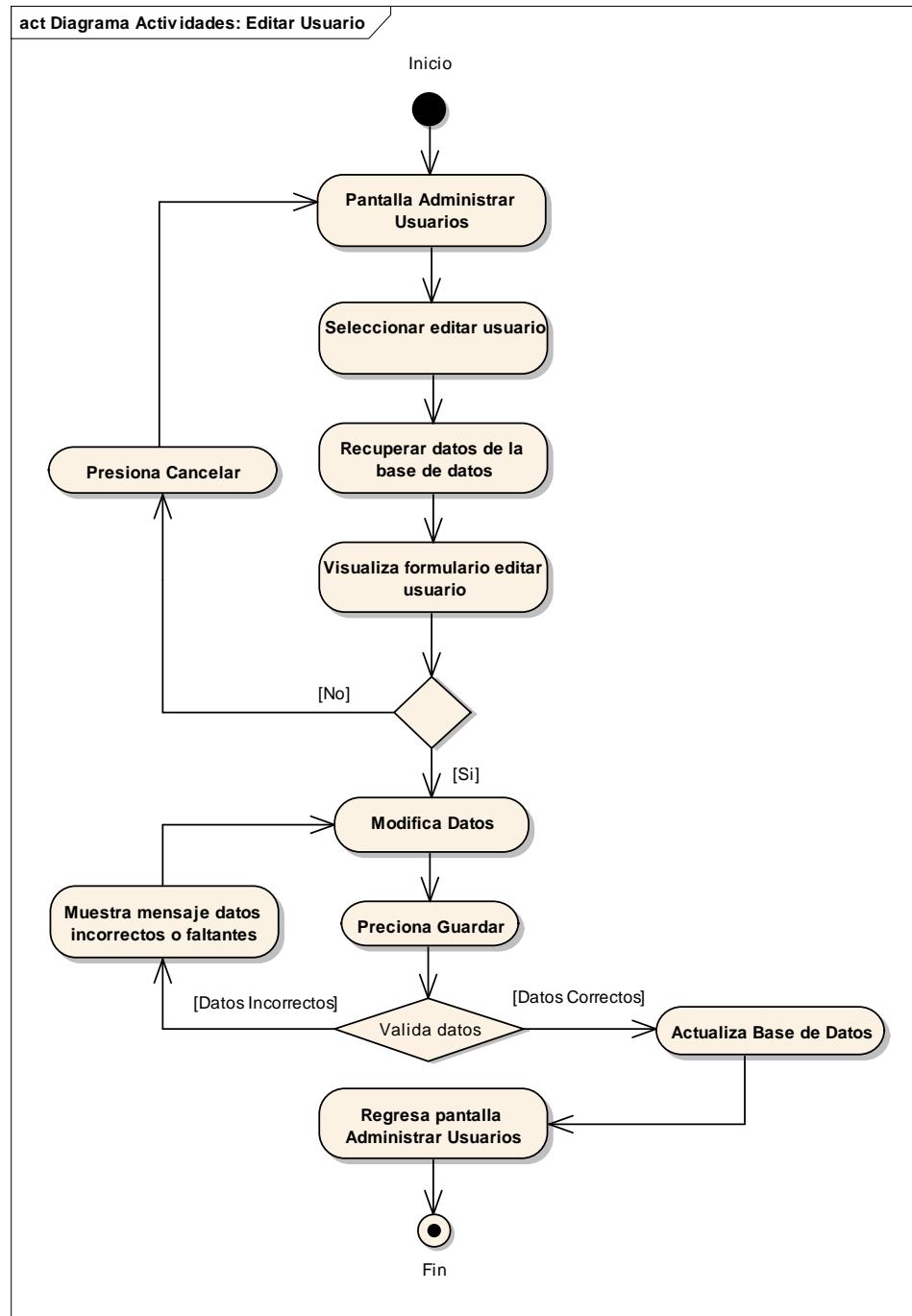


Figura 32 Diagrama de Actividades: Modificar Usuario

Diagrama de Actividades: Eliminar Usuario

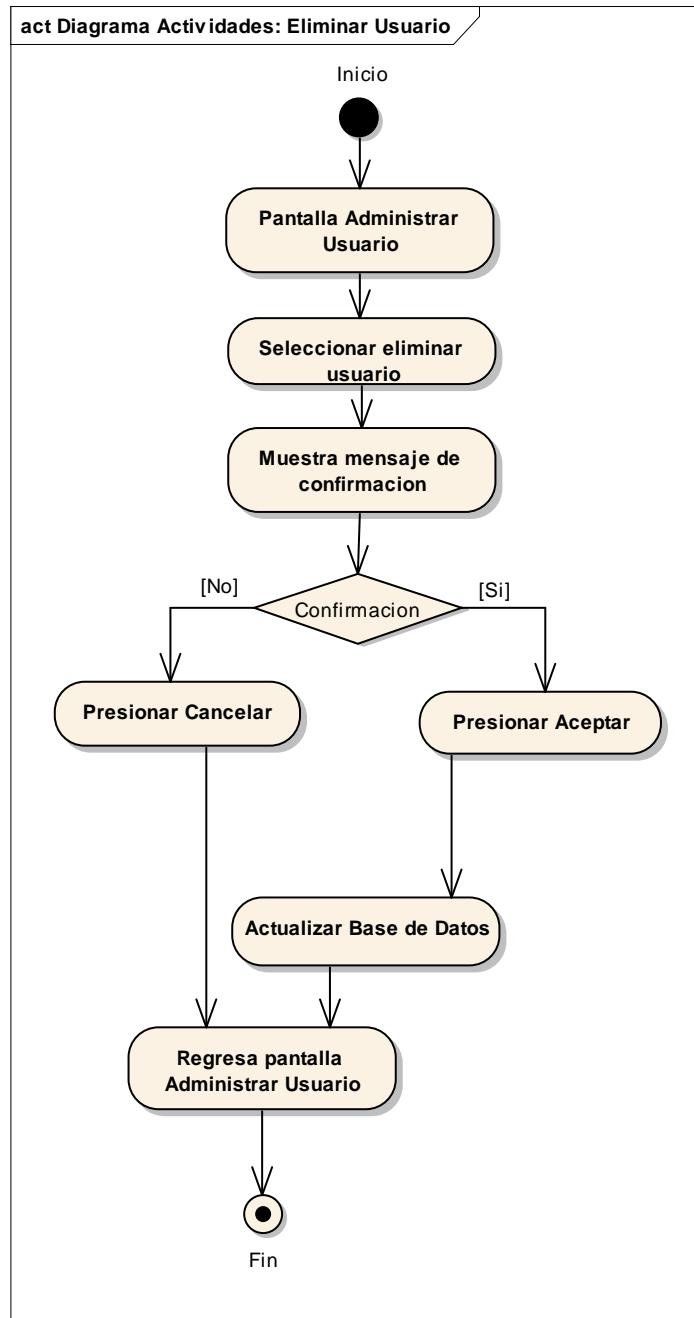


Figura 33 Diagrama de Actividades: Eliminar Usuario

Diagrama de Actividades: Ver Usuario

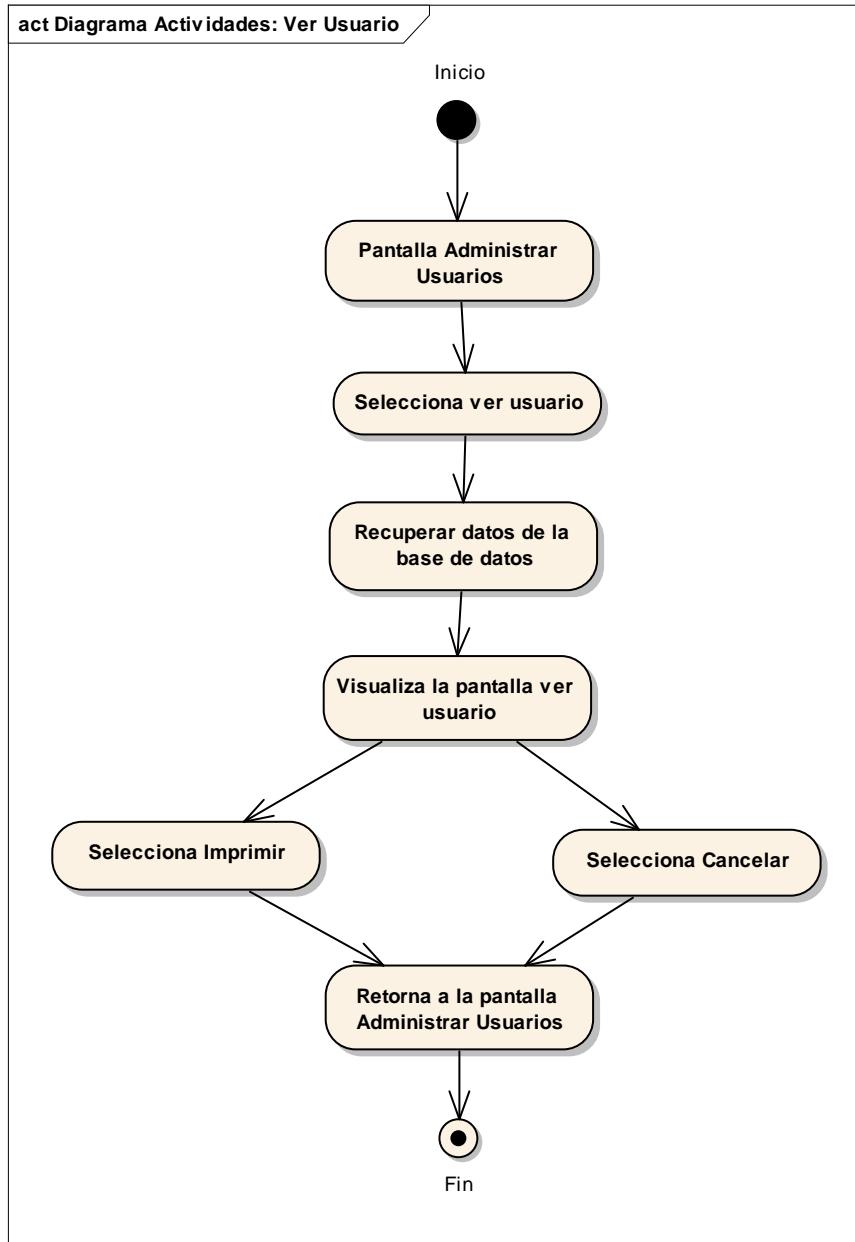


Figura 34 Diagrama de Actividades: Ver Usuario

Diagrama de Actividades: Administrar Proveedores

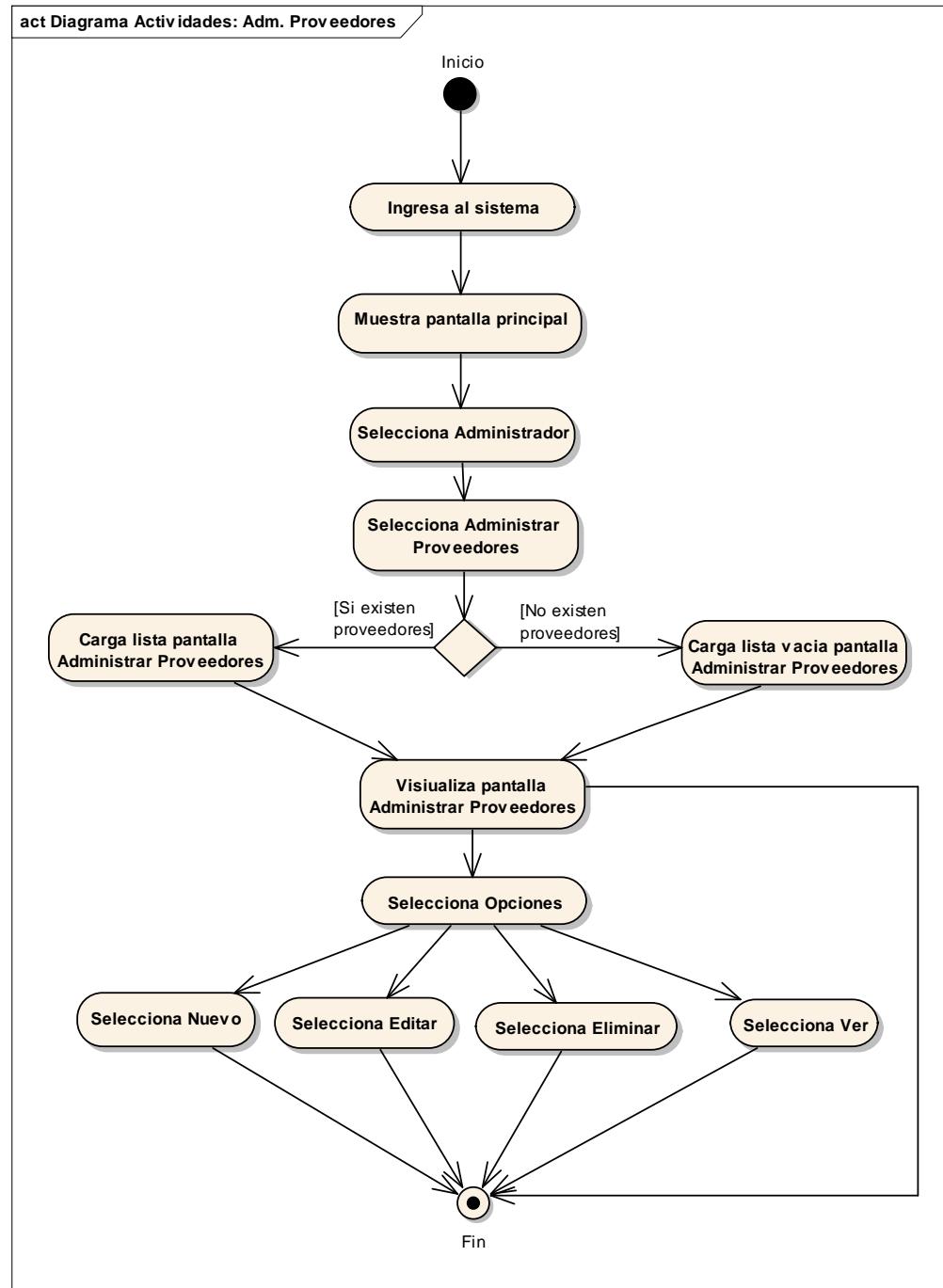


Figura 35 Diagrama de Actividades: Administrar Proveedores

Diagrama de Actividades: Nuevo Proveedor

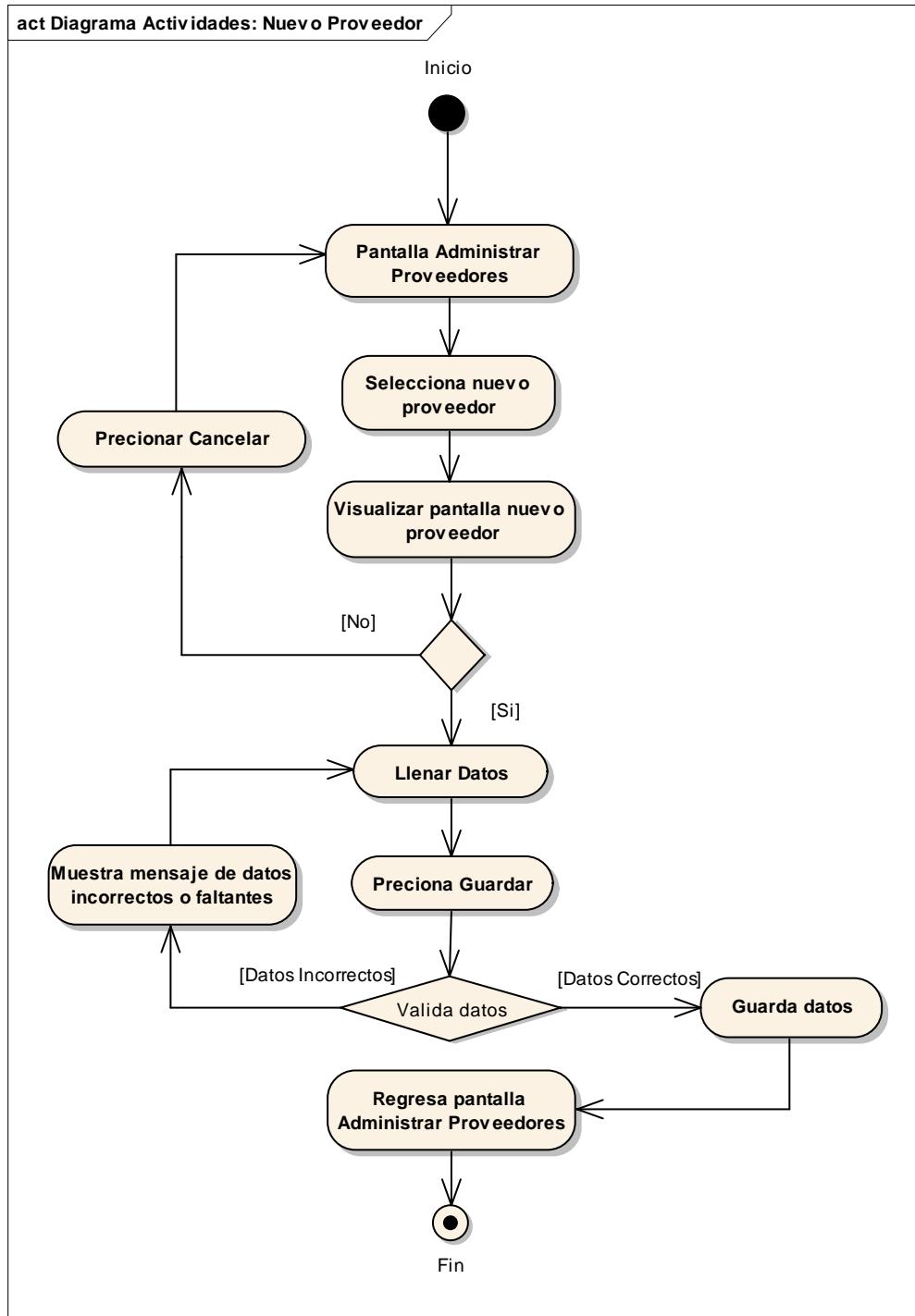


Figura 36 Diagrama de Actividades: Nuevo Proveedor

Diagrama de Actividades: Editar Proveedor

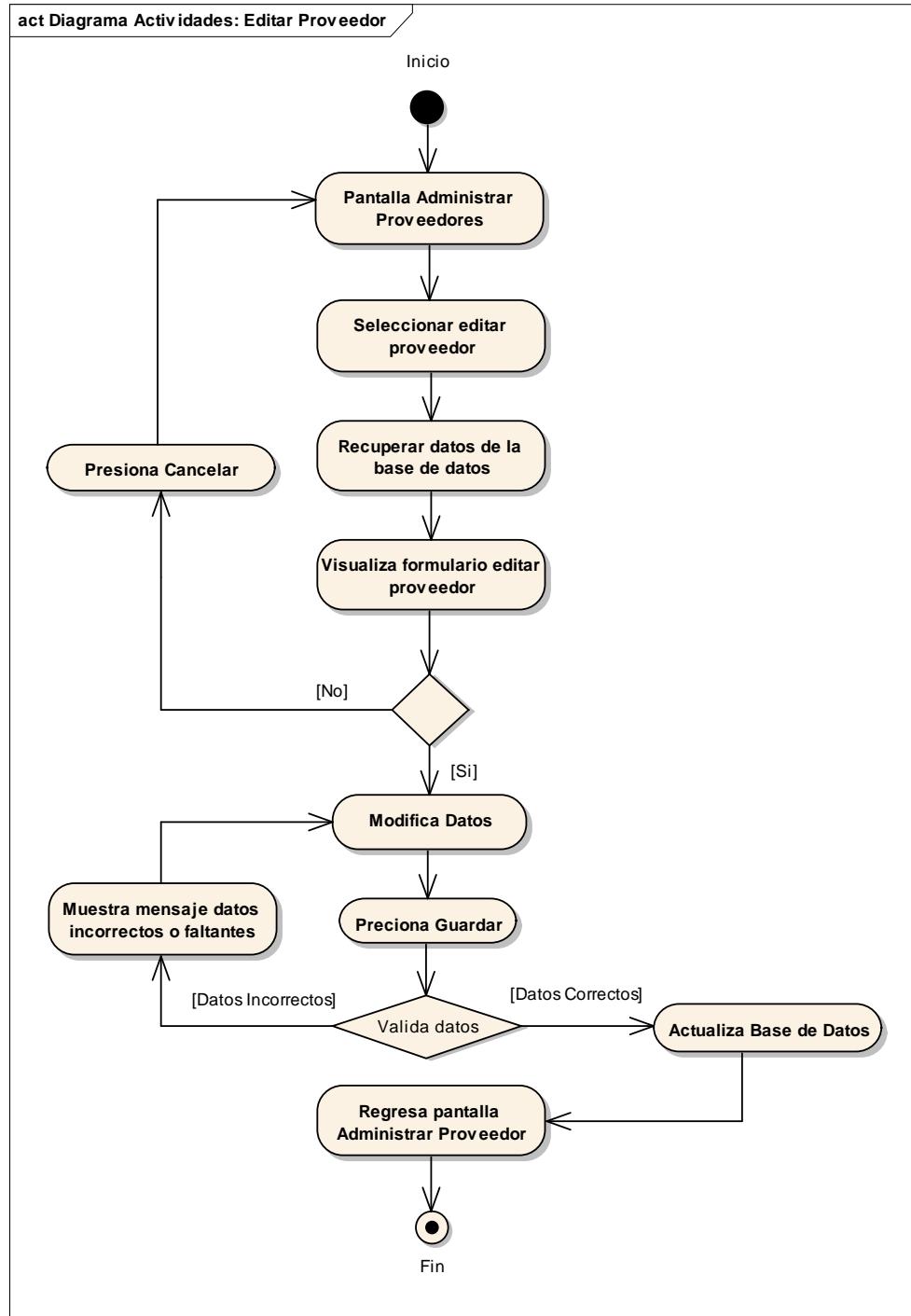


Figura 37 Diagrama de Actividades: Editar Proveedor

Diagrama de Actividades: Eliminar Proveedor

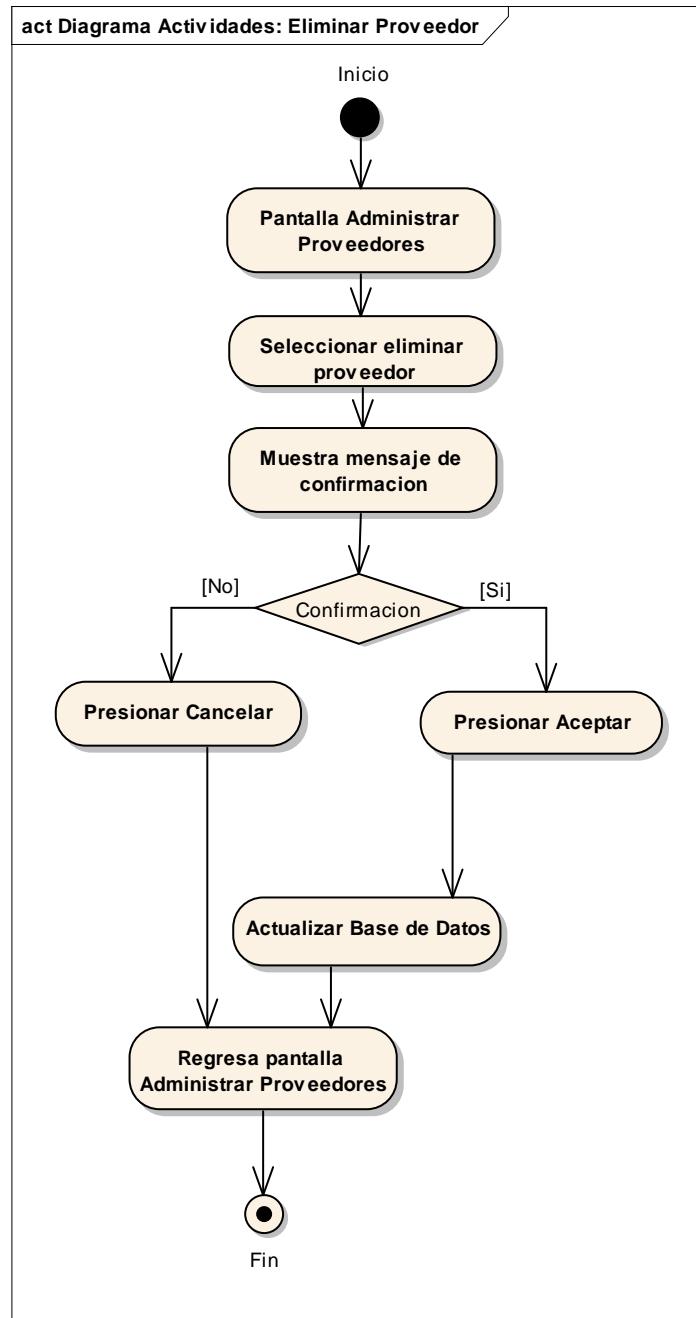


Figura 38 Diagrama de Actividades: Eliminar Proveedor

Diagrama de Actividades: Ver Proveedor

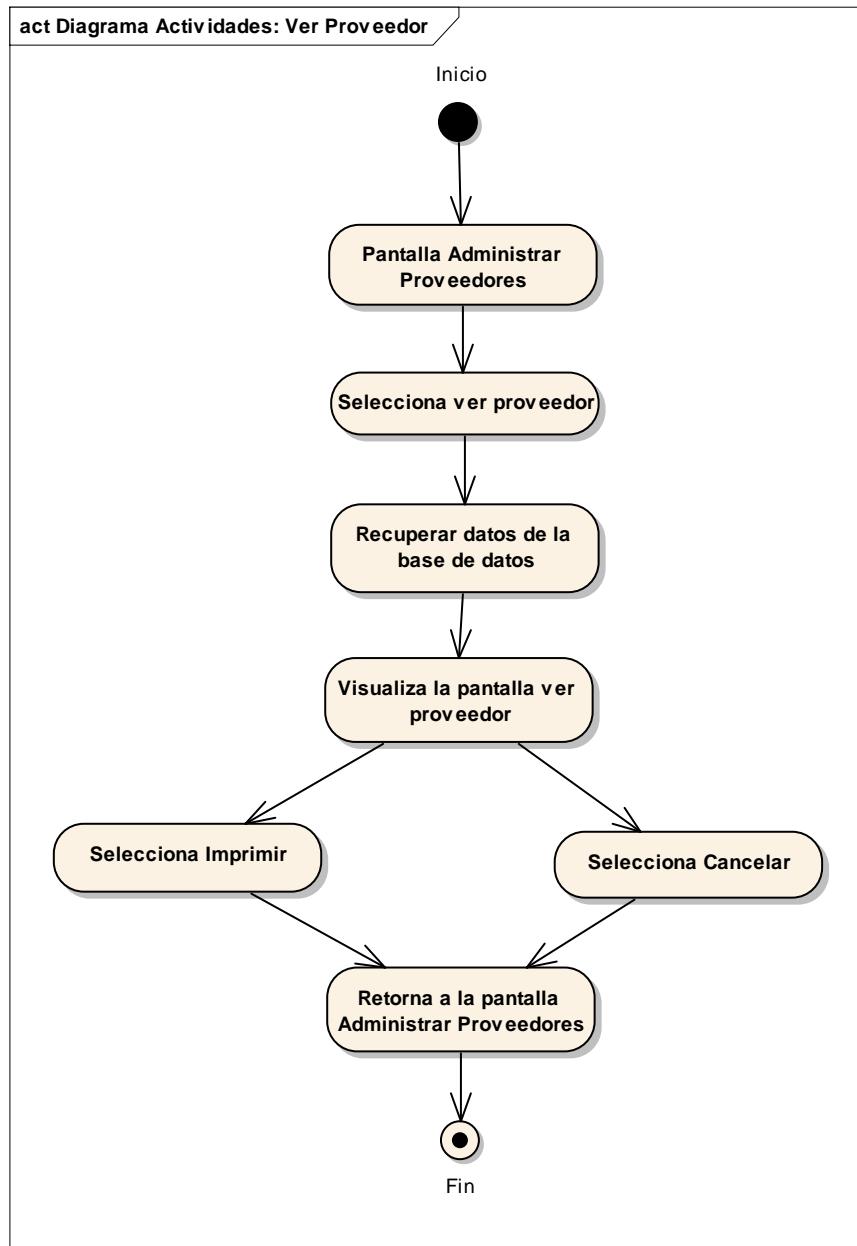


Figura 39 Diagrama de Actividades: Ver Proveedor

Diagrama de Actividades: Administrar Cliente

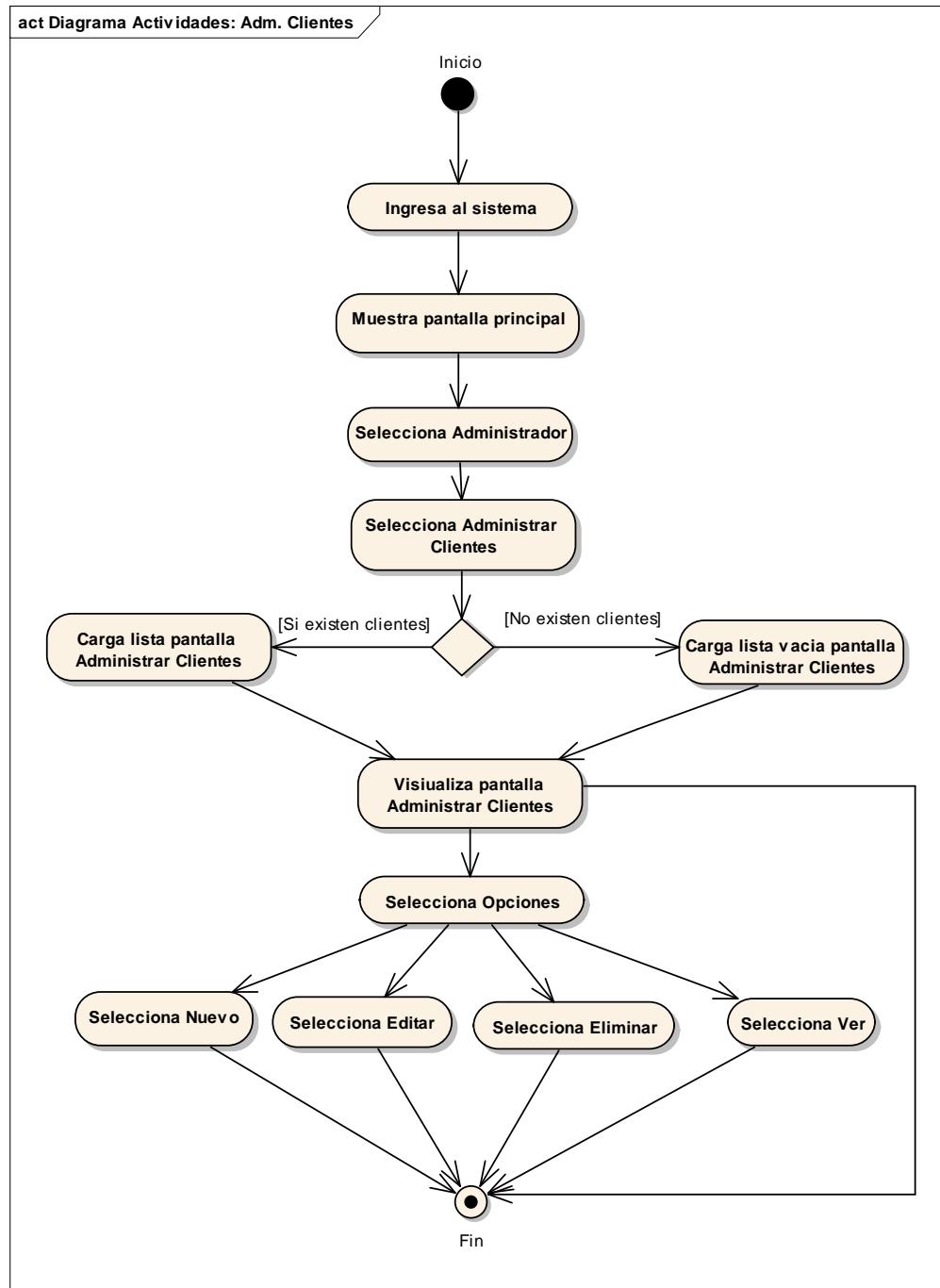


Figura 40 Diagrama de actividades: Administrar Cliente

Diagrama de Actividades: Nuevo Cliente

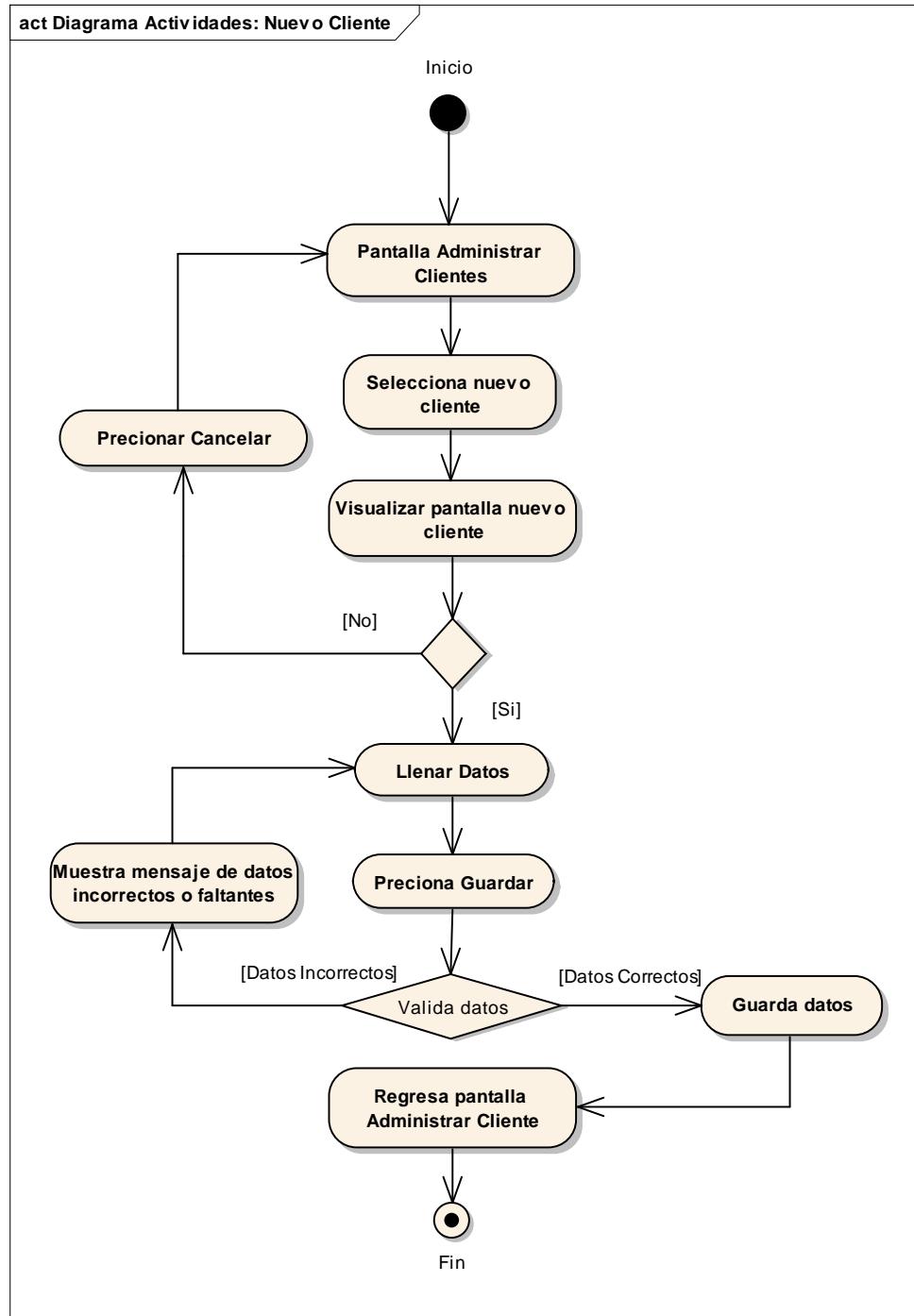


Figura 41 Diagrama de actividades: Nuevo Cliente

Diagrama de Actividades: Editar Producto

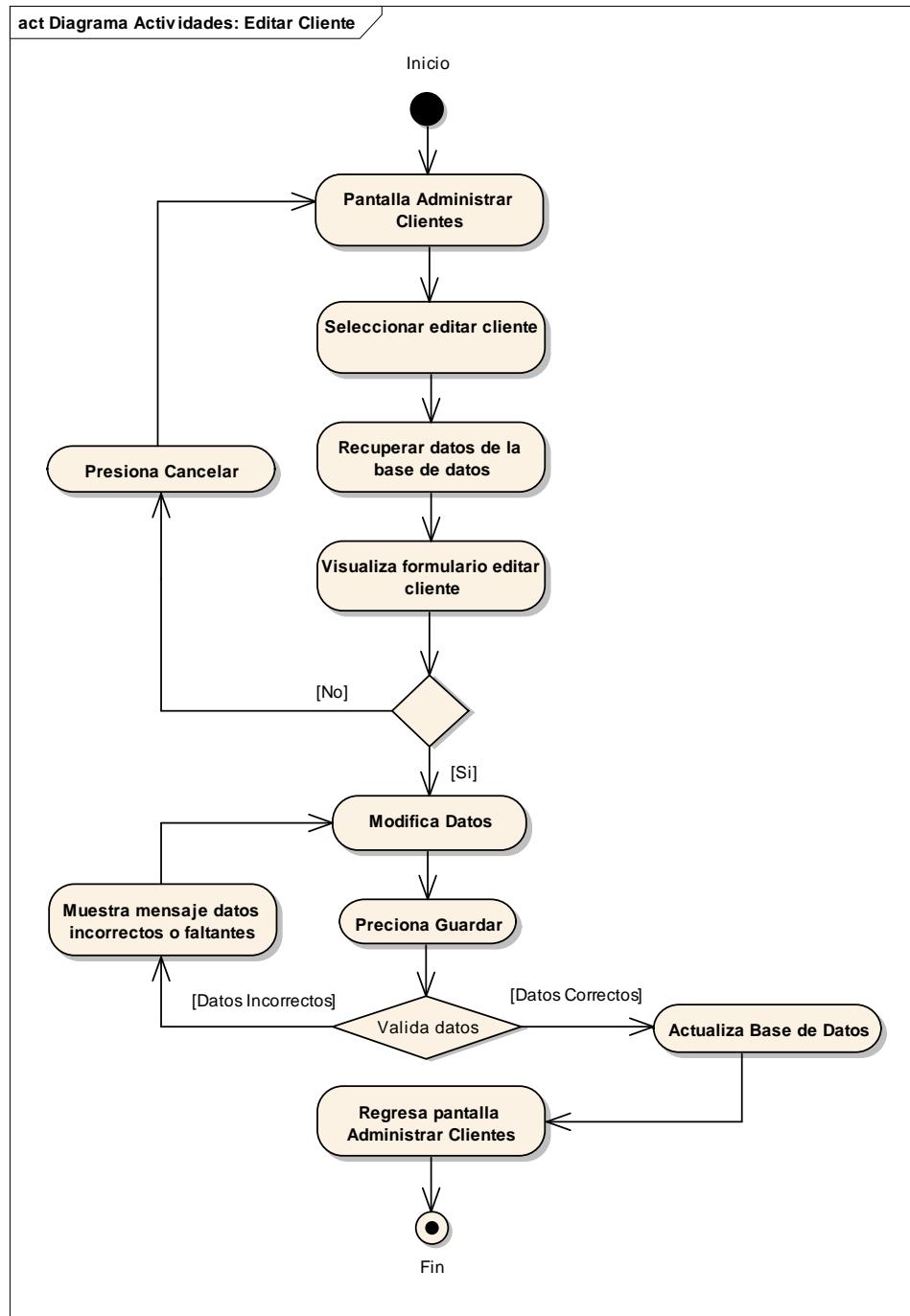


Figura 42 Diagrama de actividades: Editar Producto

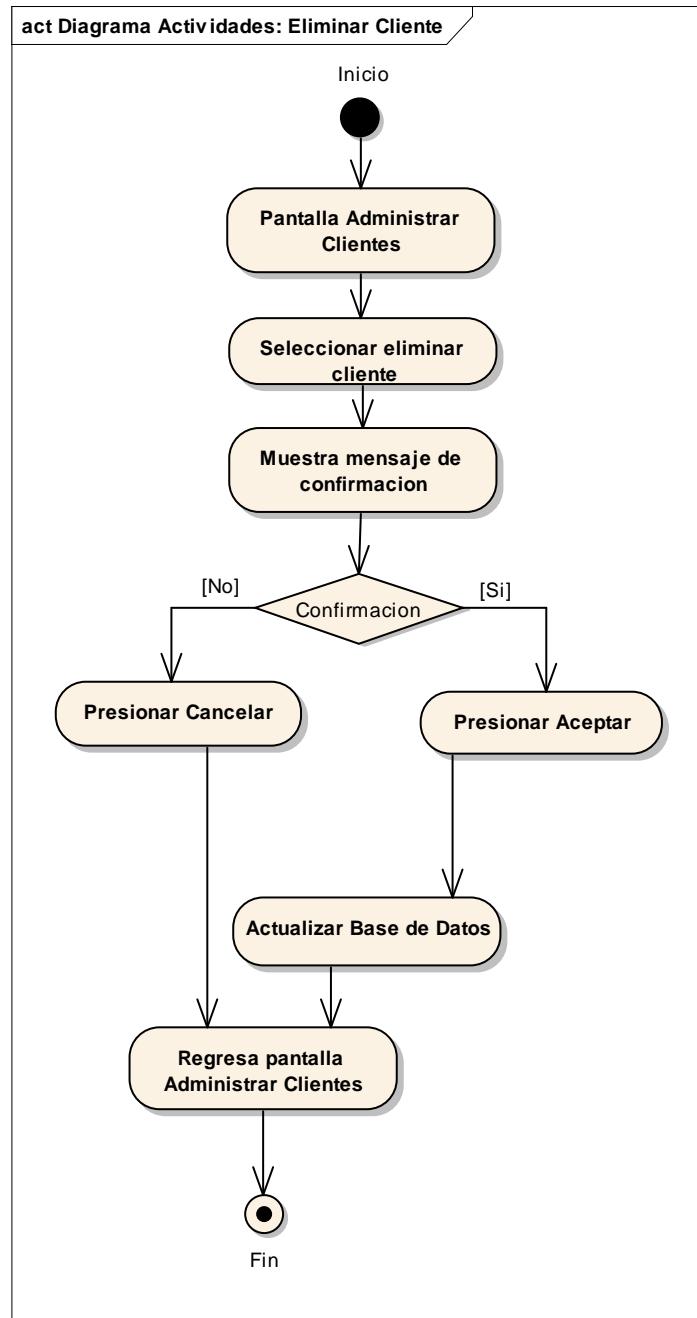
Diagrama de Actividades: Eliminar Cliente**43 Diagrama de actividades: Eliminar Cliente**

Diagrama de Actividades: Ver Cliente

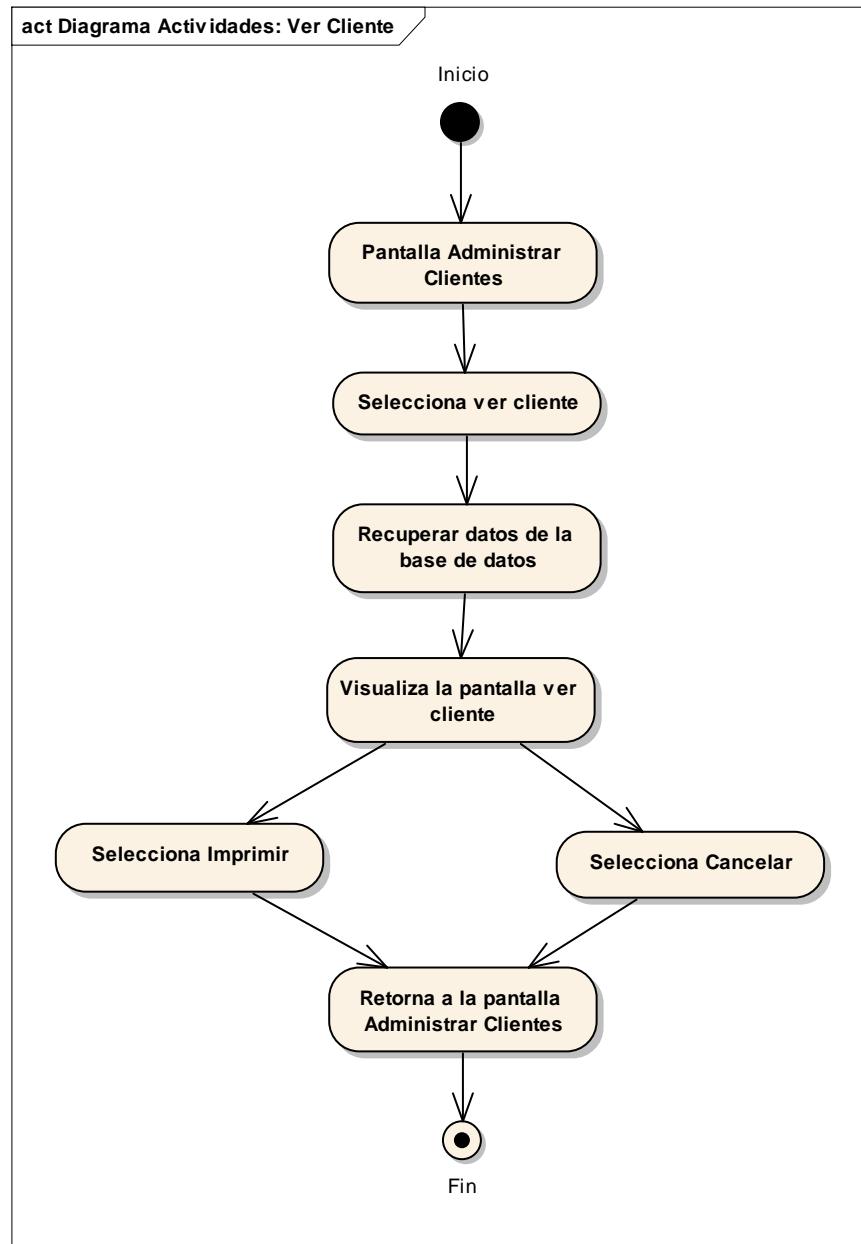


Figura 44 Diagrama de actividades: Ver Cliente

Diagrama de Actividades: Administrar Producto

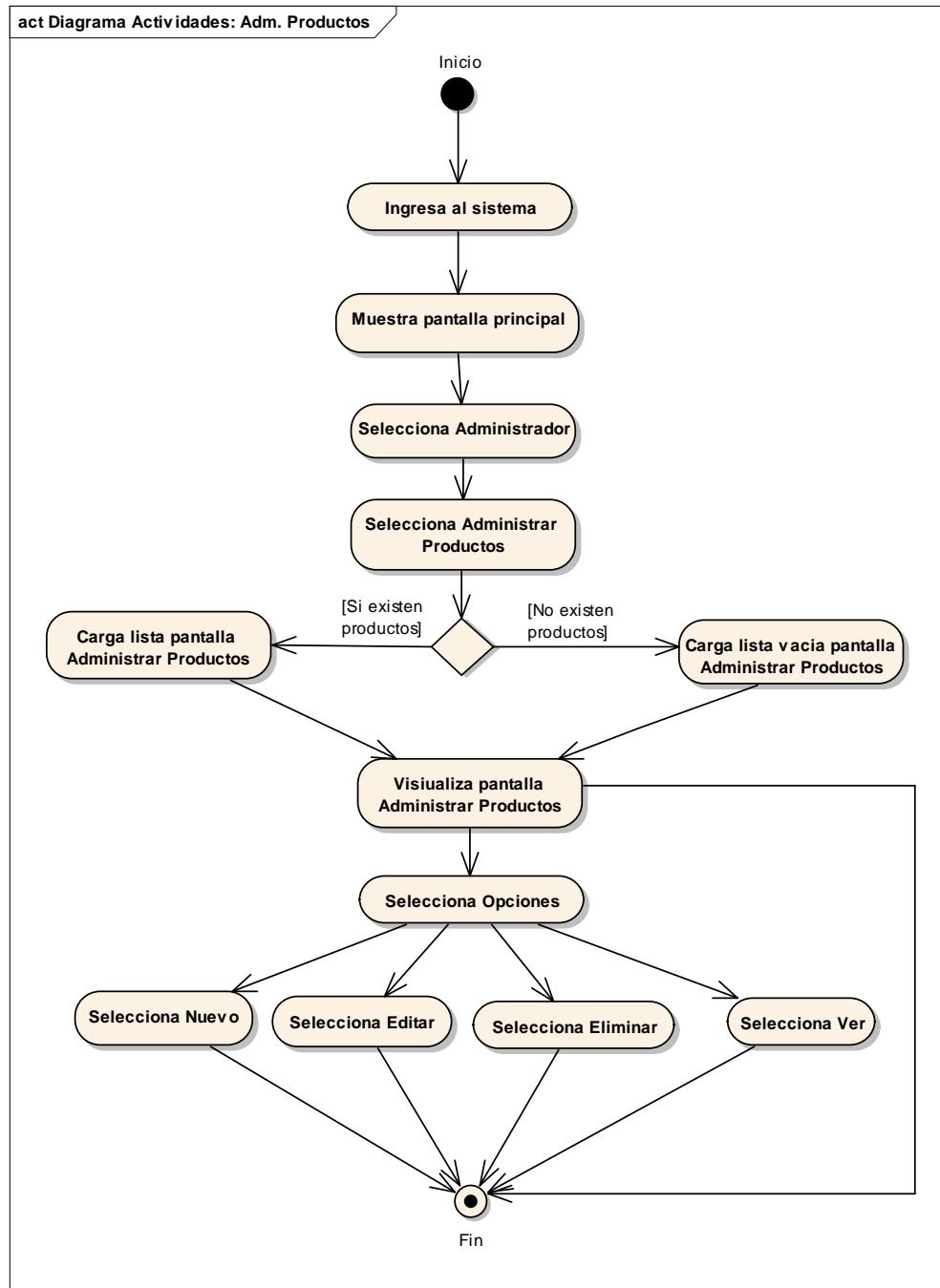


Figura 45 Diagrama de actividades: Administrar Producto

Diagrama de Actividades: Nuevo Producto

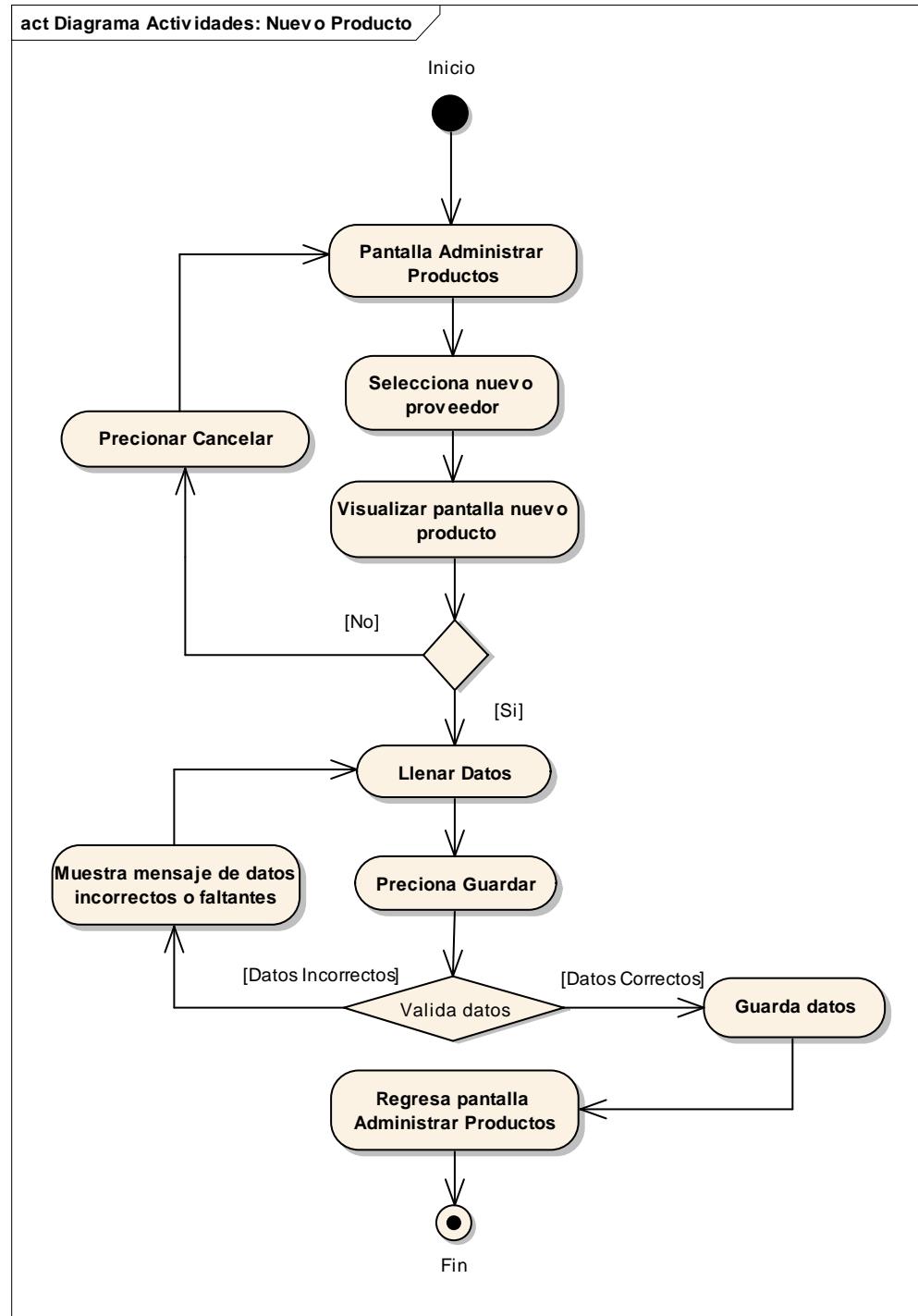


Figura 46 Diagrama de Actividades: Nuevo Producto

Diagrama de Actividades: Editar Producto

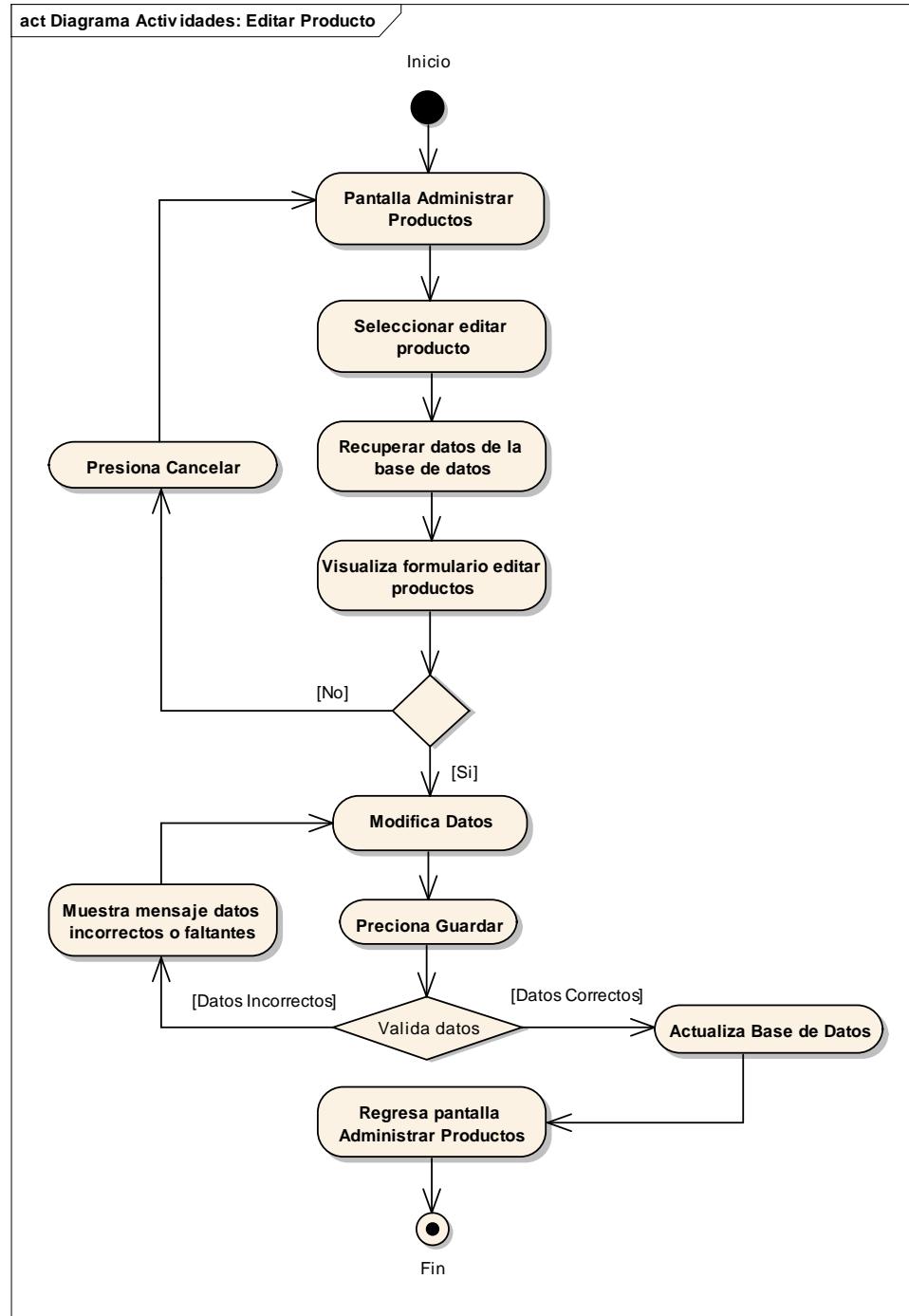


Figura 47 Diagrama de actividades: Editar Producto

Diagrama de Actividades: Eliminar Producto

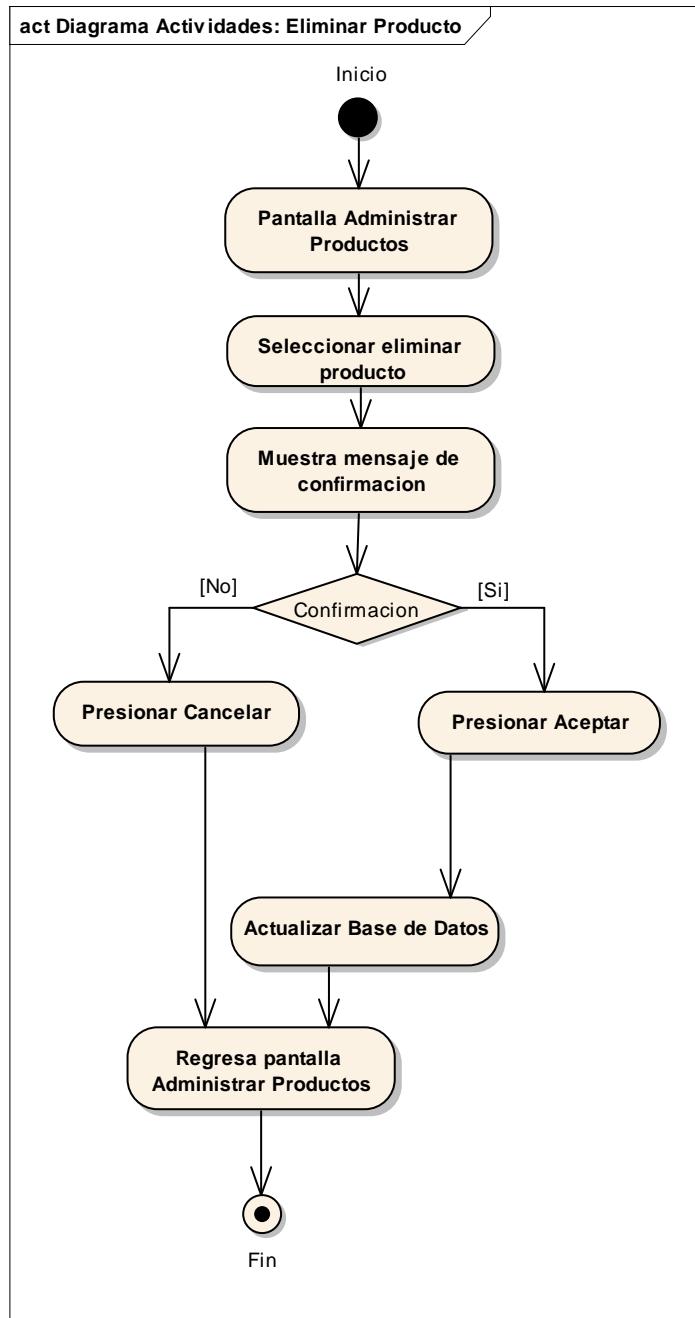


Figura 48 Diagrama de Actividades: Eliminar Producto

Diagrama de Actividades: Ver Producto

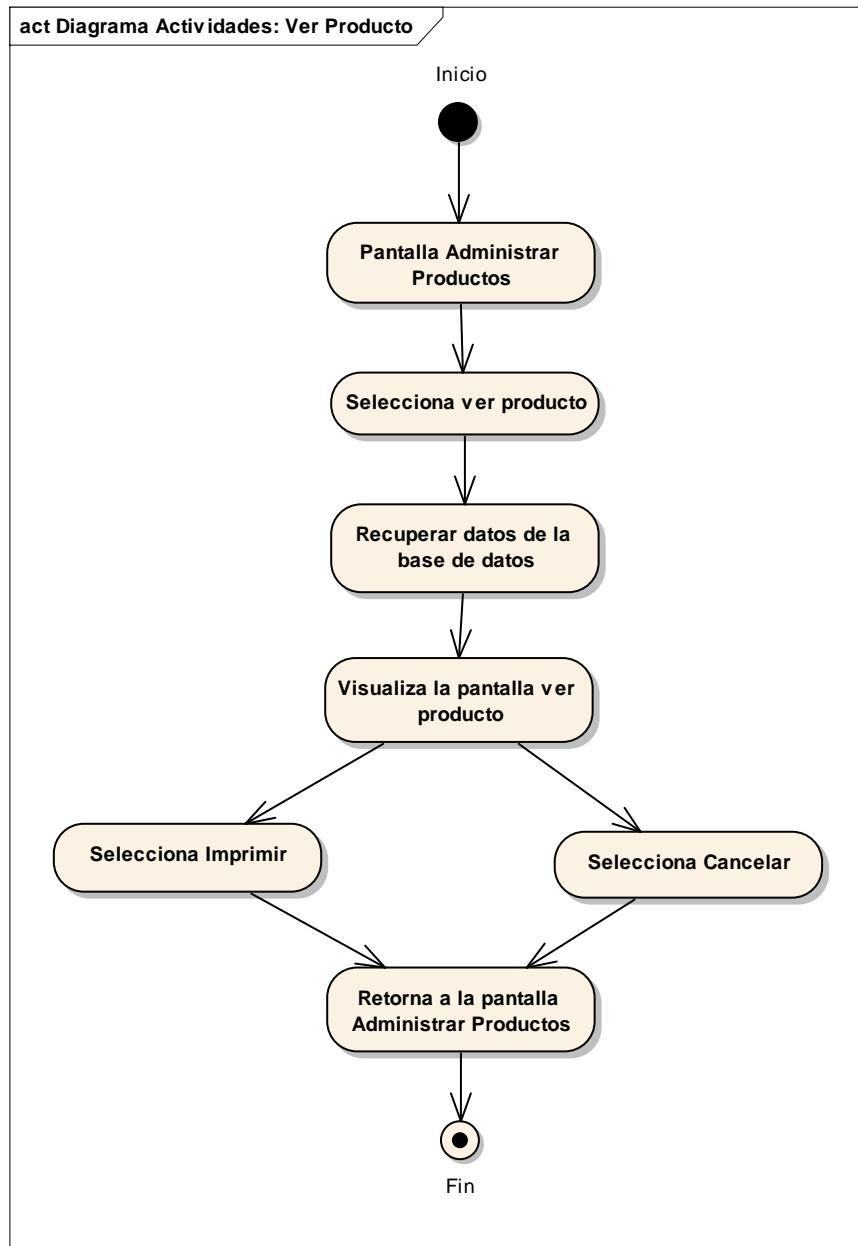


Figura 49 Diagrama de Actividades: Ver Producto

Diagrama de Actividades: Administrar Compras

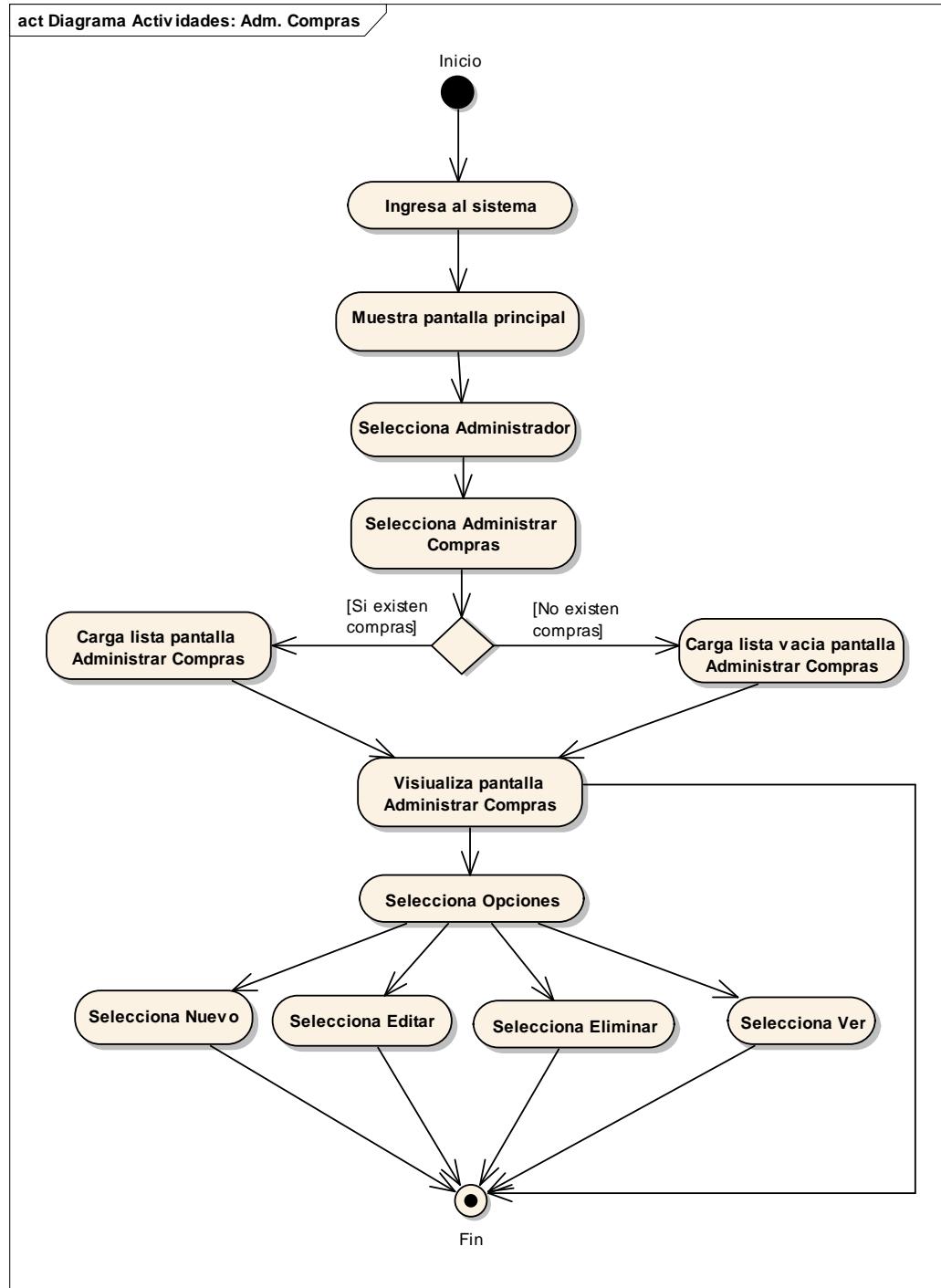


Figura 50 Diagrama de Actividades: Administrar Compras

Diagrama de Actividades: Nueva Compra

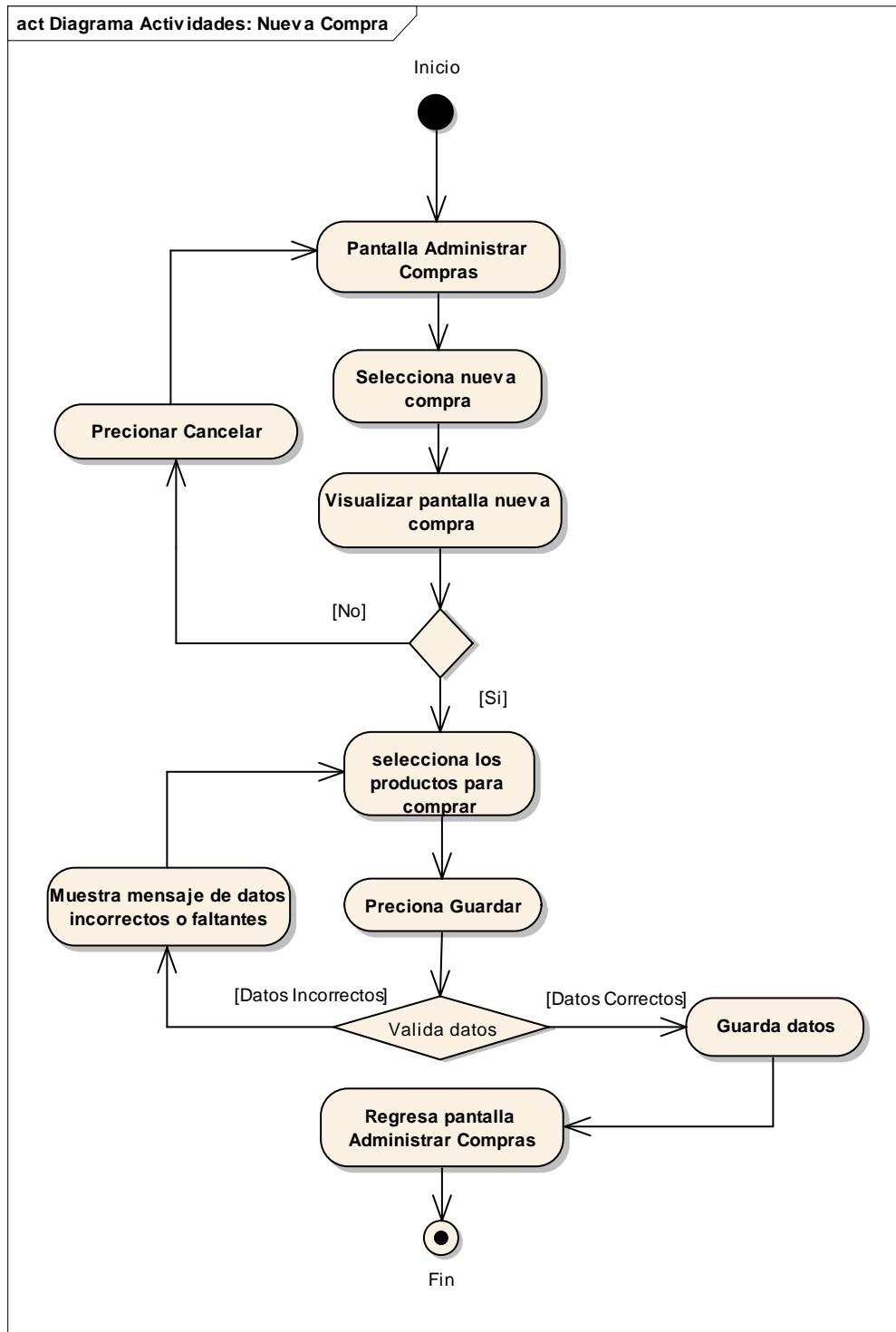


Figura 51 Diagrama de Actividades: Nueva Compra

Diagrama de Actividades: Editar Compra

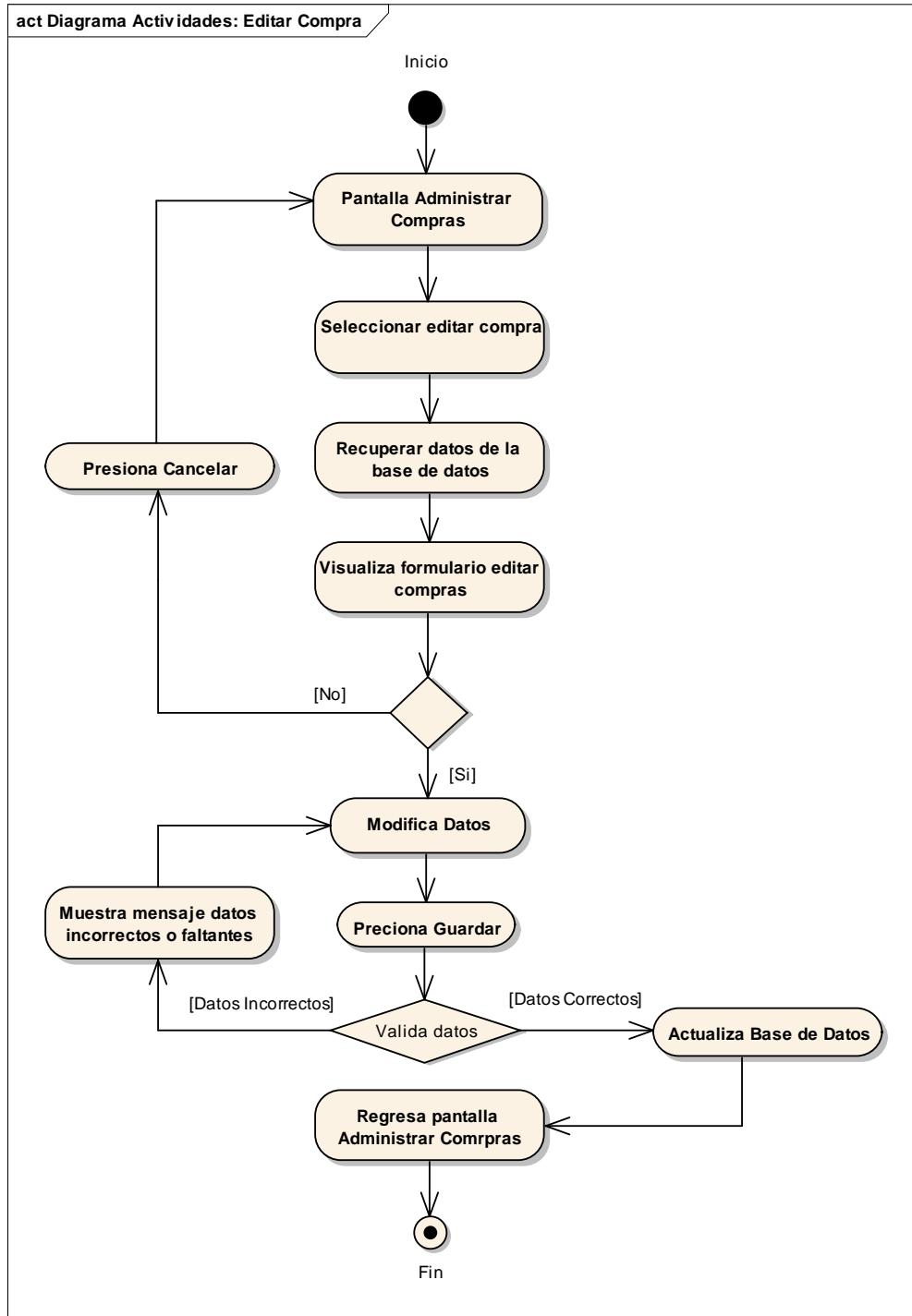


Figura 52 Diagrama de actividades: Editar Compra

Diagrama de Actividades: Eliminar Compra

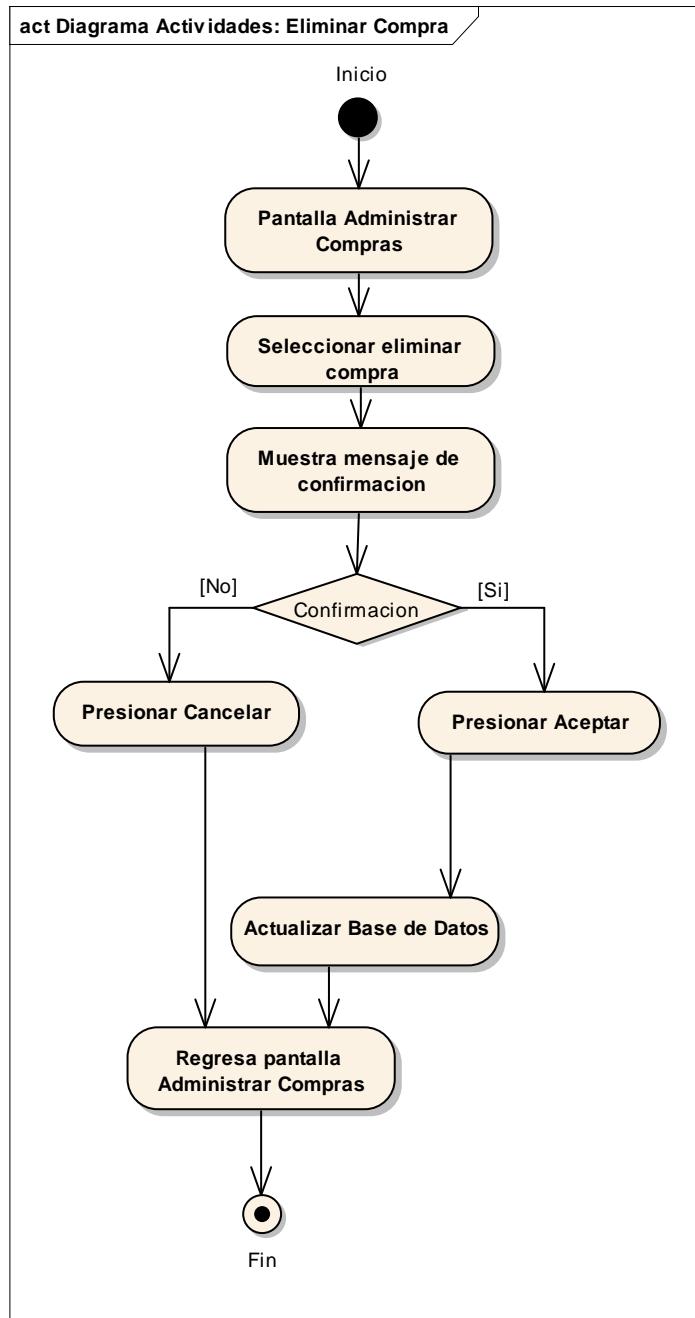


Figura 53 Diagrama de Actividades: Eliminar Compra

Diagrama de Actividades: Ver Compra

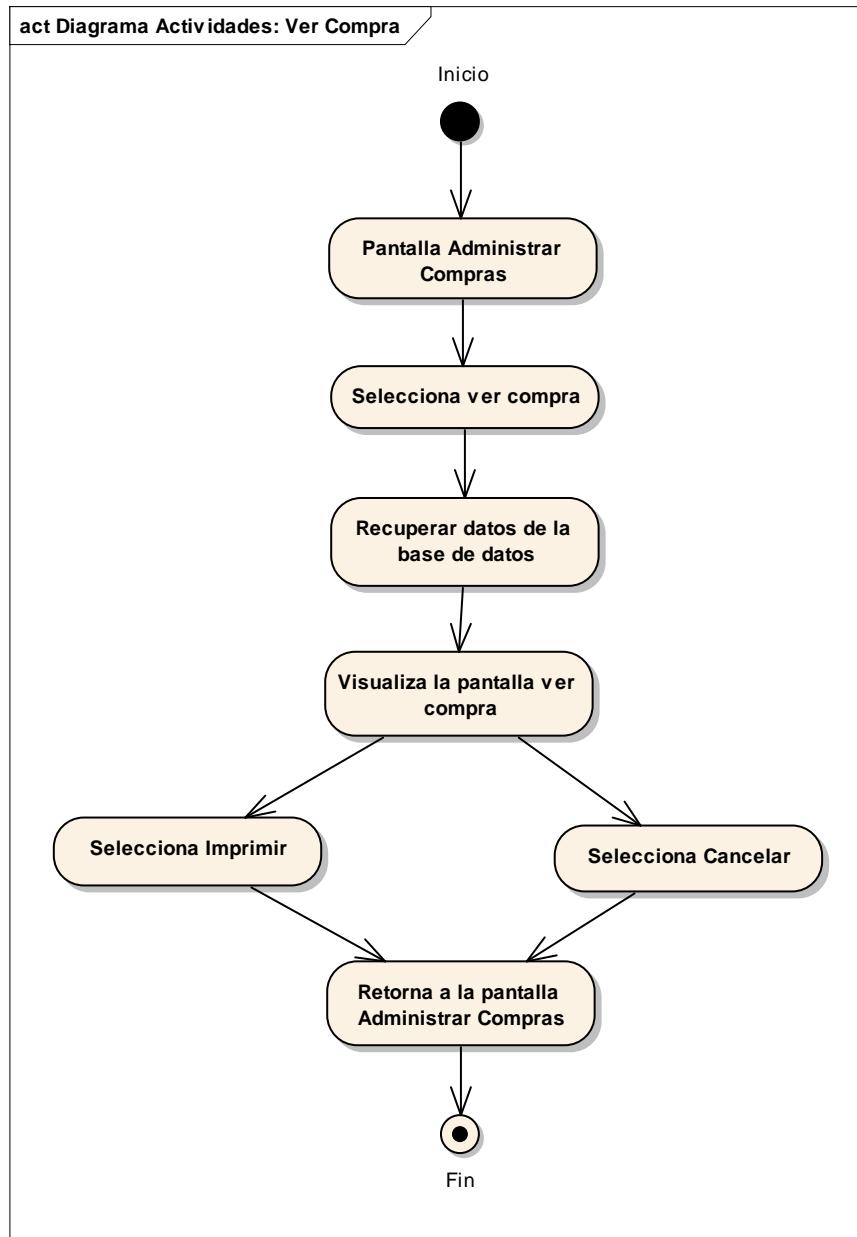


Figura 54 Diagrama de Actividades: Ver Compra

Diagrama de Actividades: Administrar Reservas

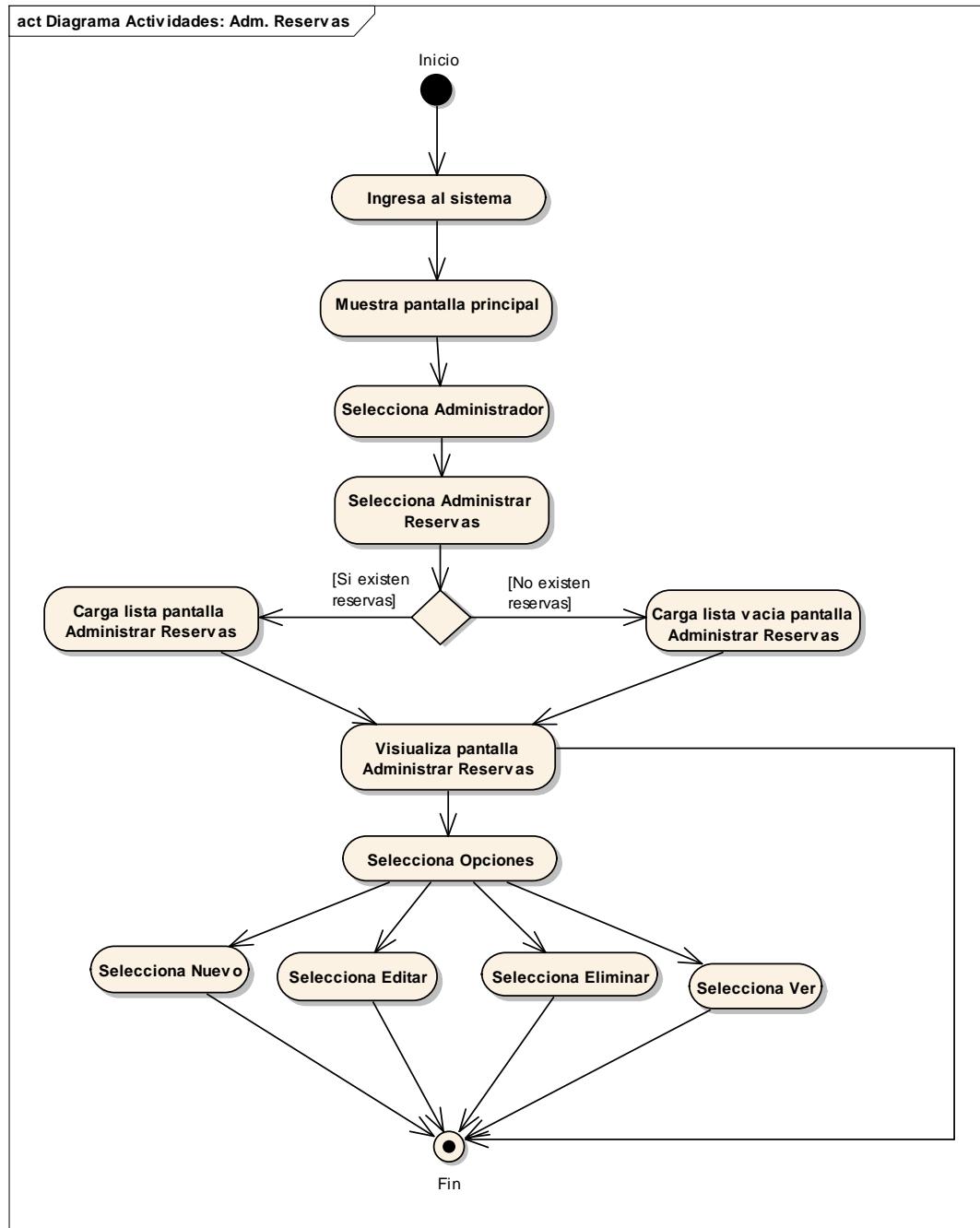


Figura 55 Diagrama de Actividades: Administrar Reservas

Diagrama de Actividades: Nueva Reserva

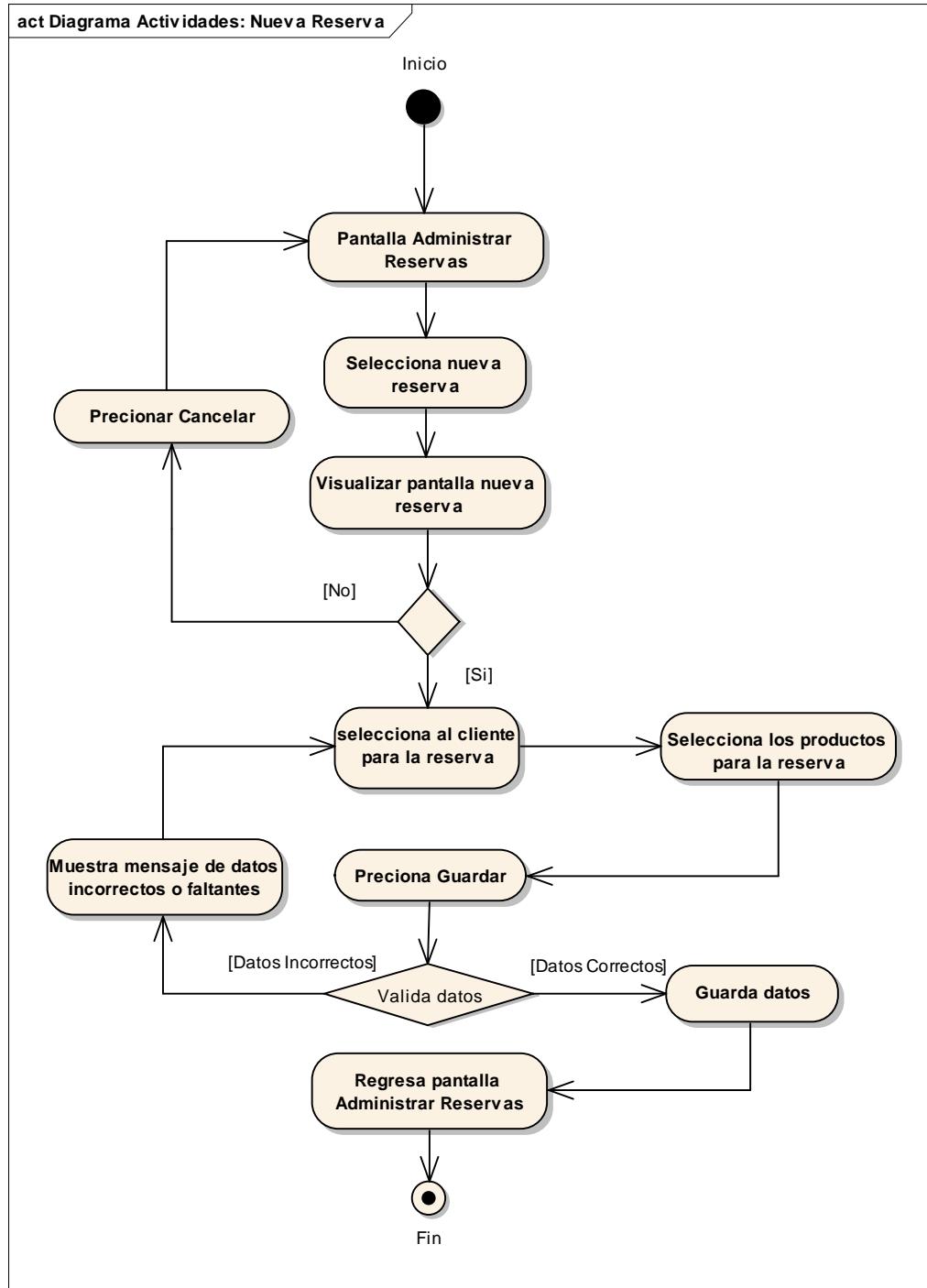


Figura 56 Diagrama de Actividades: Nueva Reserva

Diagrama de Actividades: Editar Reserva

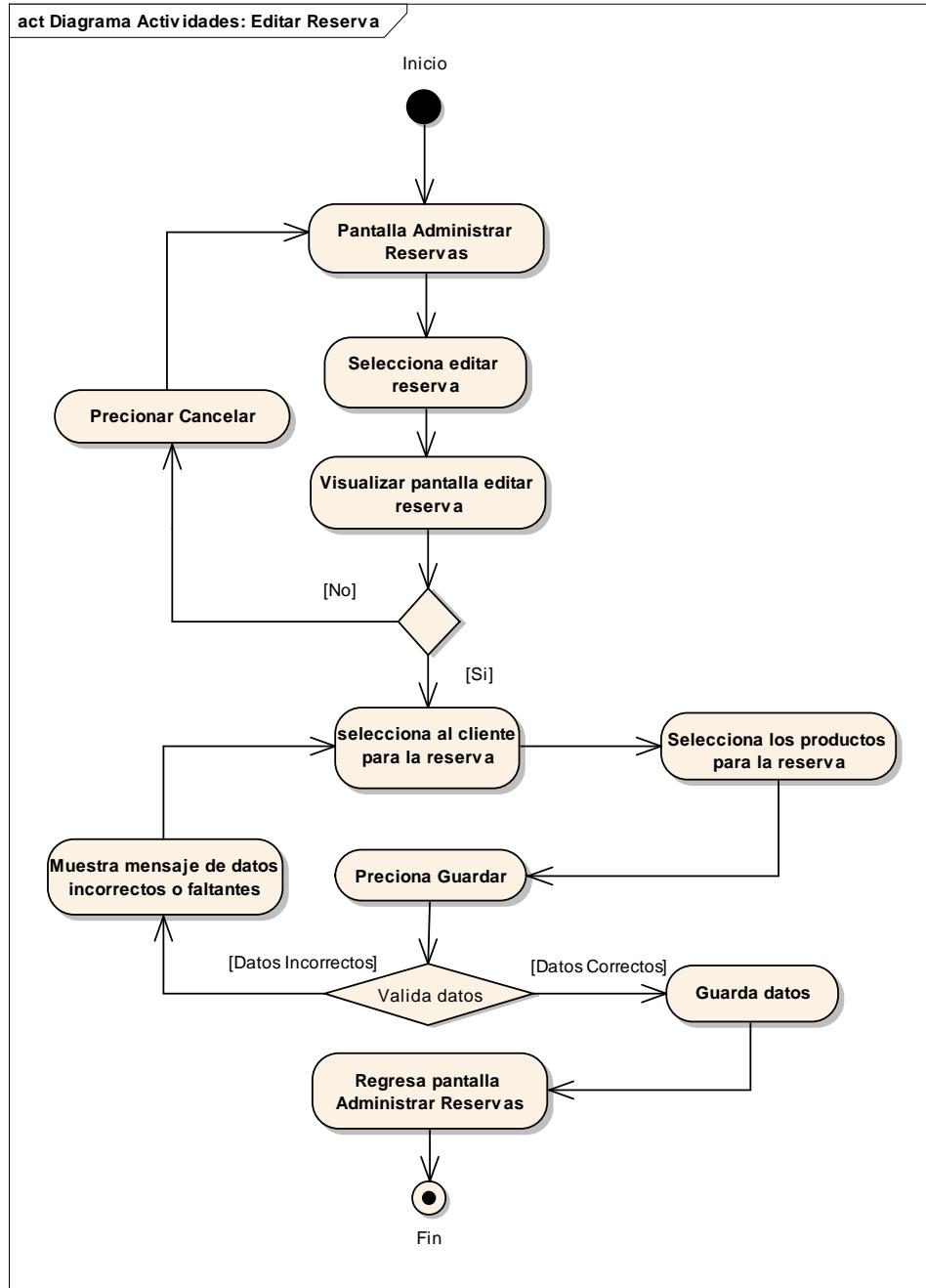


Figura 57 Diagrama de actividades: Editar Reserva

Diagrama de Actividades: Eliminar Reserva

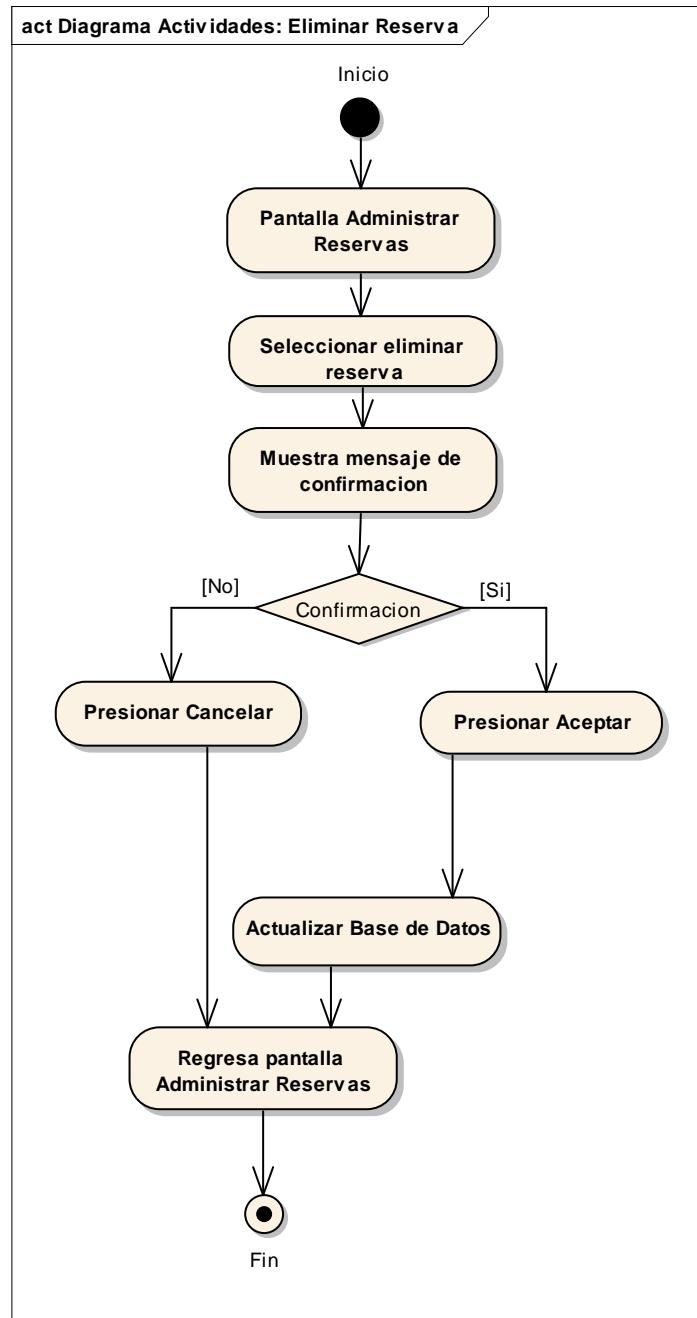


Figura 58 Diagrama de Actividades: Eliminar Reserva

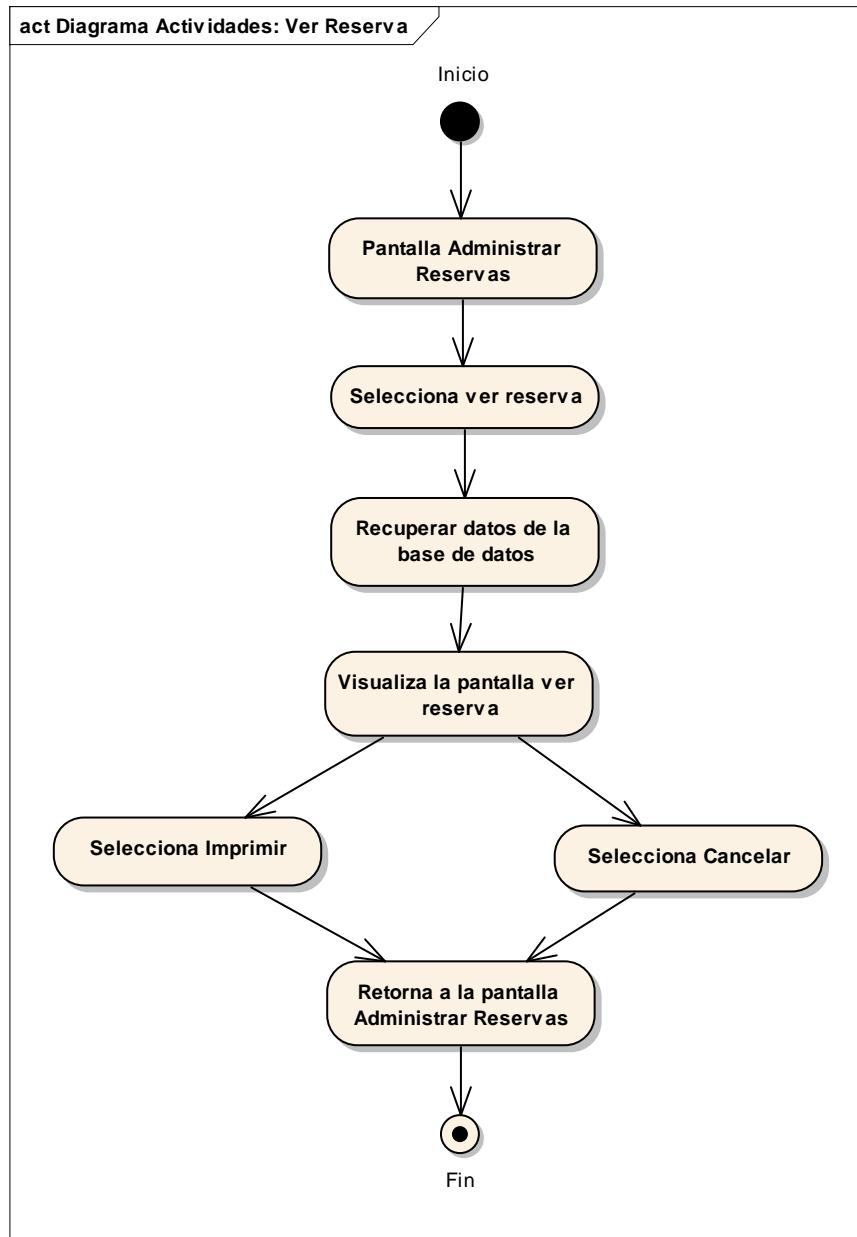
Diagrama de Actividades: Ver Reserva**Figura 59** Diagrama de Actividades: Ver Reserva

Diagrama de Actividades: Administrar Roles

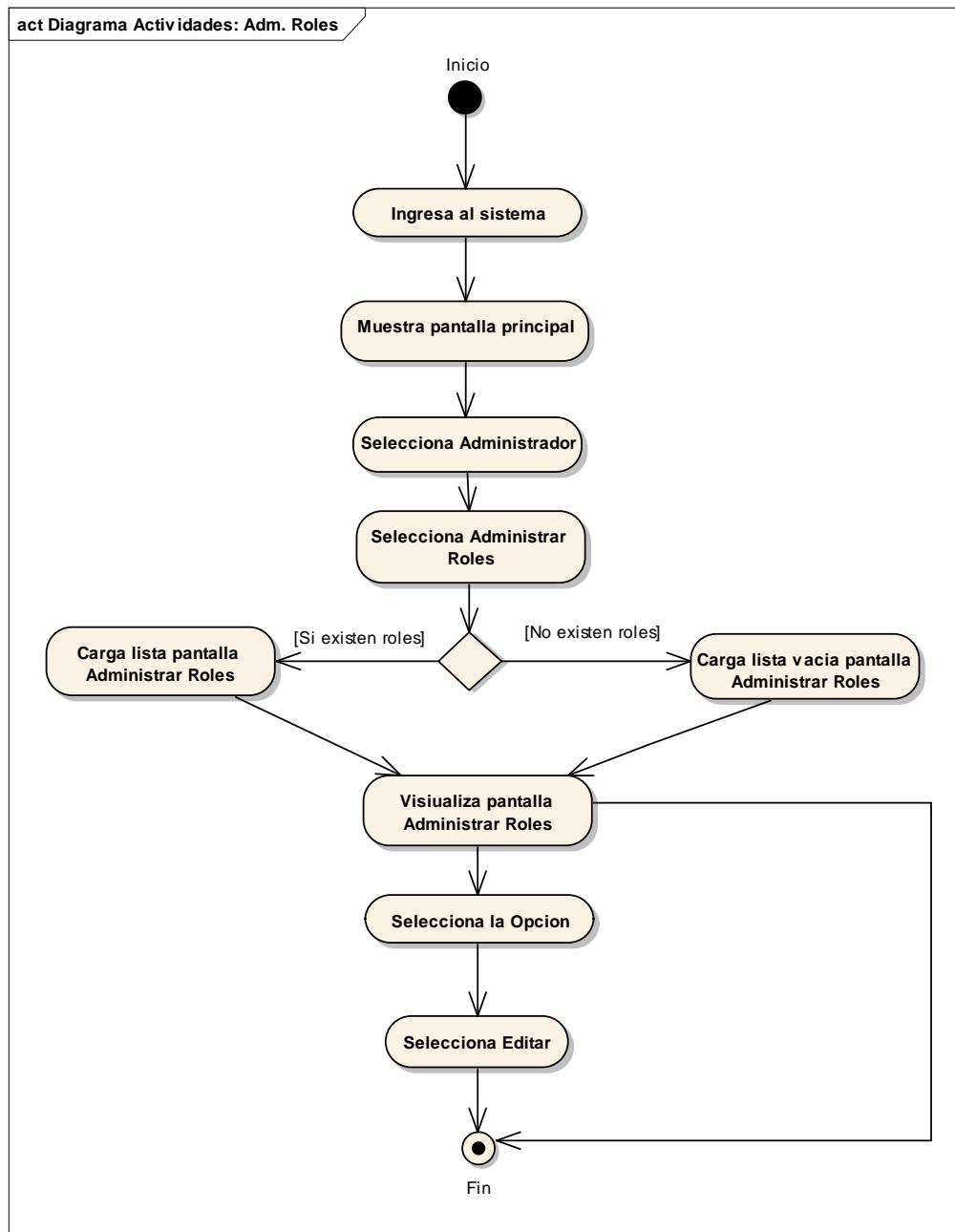


Figura 60 Diagrama de Actividades: Administrar Roles

Diagrama de Actividades: Editar Rol

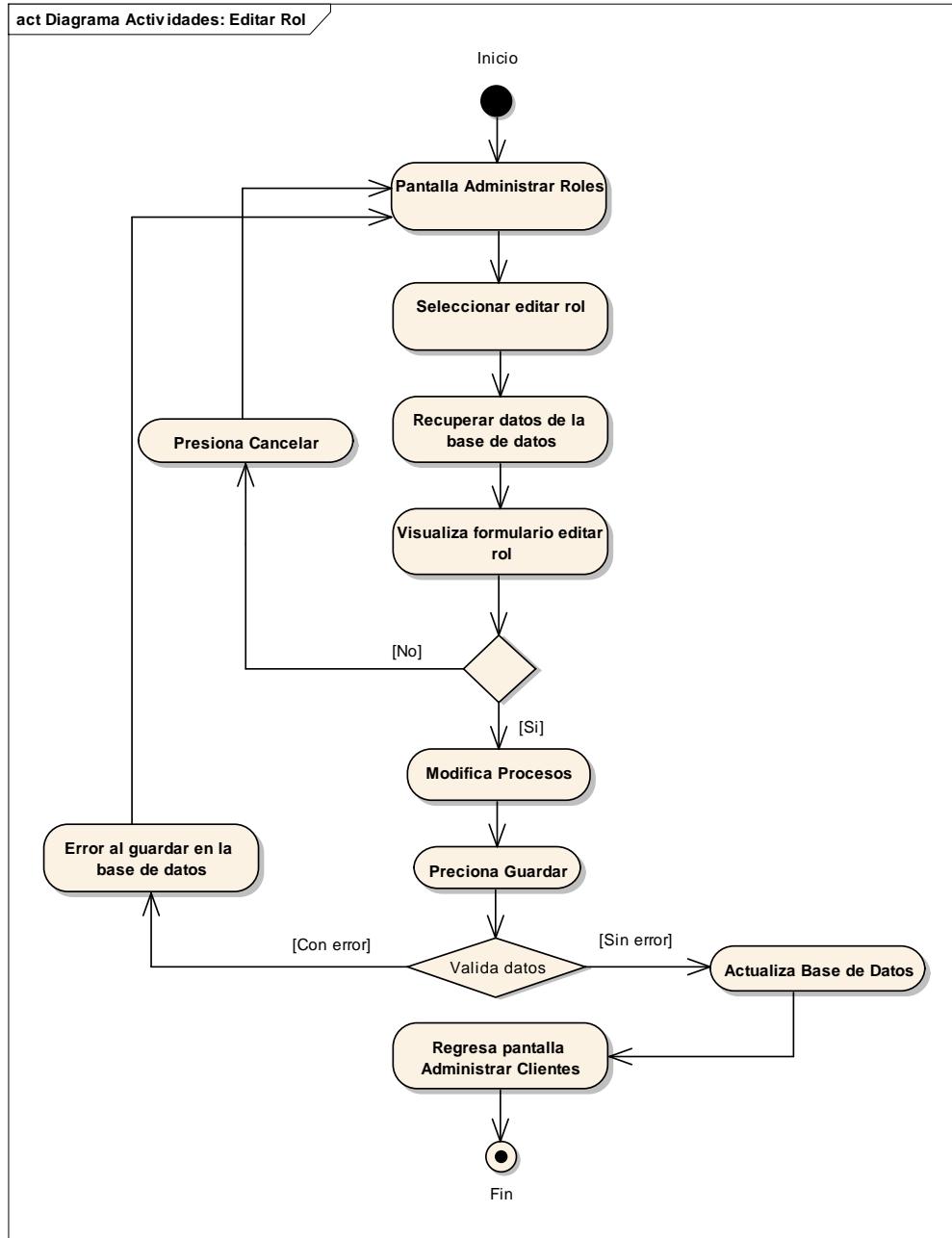


Figura 61 Diagrama de Actividades: Editar Rol

Diagrama de Actividades: Administrar Ventas

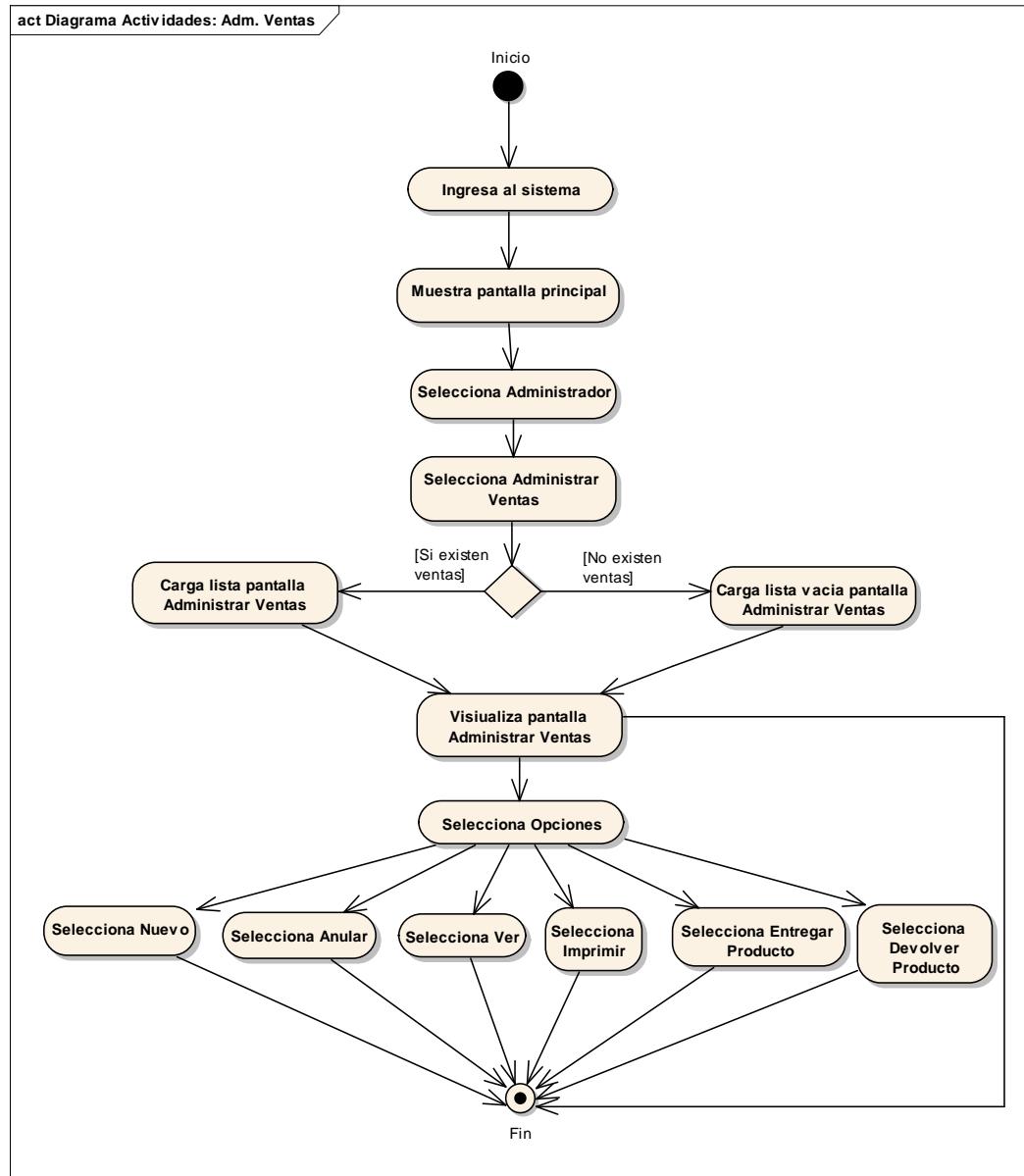


Figura 62 Diagrama de Actividades: Administrar Ventas

Diagrama de Actividades: Nueva Venta

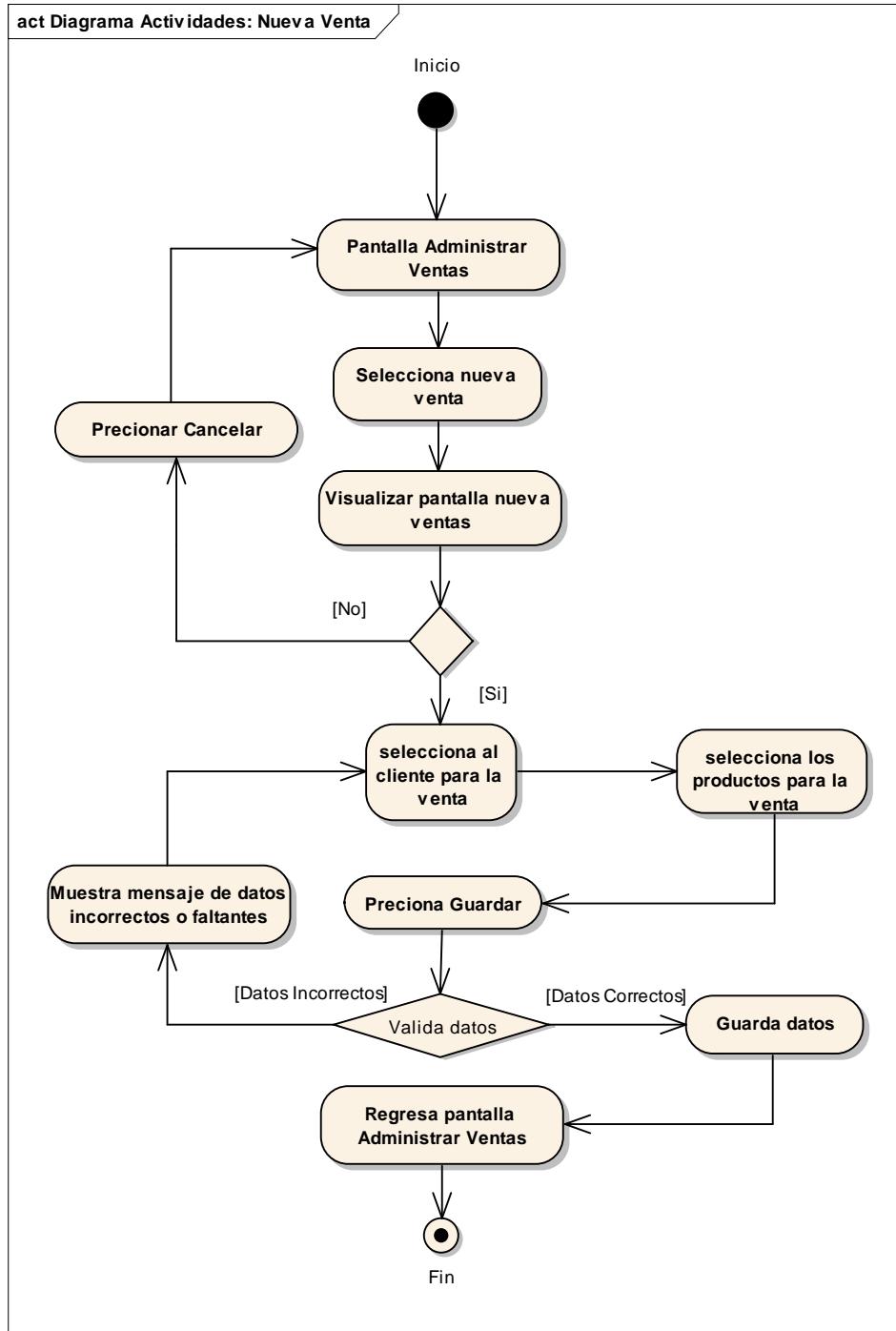


Figura 63 Diagrama de Actividades: Nueva Venta

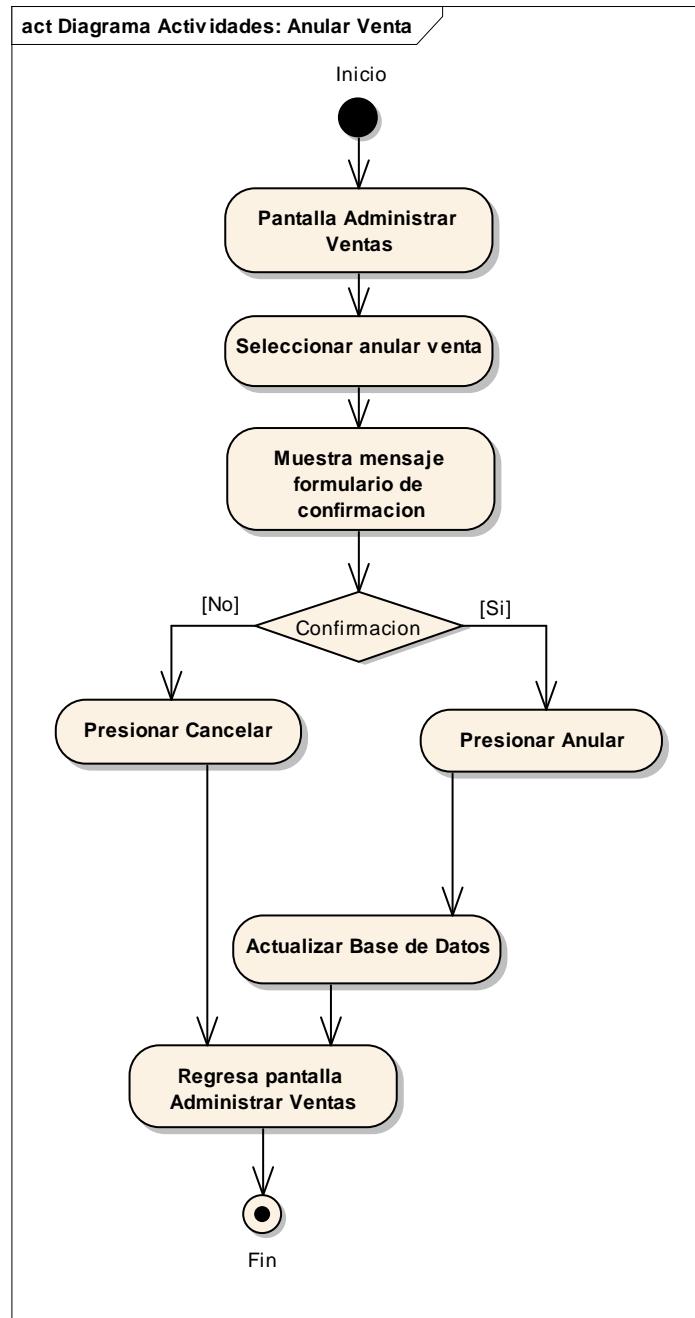
Diagrama de Actividades: Anular Venta**Figura 64 Diagrama de actividades: Anular Venta**

Diagrama de Actividades: Ver Venta

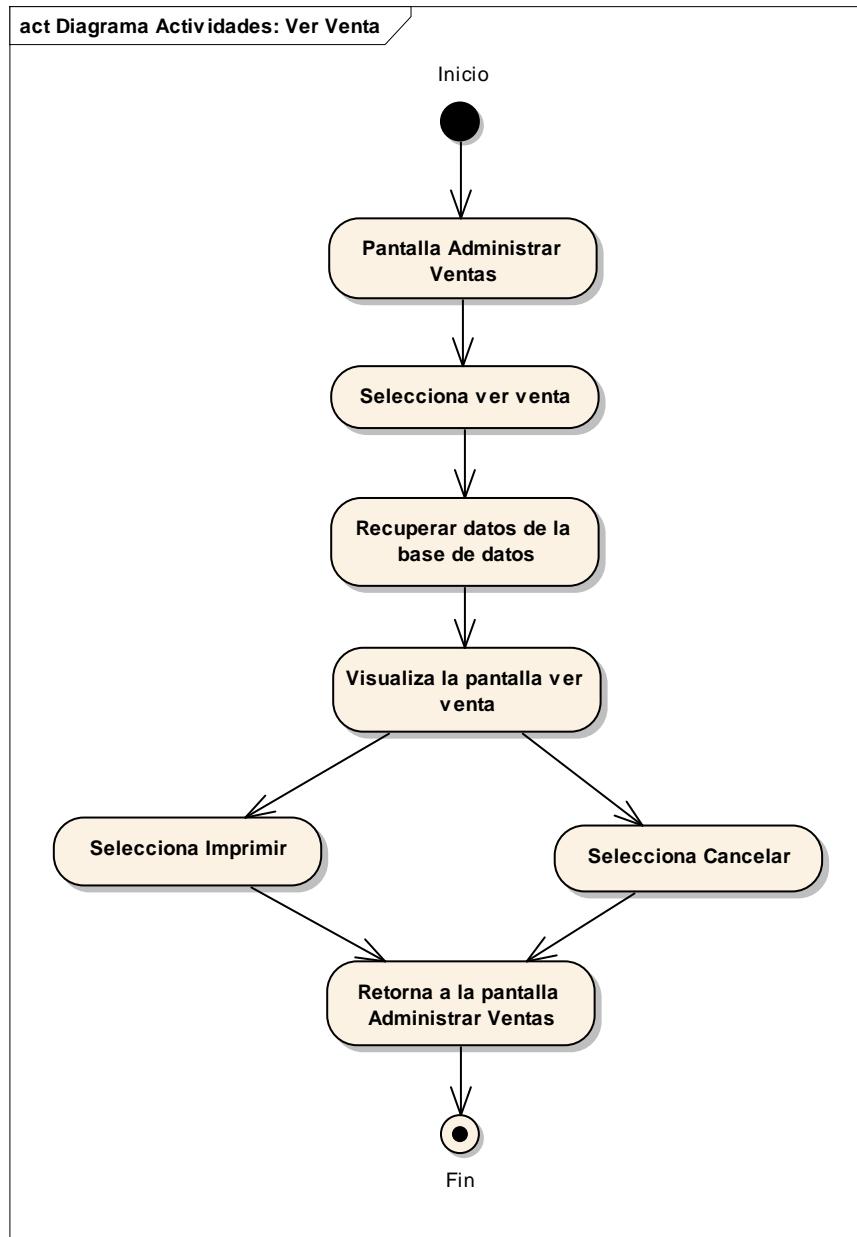


Figura 65 Diagrama de Actividades: Ver Venta

Diagrama de Actividades: Devolver Venta

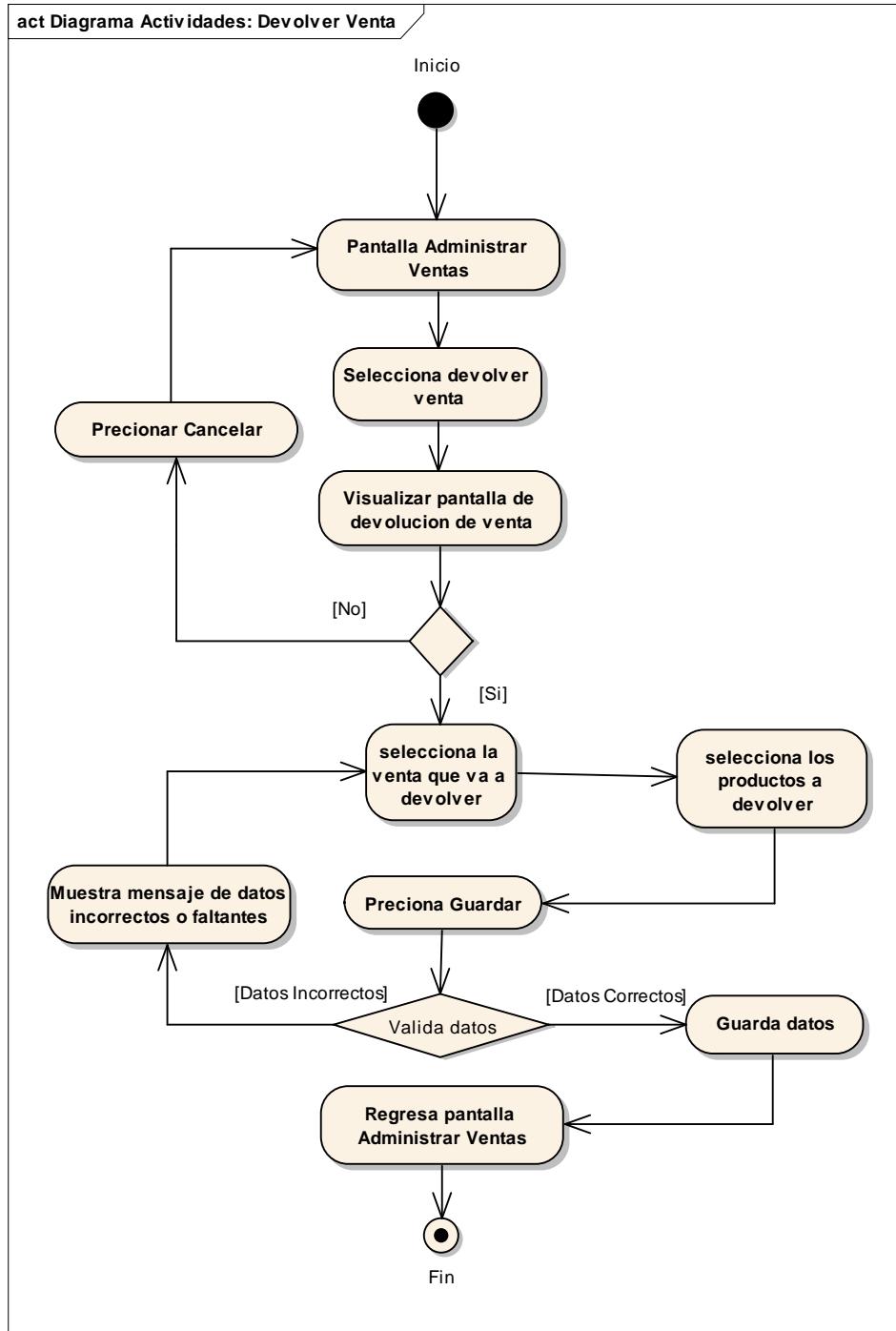


Figura 66 Diagrama de Actividades: Devolver Venta

Diagrama de Actividades: Administrar Historial Precios

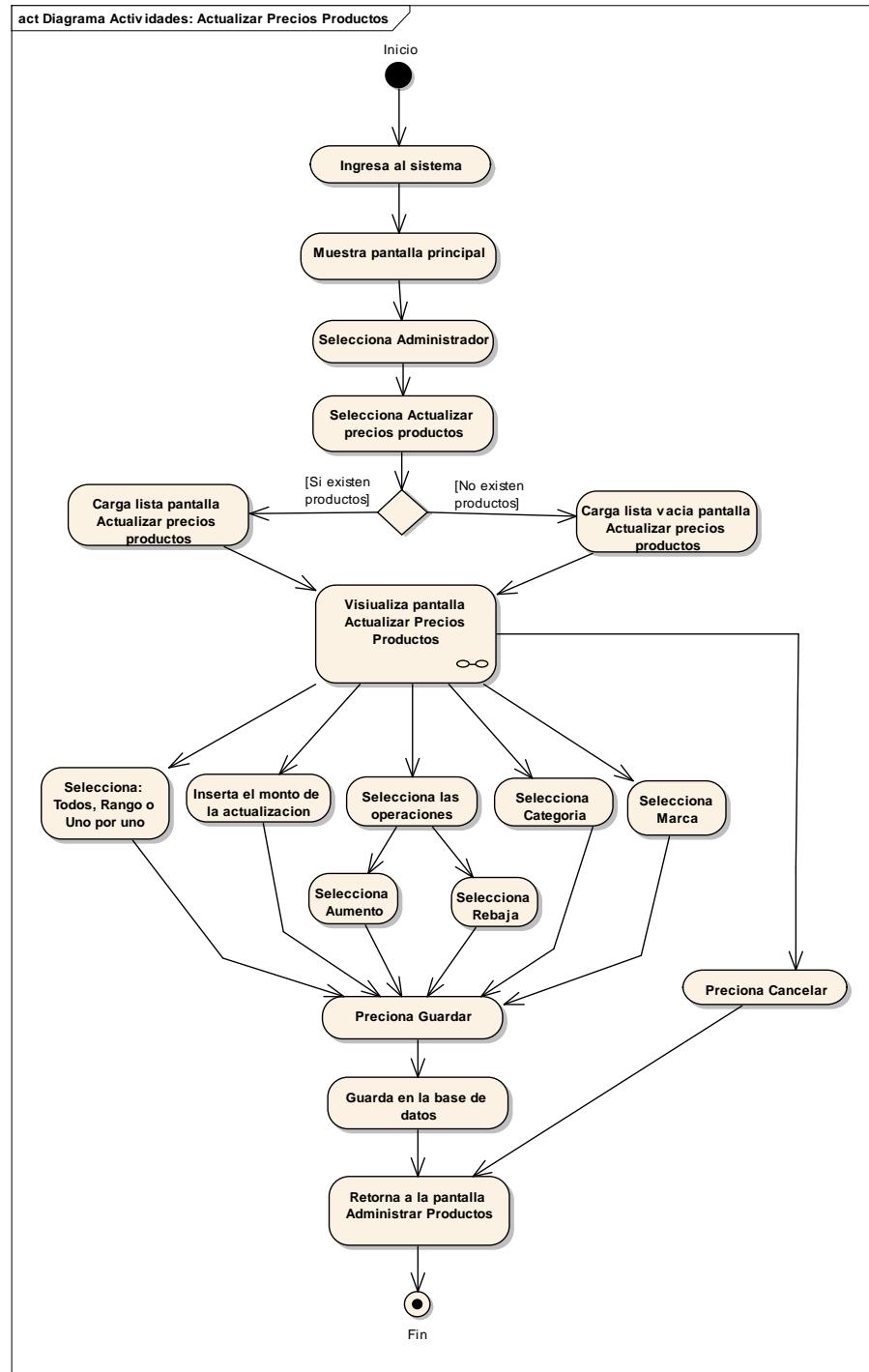


Figura 67 Diagrama de Actividades: Administrar Historial Precios

Diagrama de Actividades: Realizar Reservas

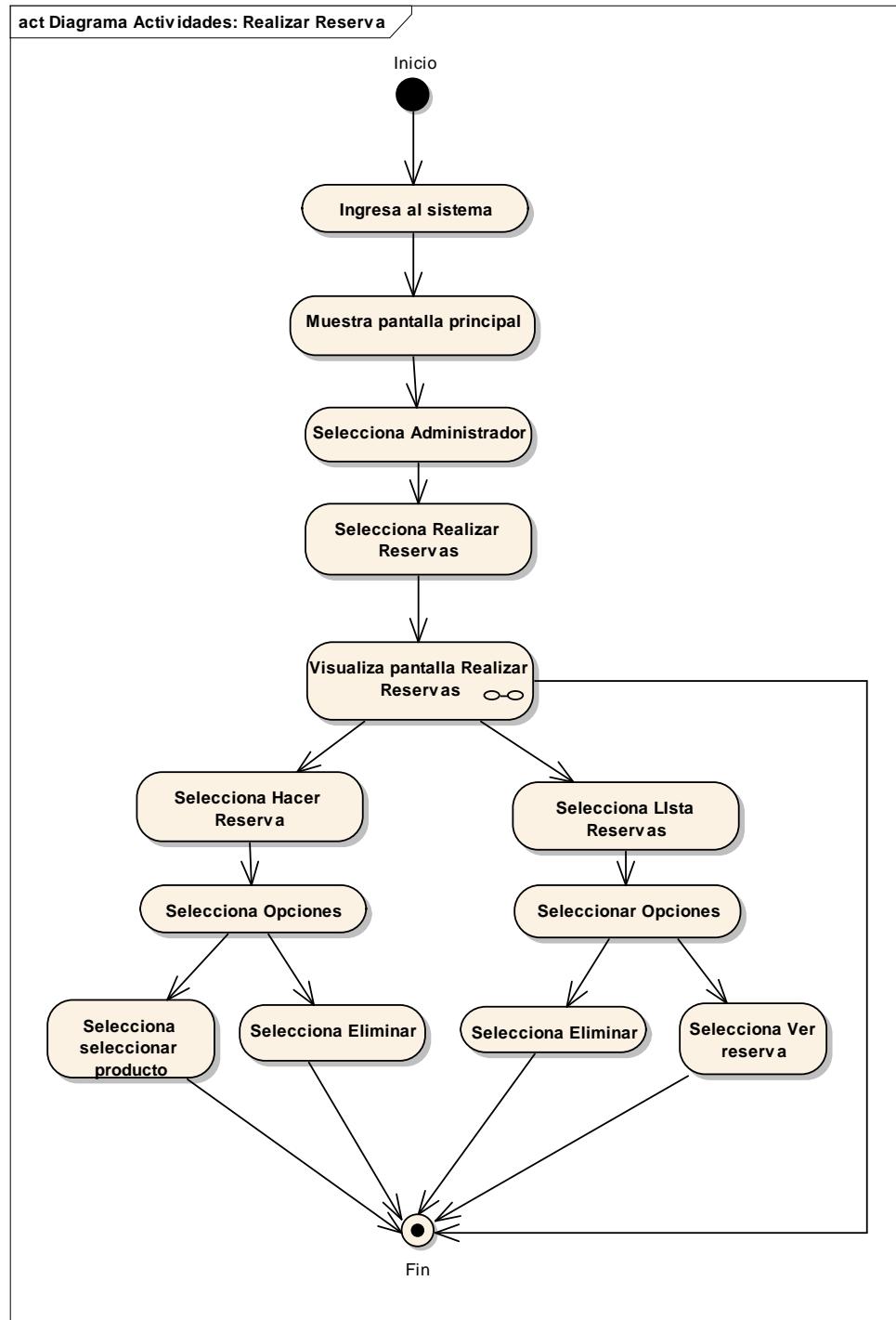


Figura 68 Diagrama de Actividades: Realizar Reservas

Diagrama de Actividades: Hacer Reserva

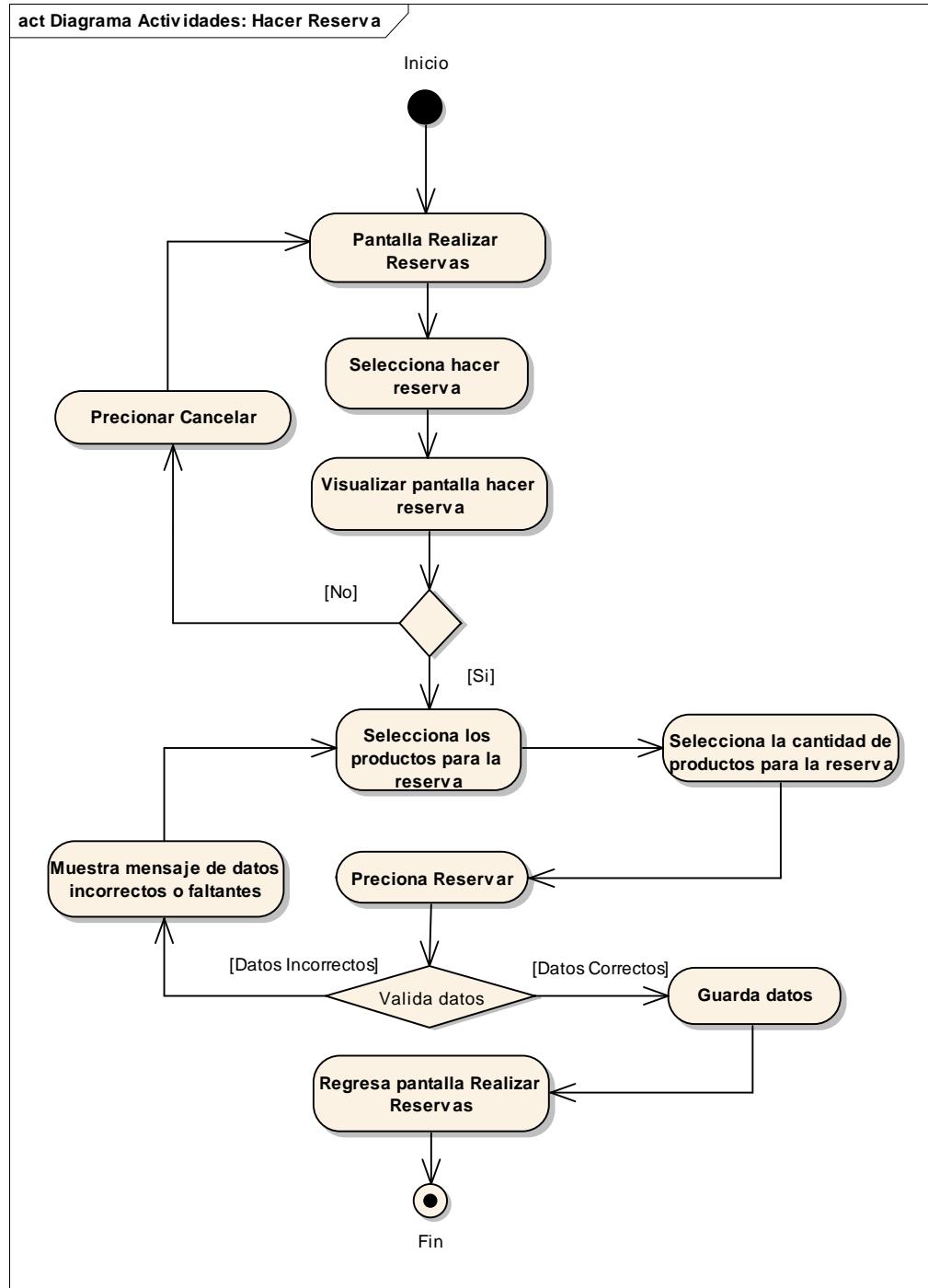


Figura 69 Diagrama de Actividades: Hacer Reserva

Diagrama de Actividades: Listar Reserva

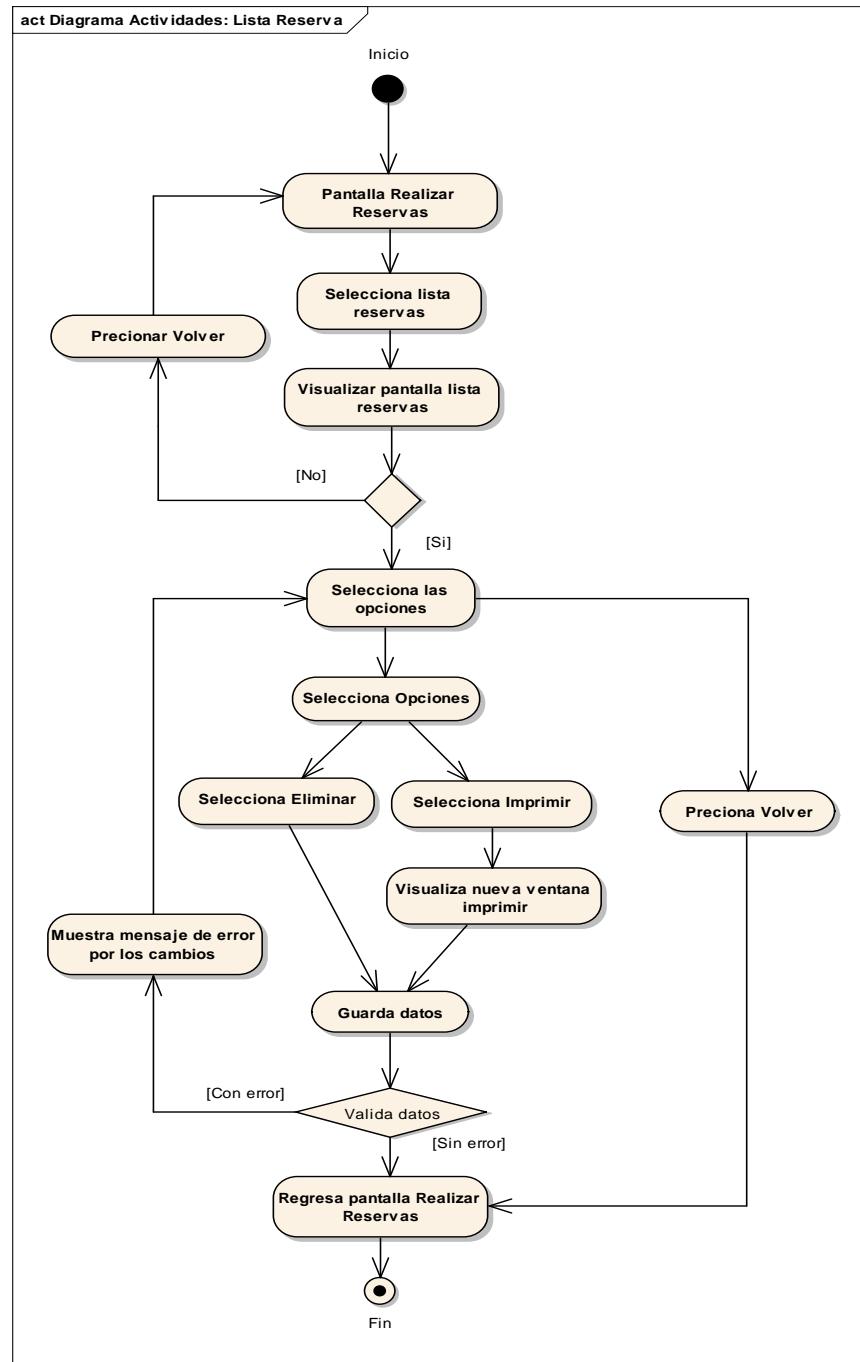


Figura 70 Diagrama de actividades: Listar Reserva

Diagrama de Actividades: Administrar Facturas

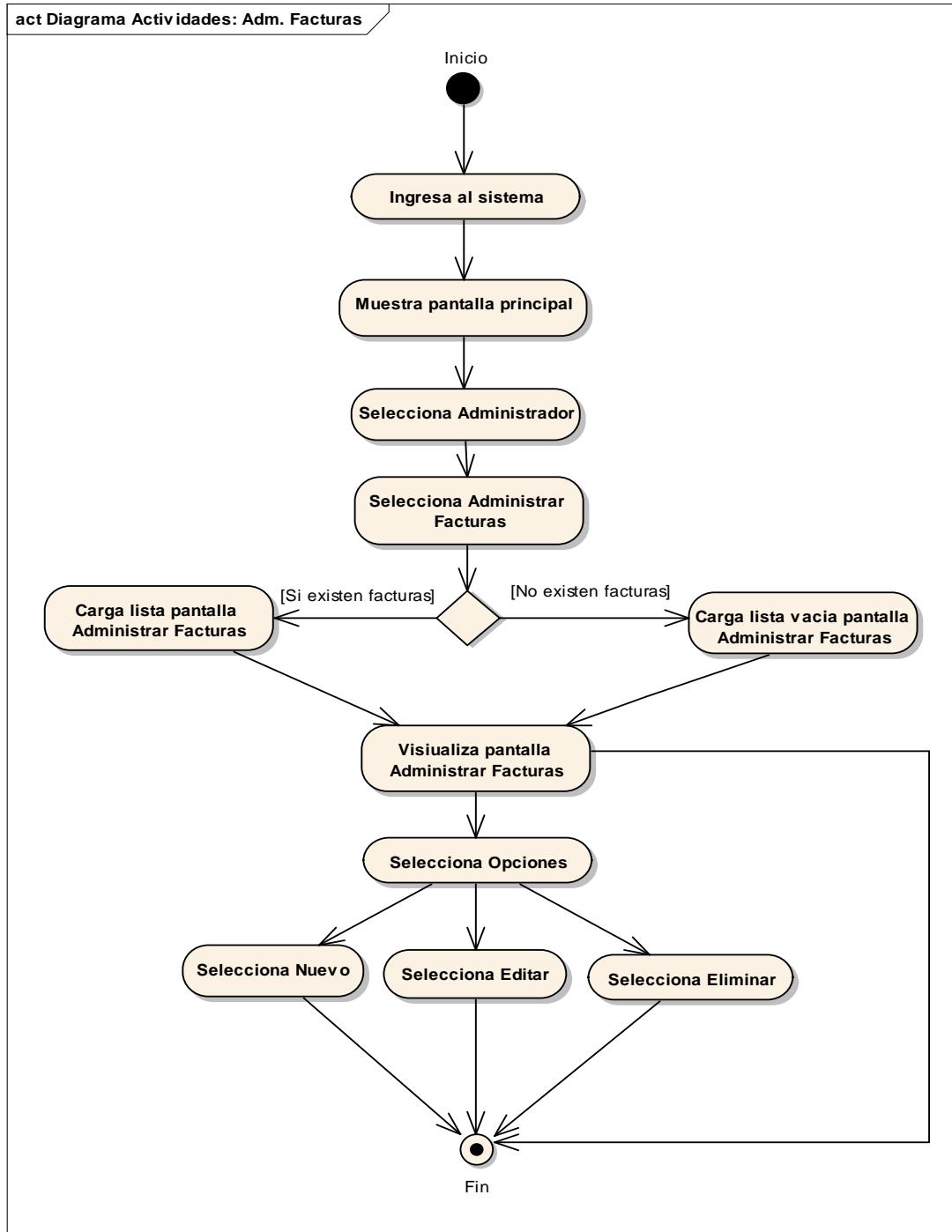


Figura 71 Diagrama de Actividades: Administrar Facturas

Diagrama de Actividades: Nueva Factura

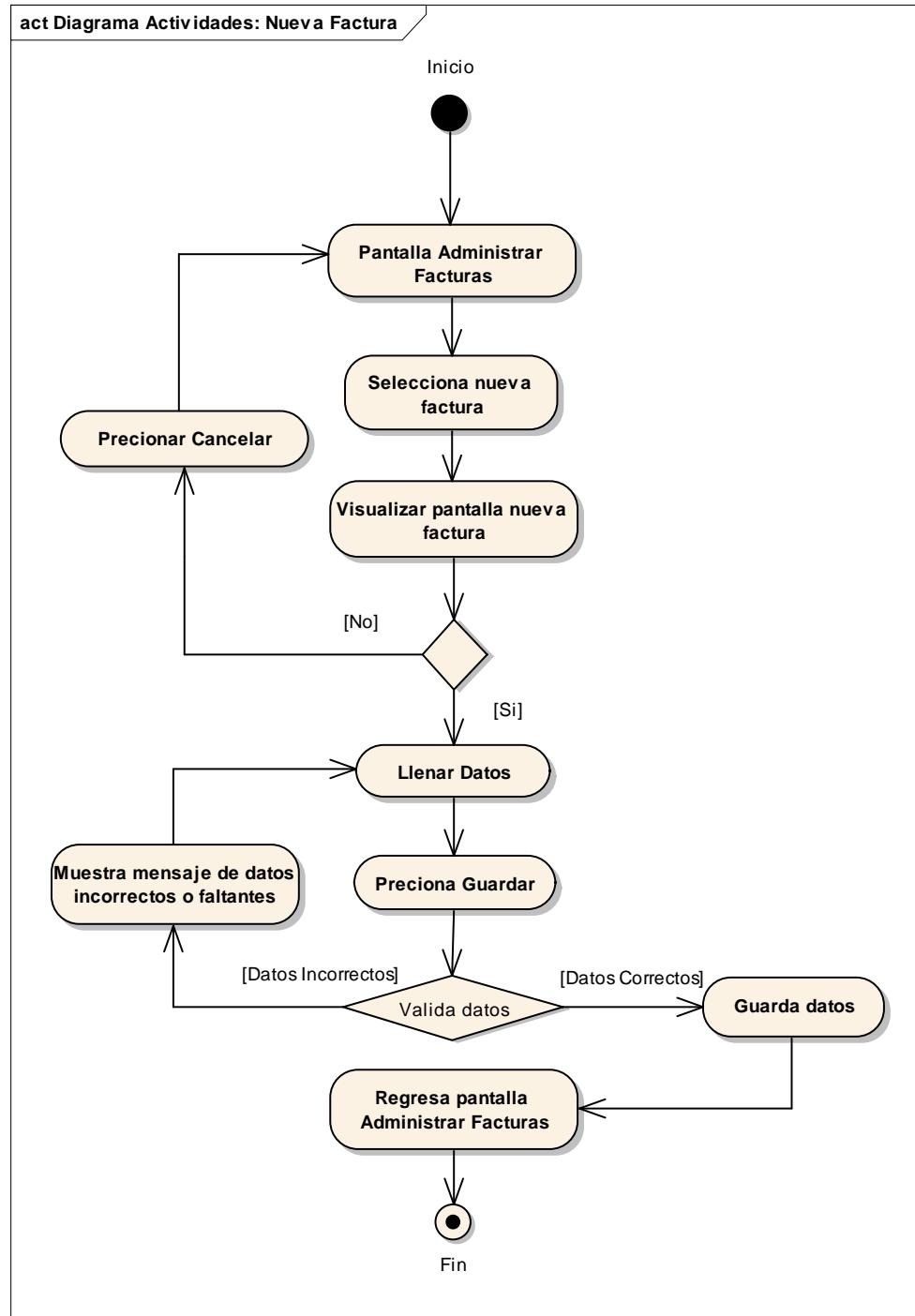


Figura 72 Diagrama de Actividades: Nueva Factura

Diagrama de Actividades: Editar Factura

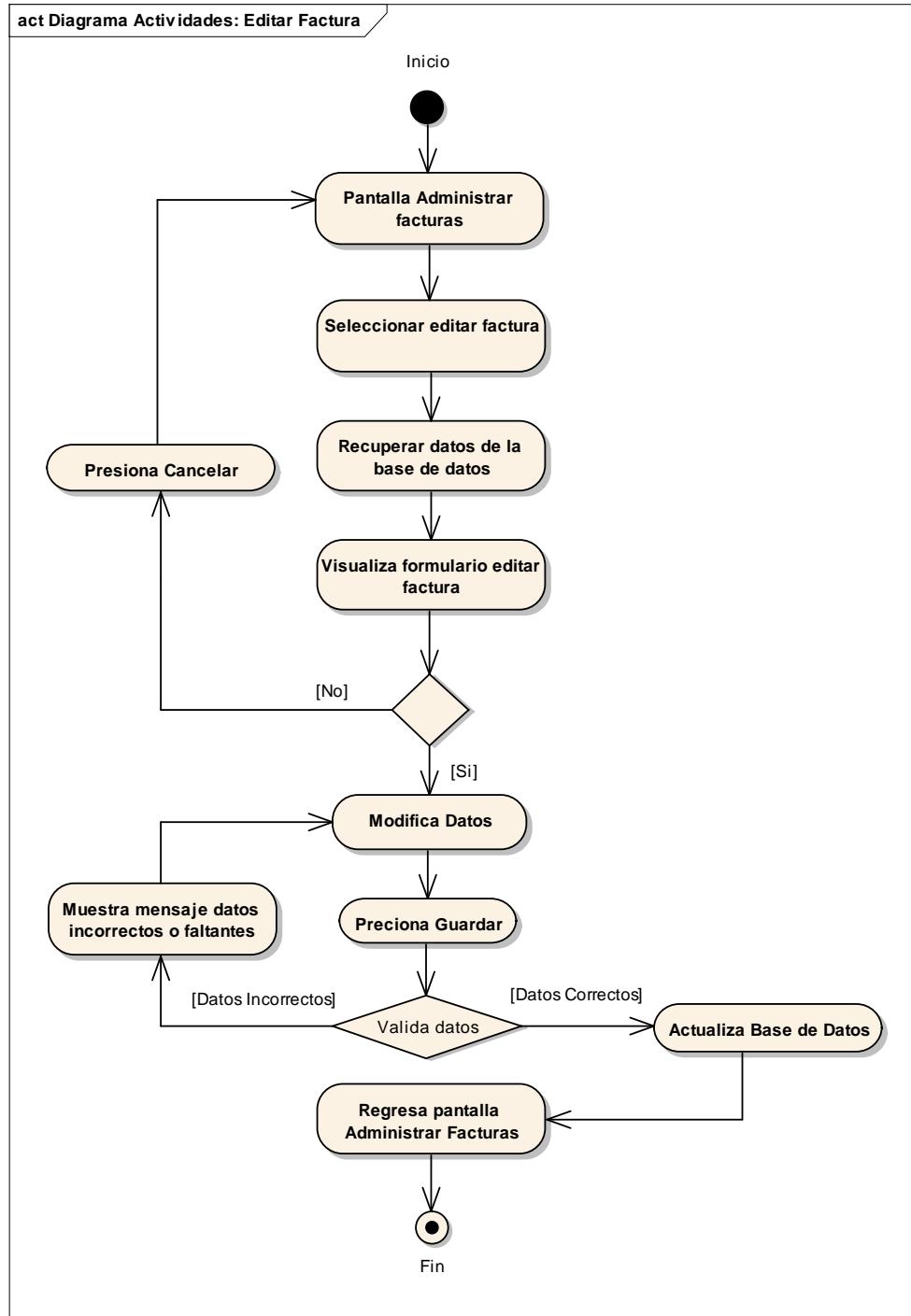


Figura 73 Diagrama de Actividades: Editar Factura

Diagrama de Actividades: Eliminar Factura

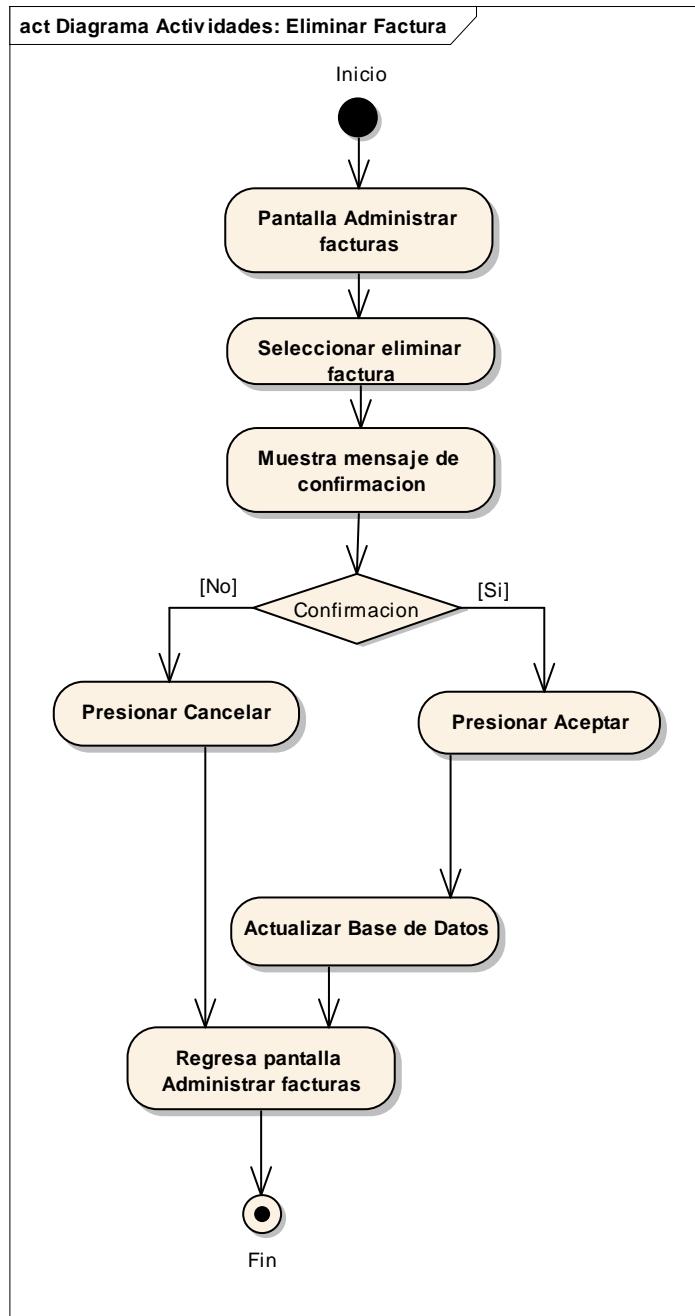


Figura 74 Diagrama de Actividades: Eliminar Factura

Diagrama de Actividades: Administrar Reportes

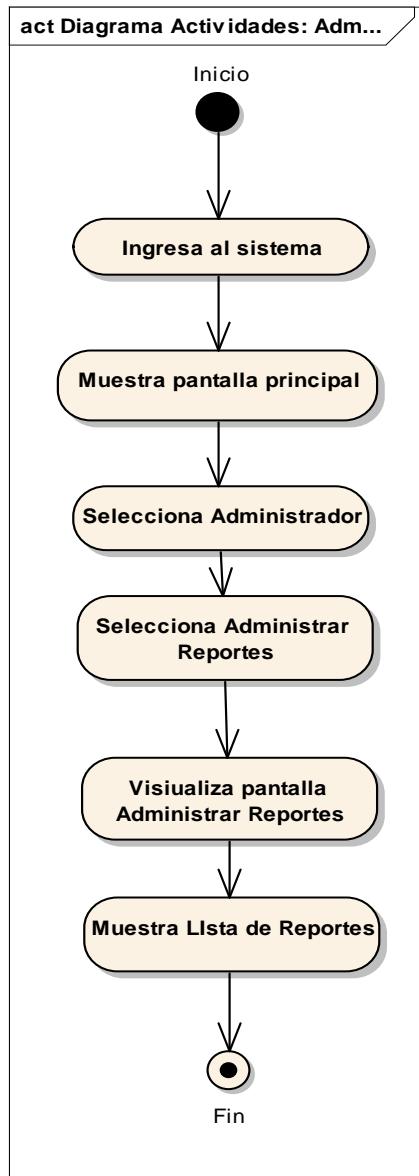


Figura 75 Diagrama de Actividades: Administrar Reportes

Diagrama de Actividades: Reporte Inventario

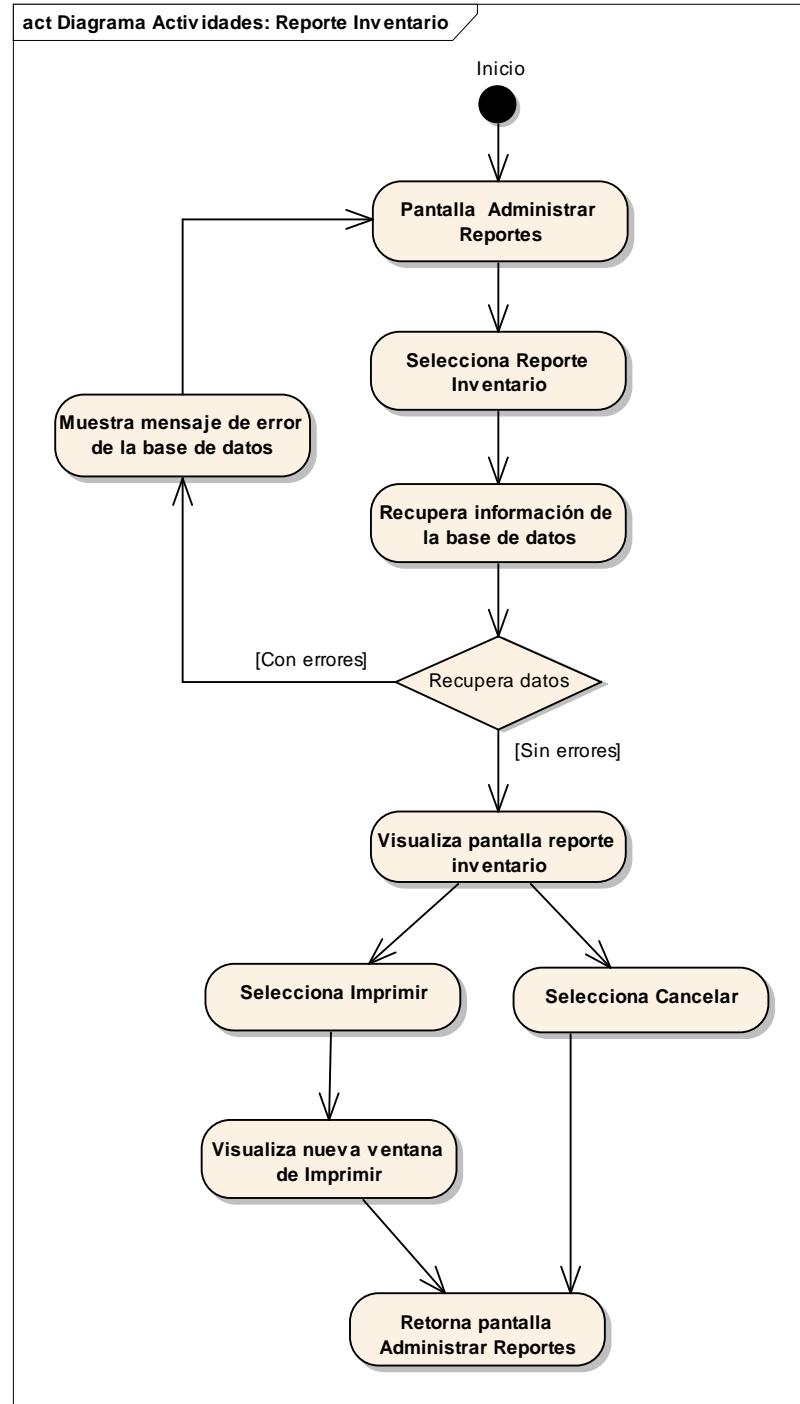


Figura 76 Diagrama de Actividades: Reporte Inventario

Diagrama de Actividades: Reporte Ranking

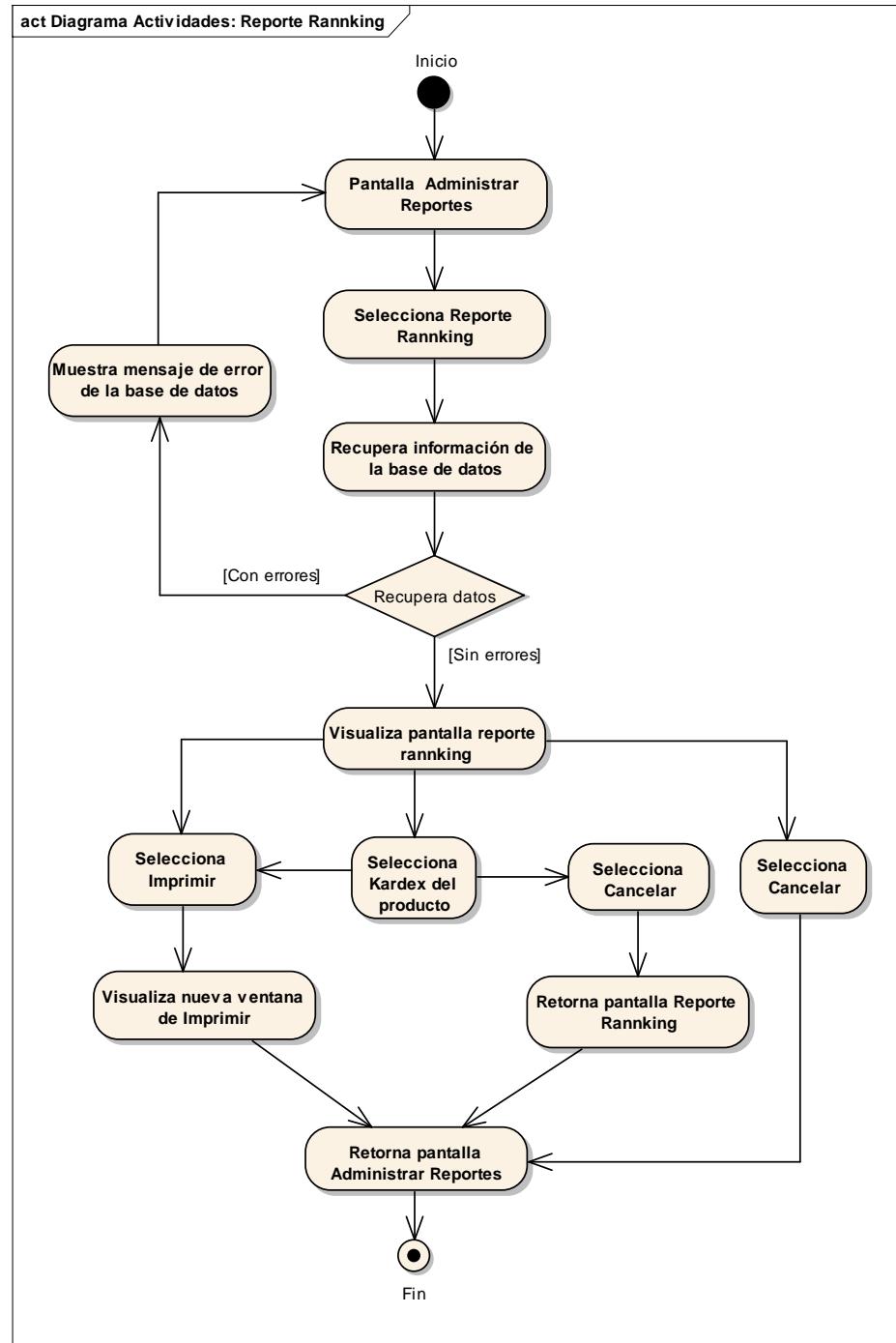


Figura 77 Diagrama de Actividades: Reporte Ranking

Diagrama de Actividades: Reporte Compras

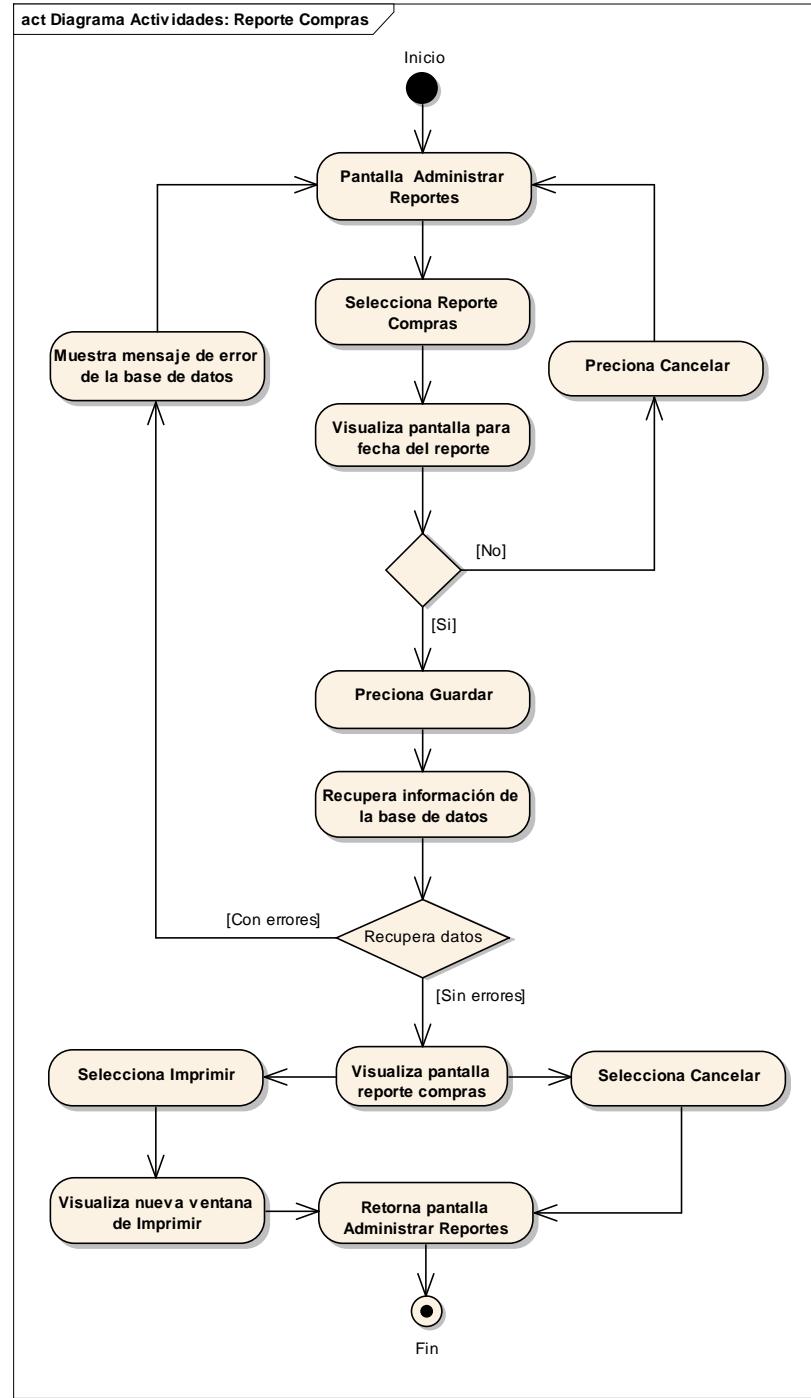


Figura 78 Diagrama de Actividades: Reporte Compras

Diagrama de Actividades: Reporte Ventas

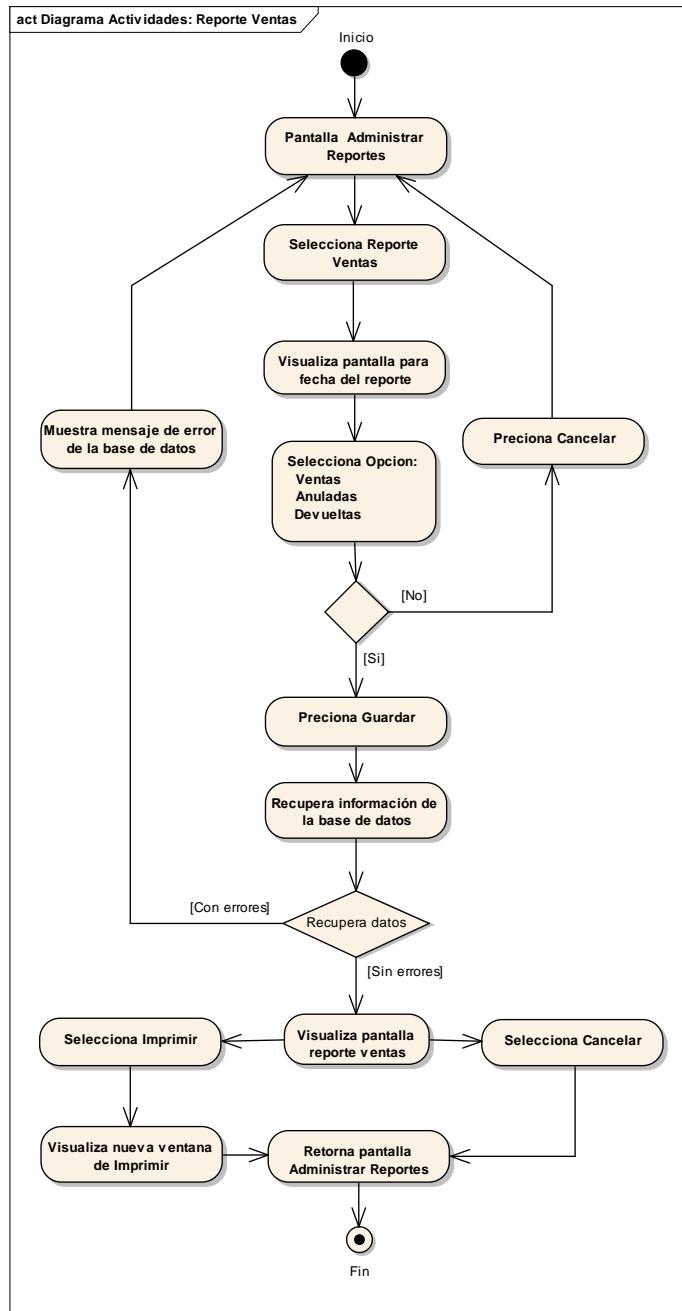


Figura 79 Diagrama de Actividades: Reporte Ventas

Diagrama de Actividades: Reporte Ingresos

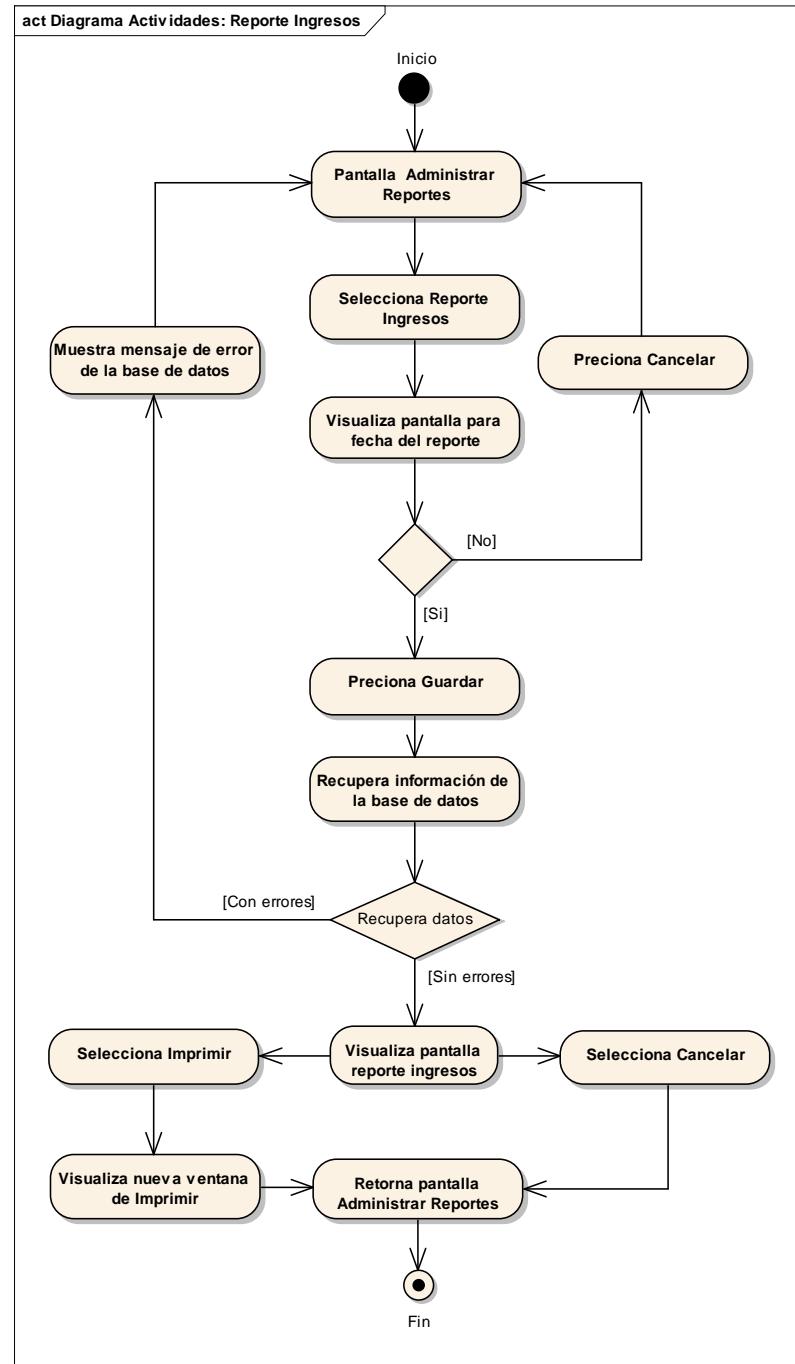


Figura 80 Diagrama de Actividades: Reporte Ingresos

Diagrama de Actividades: Reporte Facturas

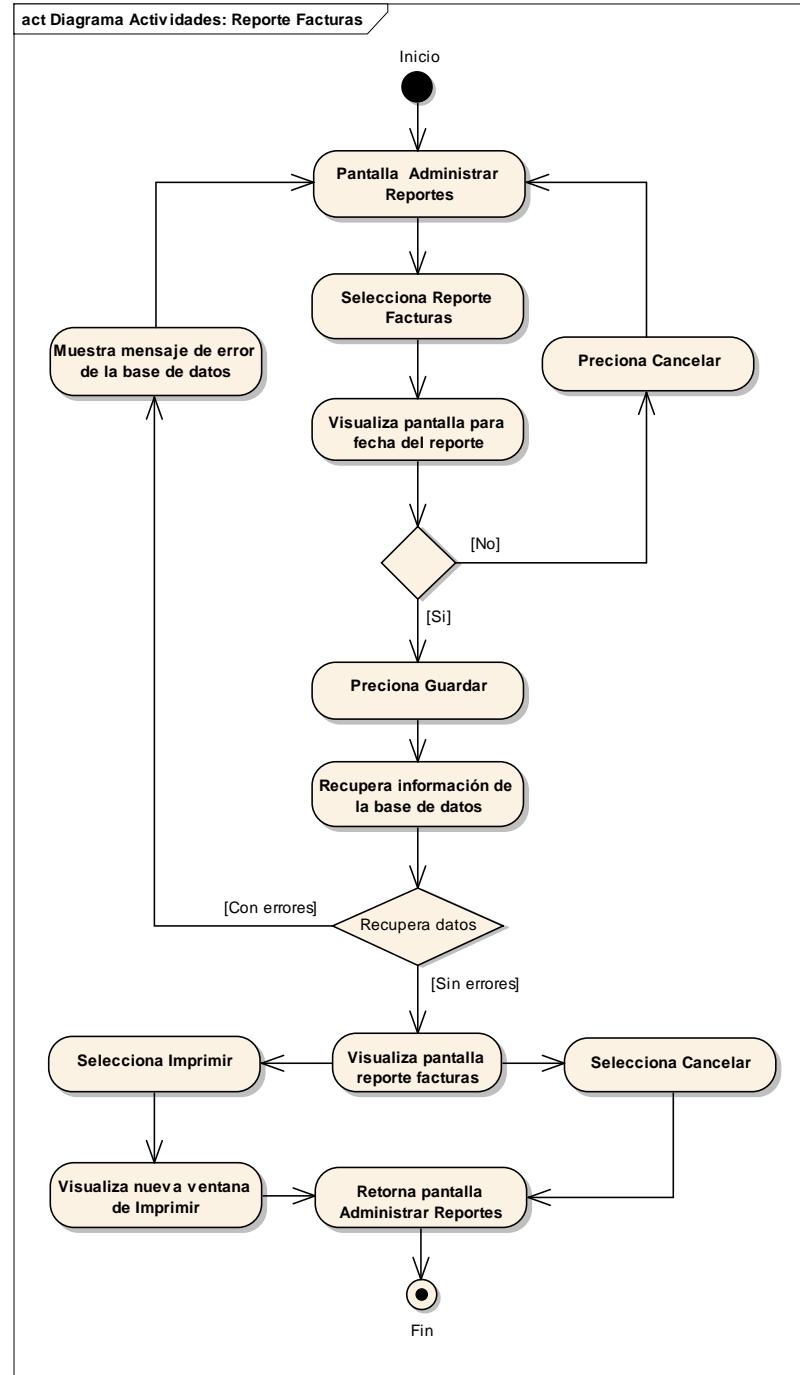


Figura 81 Diagrama de Actividades: Reporte Facturas

Diagrama de Actividades: Reporte Reservas

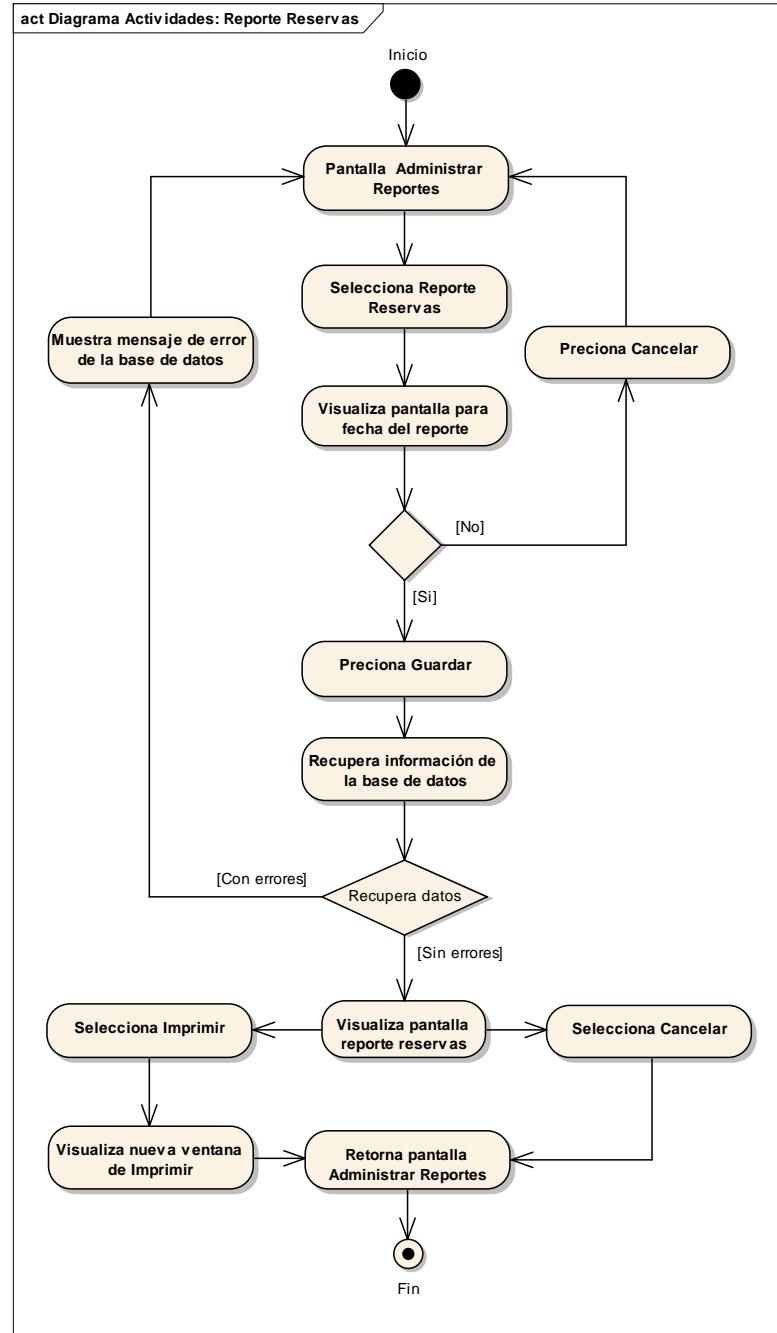


Figura 82 Diagrama de Actividades: Reporte Reservas

Diagrama de Actividades: Reporte Clientes

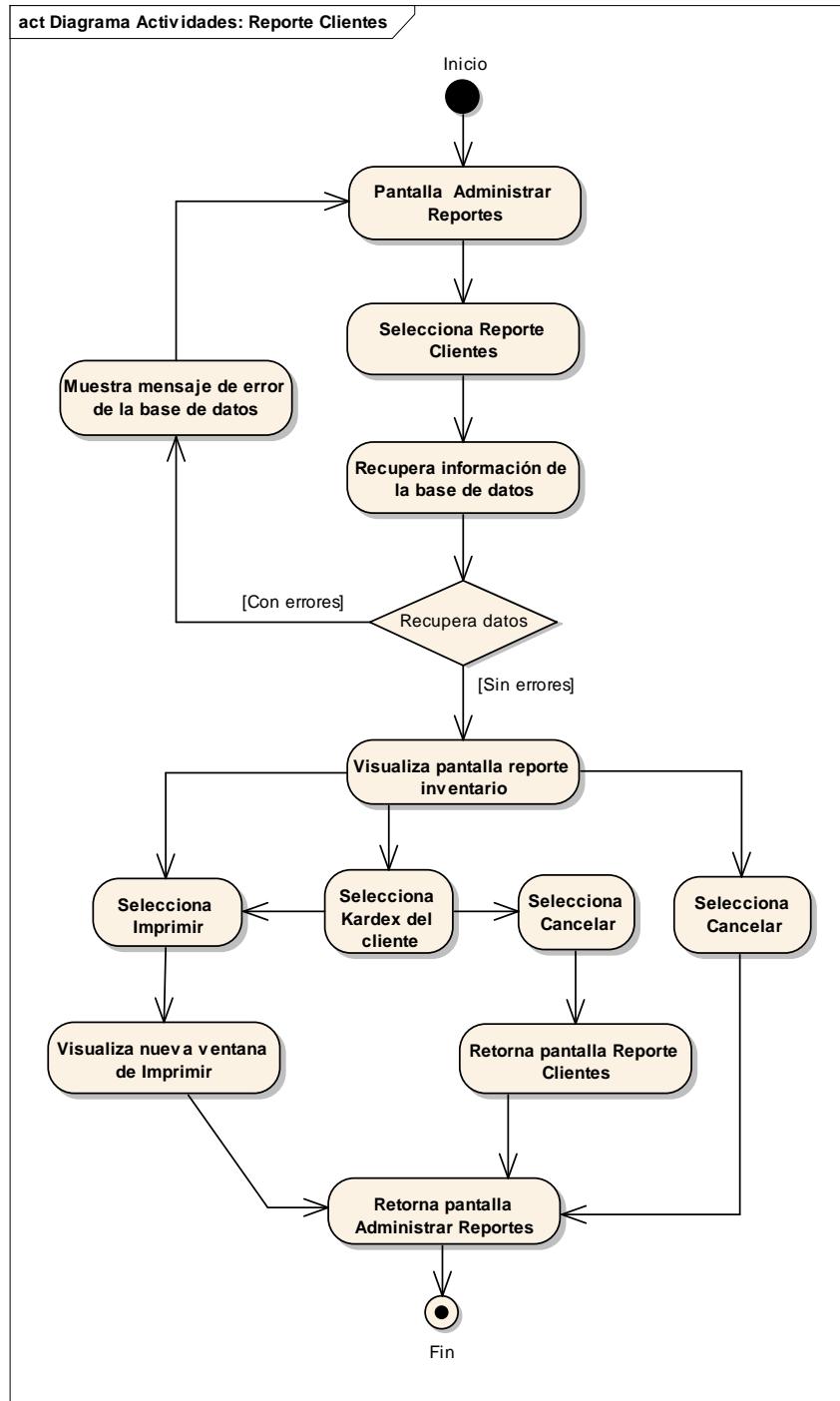


Figura 83 Diagrama de Actividades: Reporte Clientes

Diagrama de Actividades: Reporte Proveedores

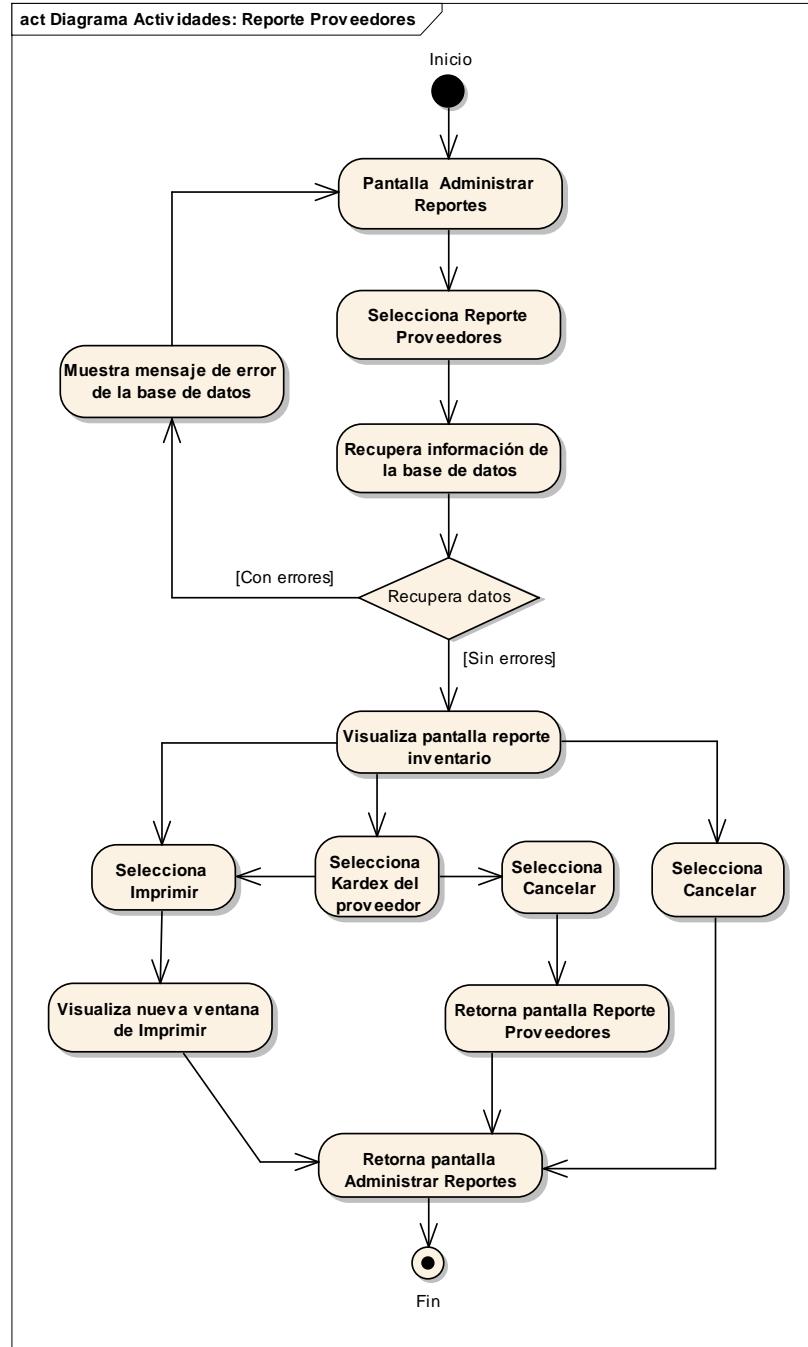


Figura 84 Diagrama de Actividades: Reporte Proveedores

Diagrama de Actividades: Reporte Sesiones

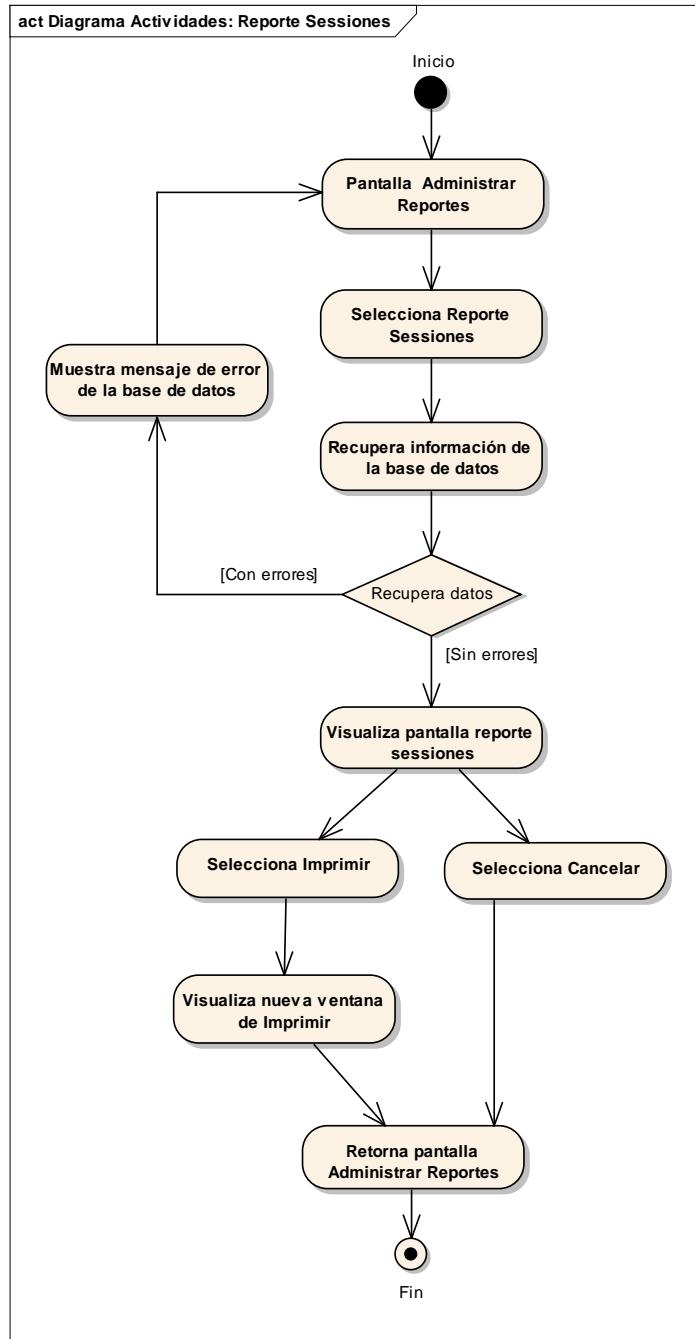


Figura 85 Diagrama de Actividades: Reporte Sesiones

Diagrama de Actividades: Reporte Backup

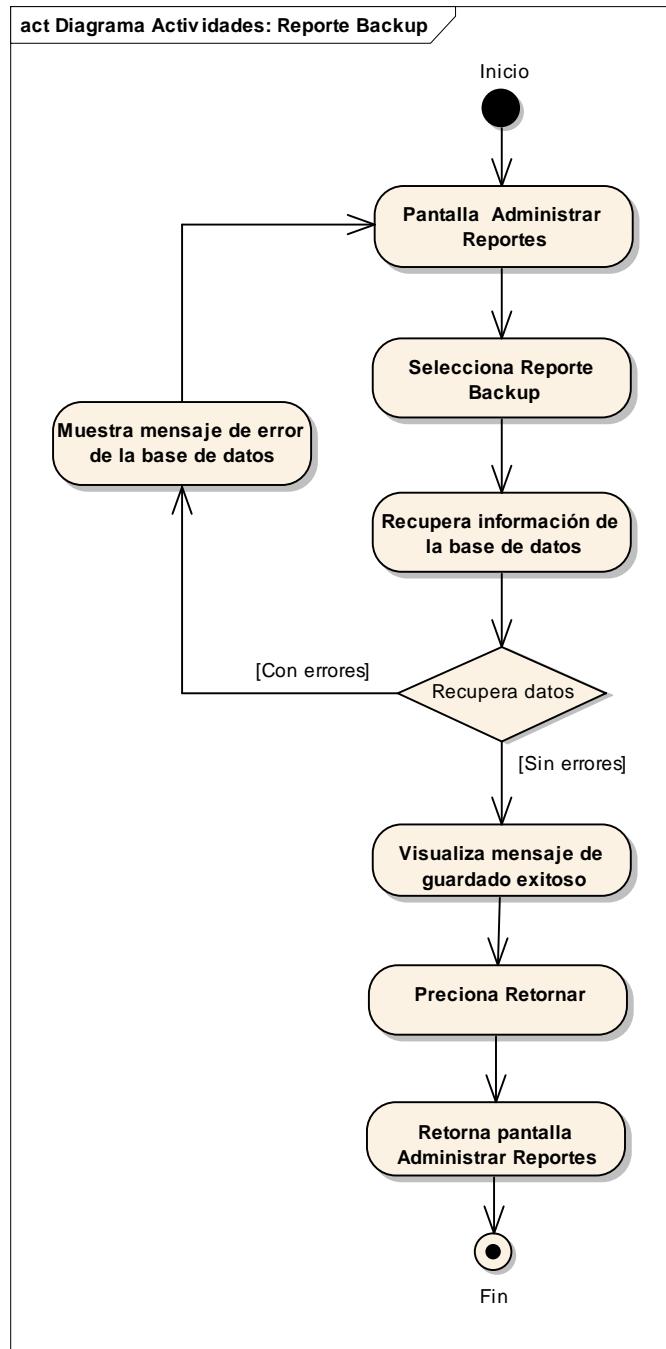


Figura 86 Diagrama de Actividades: Reporte Backup

II.1.8.2 Modelado de Diagrama de Interacción

Introducción

Los diagramas de interacción consisten en un conjunto de objetos y sus relaciones incluyendo los mensajes que se pueden enviar entre ellos

Propósito

- Comprender la dinámica del sistema deseado para la organización
- Identificar clases de análisis y diseño

Alcance

- Describir la dinámica del sistema en el tiempo de vida de las clases u objetos
- Definir un **diagrama de secuencias** para cada caso de uso del sistema.

Diagramas de Interacción

Diagrama de Interacción: Ingresar al Sistema

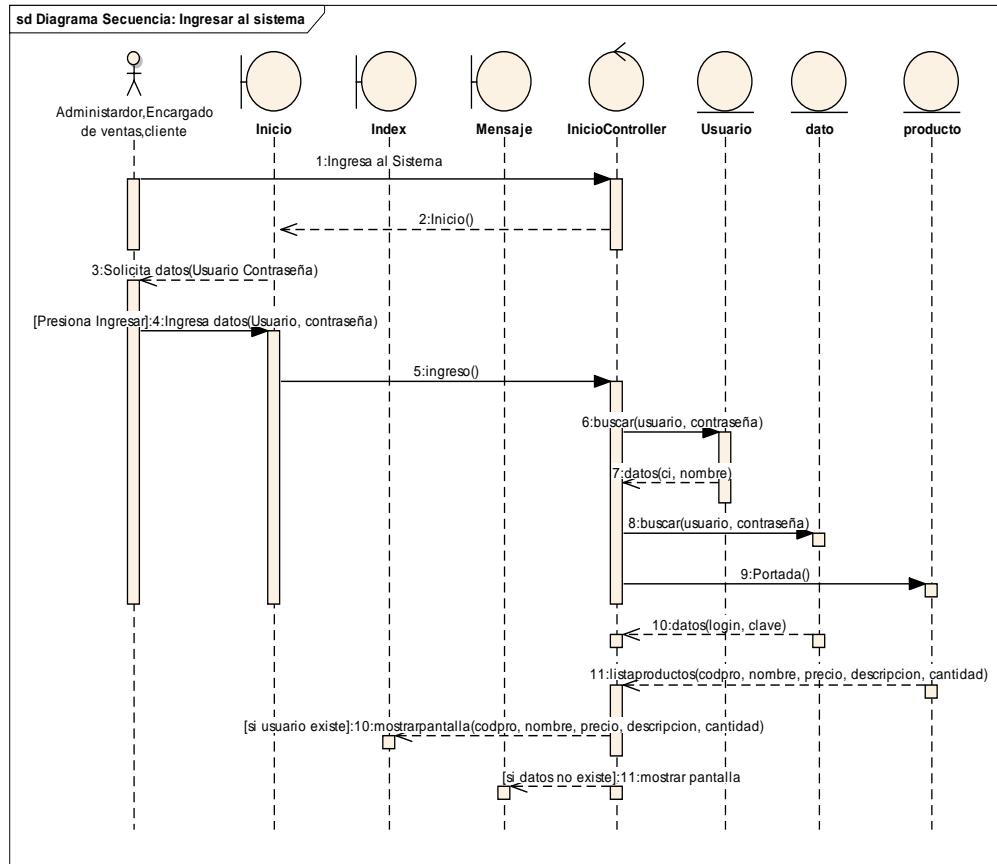


Figura 87 Diagrama de Interacción: Ingresar al Sistema

Diagrama de Interacción: Salir del Sistema

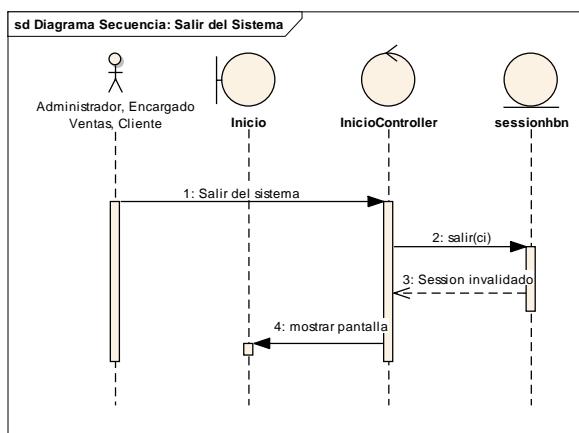


Figura 88 Diagrama de Interacción: Salir del Sistema

Diagrama de Interacción: Administrar Usuarios

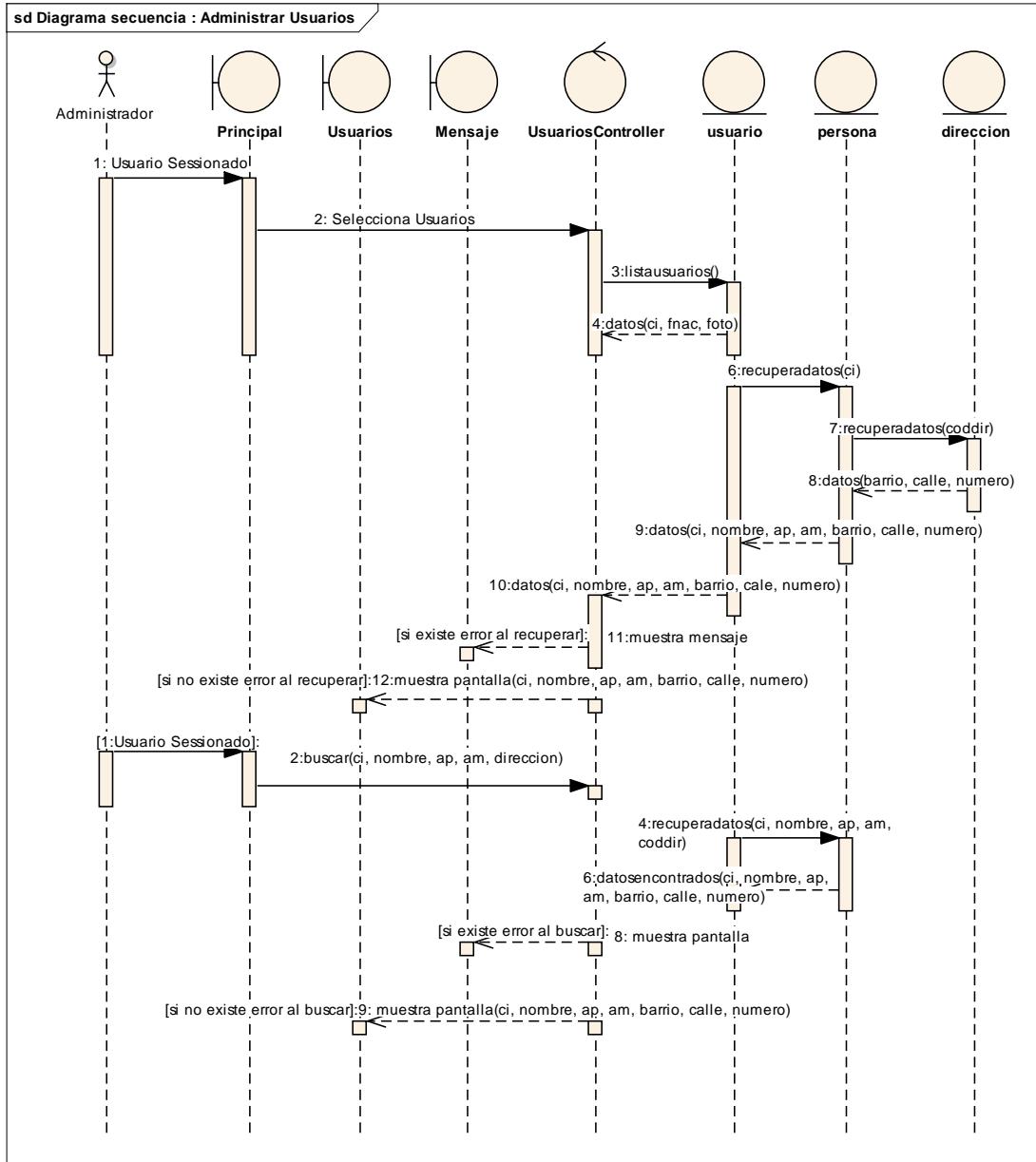


Figura 89 Diagrama de Interacción: Administrar Usuarios

Diagrama de Interacción: Nuevo Usuario

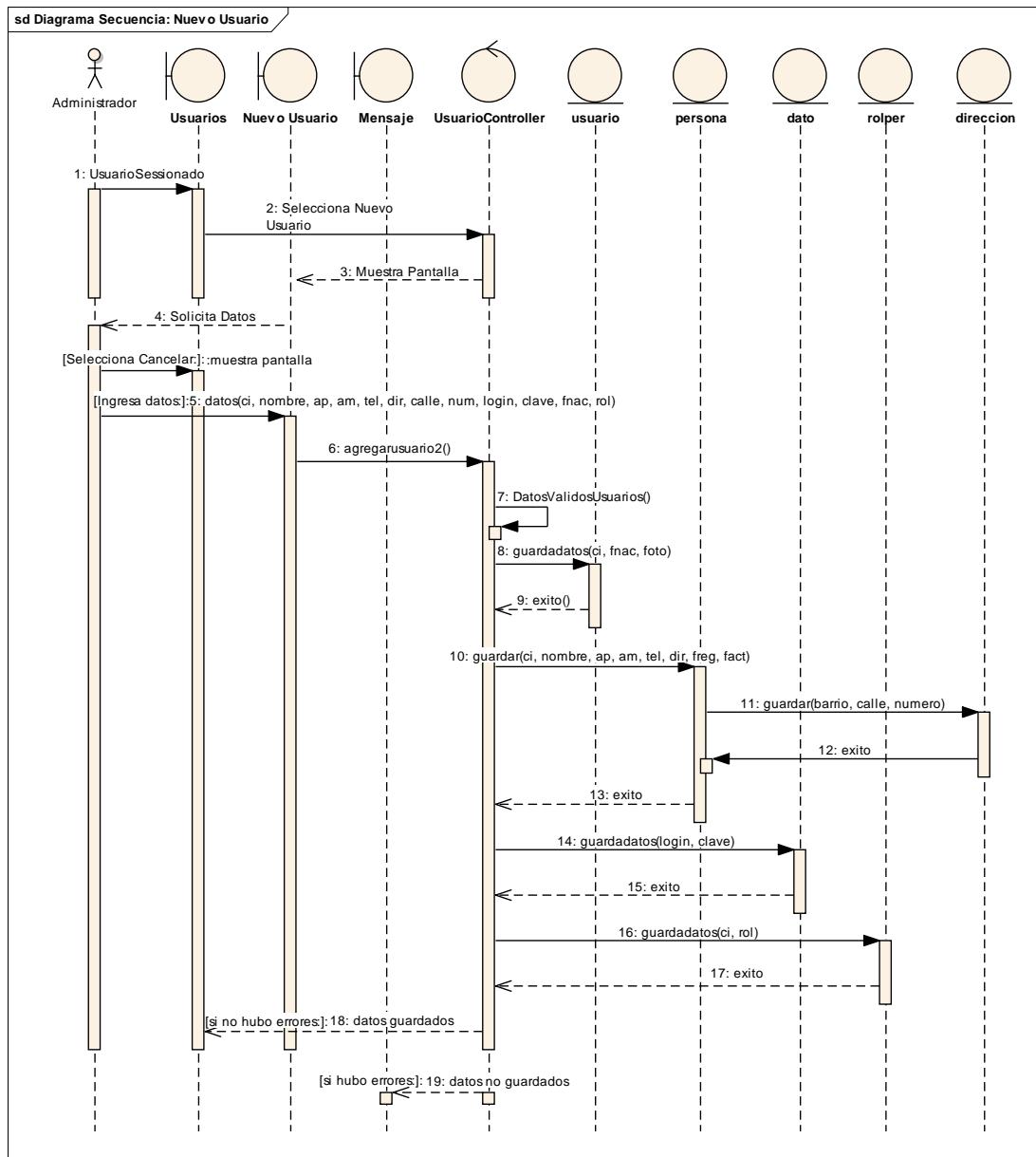


Figura 90 Diagrama de Interacción: Nuevo Usuario

Diagrama de Interacción: Editar Usuario

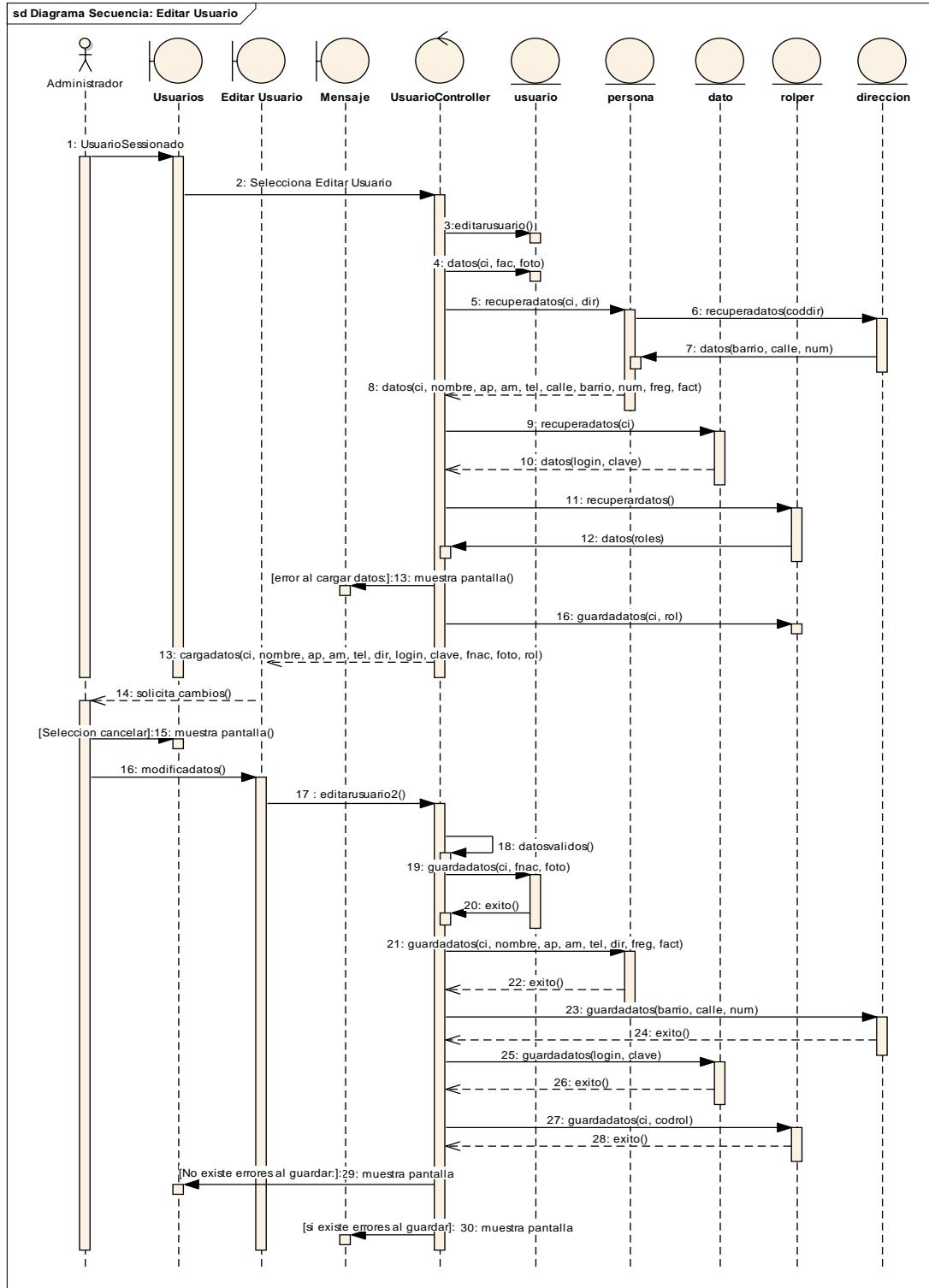


Figura 91 Diagrama de Interacción: Editar Usuario

Diagrama de Interacción: Eliminar Usuario

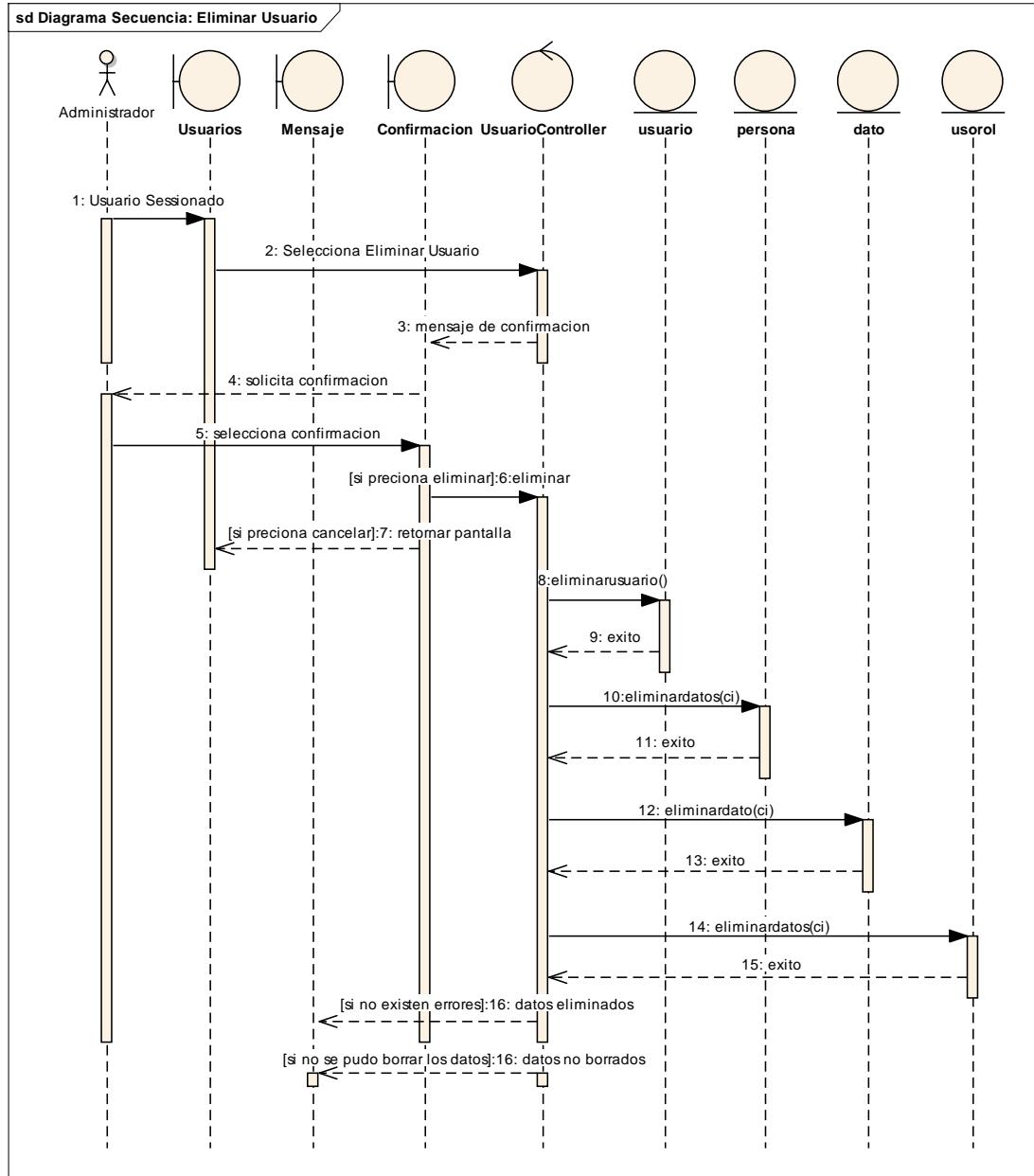


Figura 92 Diagrama de Interacción: Eliminar Usuario

Diagrama de Interacción: Ver Usuario

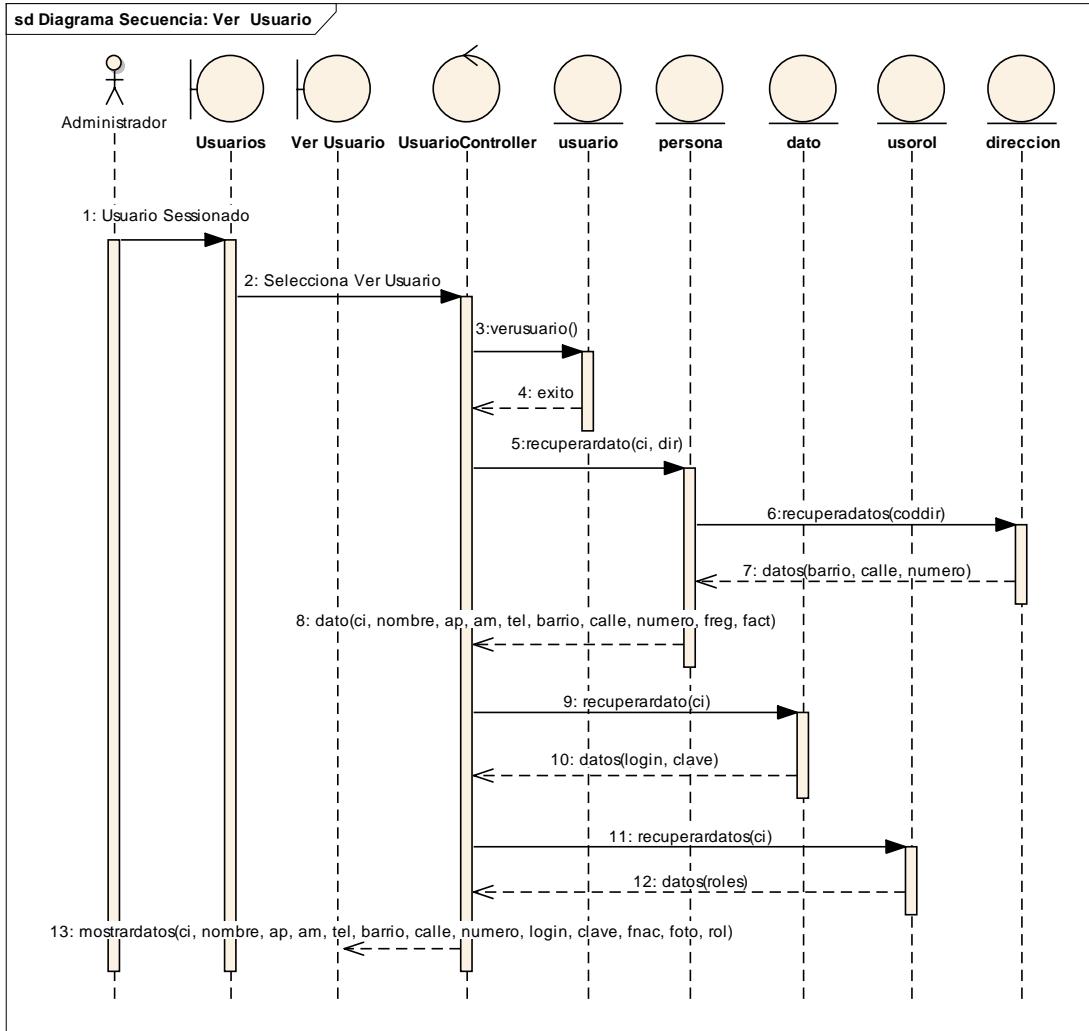


Figura 93 Diagrama de Interacción: Ver Usuario

Diagrama de Interacción: Administrar Proveedores

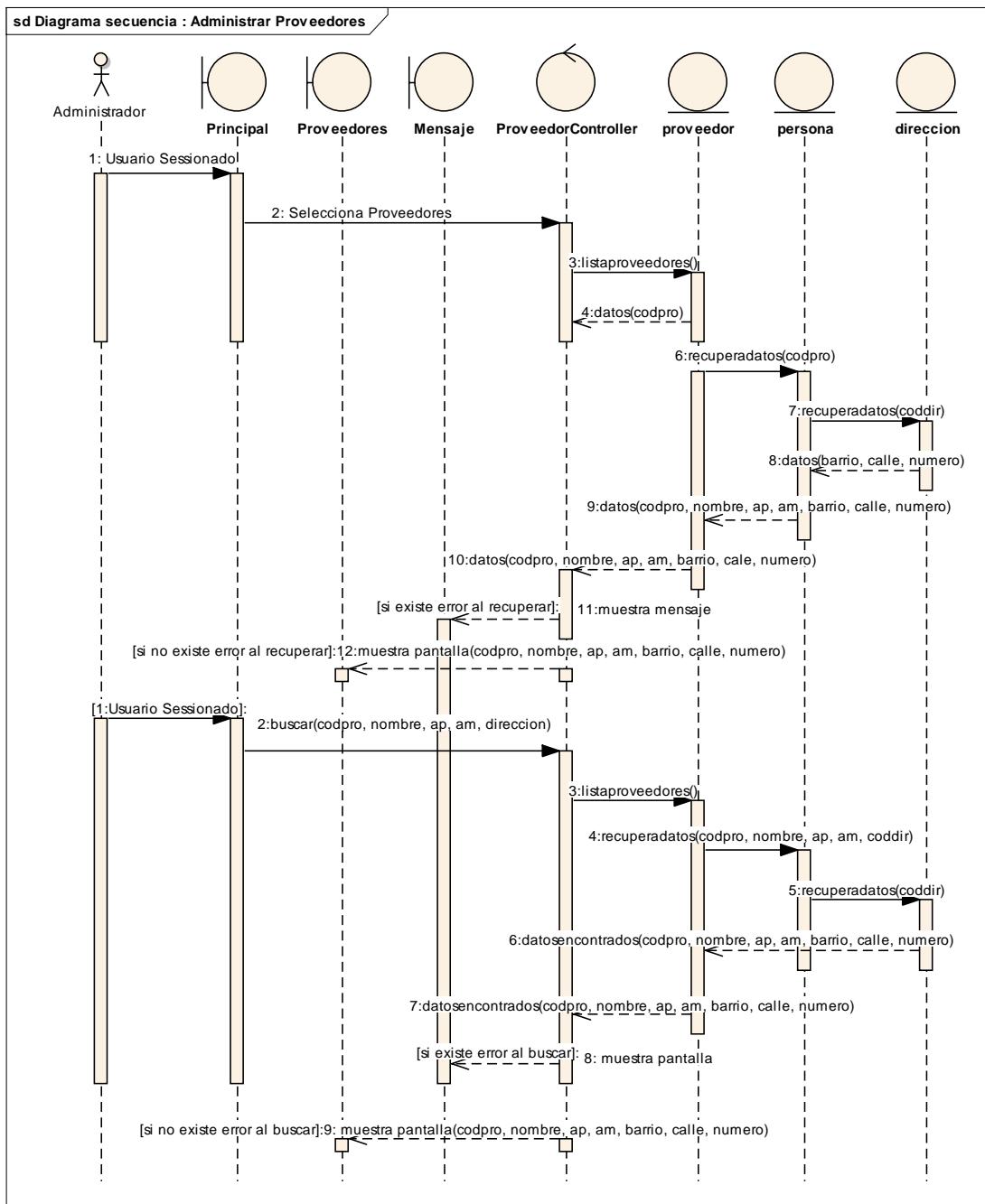


Figura 94 Diagrama de Interacción: Administrar Proveedores

Diagrama de Interacción: Nuevo Proveedor

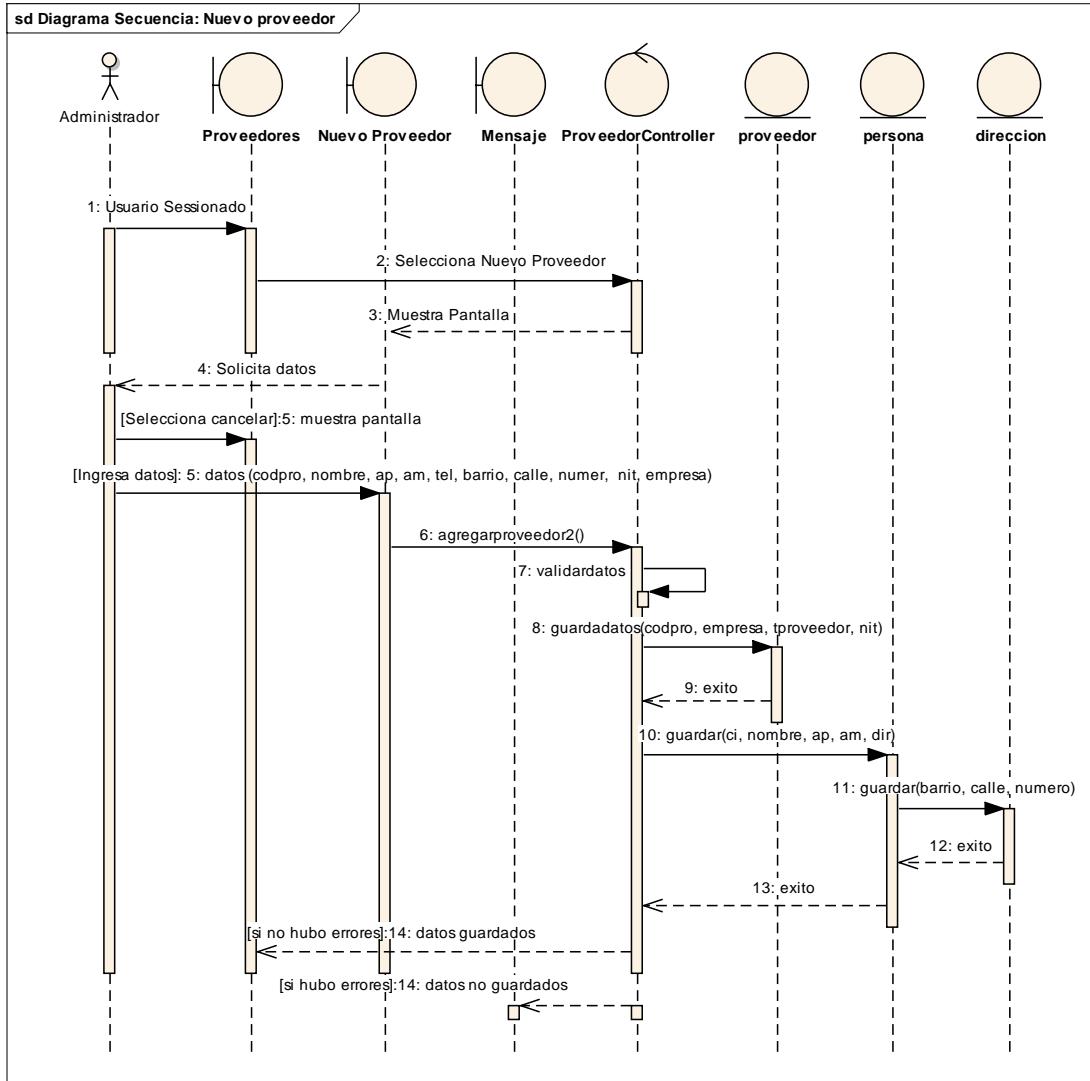


Figura 95 Diagrama de Interacción: Nuevo Proveedor

Diagrama de Interacción: Editar Proveedor

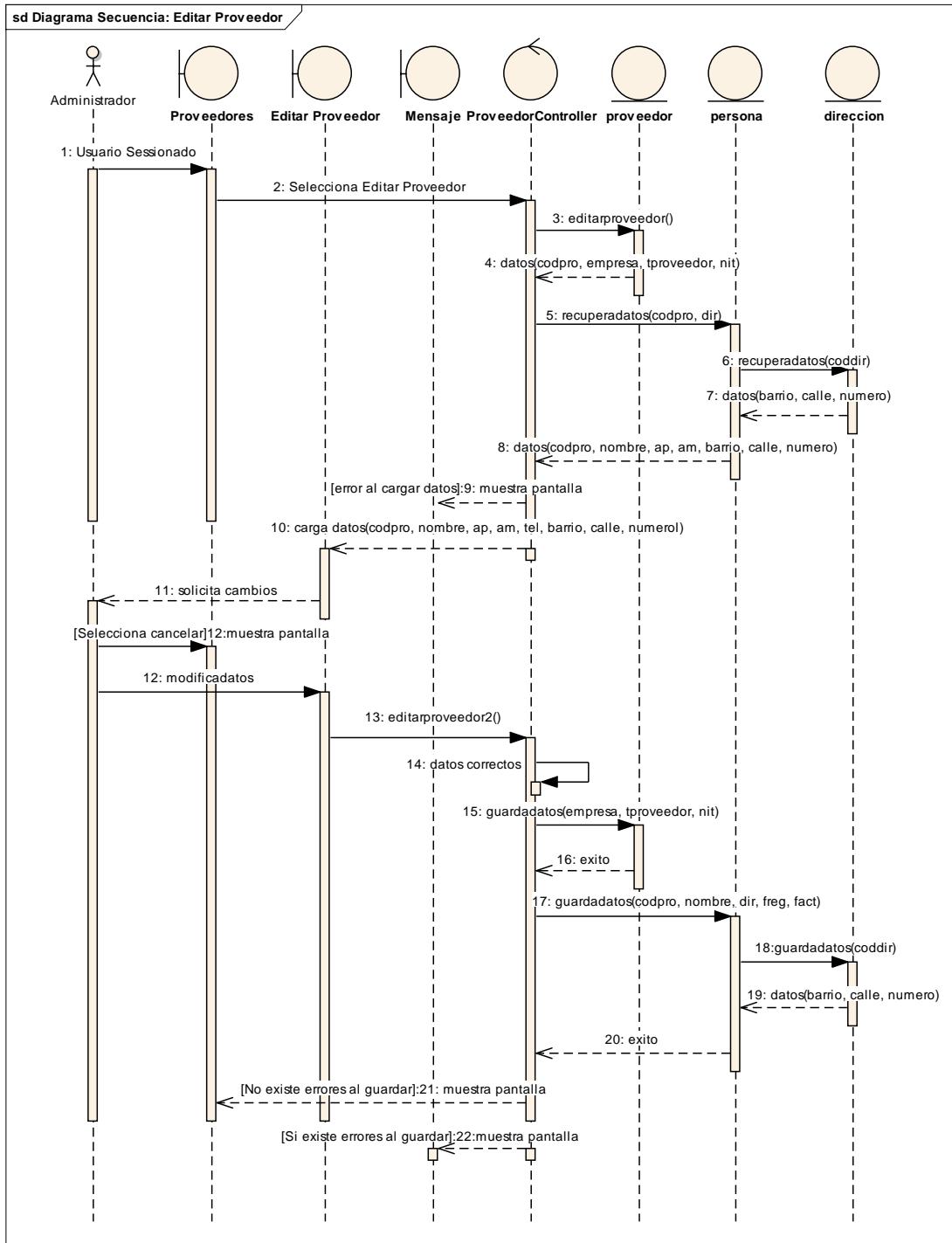


Figura 96 Diagrama de Interacción: Editar Proveedor

Diagrama de Interacción: Eliminar Proveedor

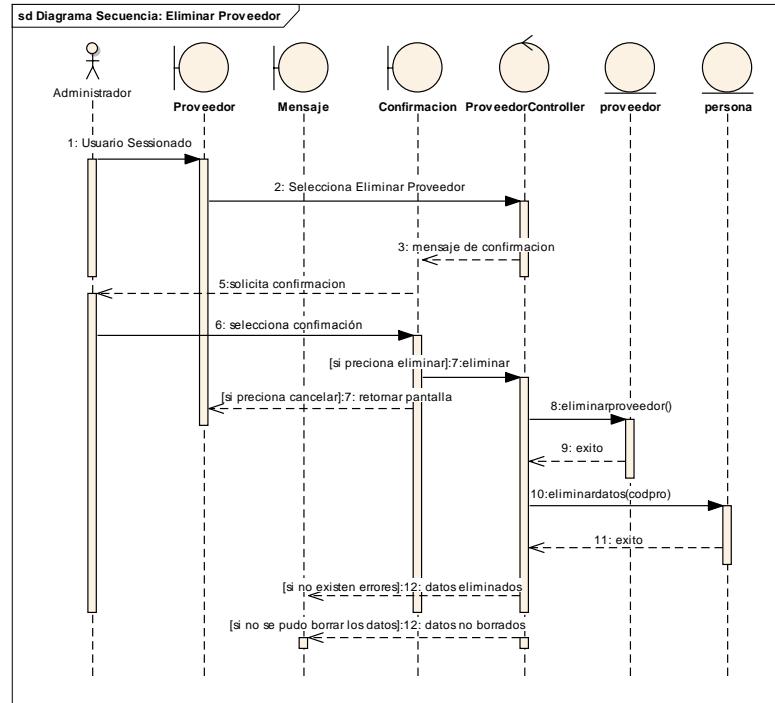


Figura 97 Diagrama de Interacción: Eliminar Proveedor

Diagrama de Interacción: Ver Proveedor

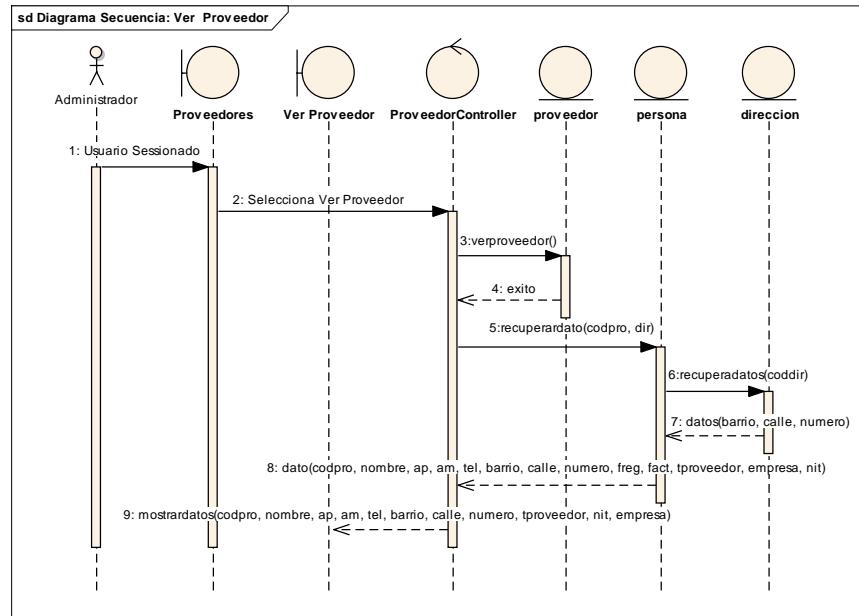


Figura 98 Diagrama de Interacción: Ver Proveedor

Diagrama de Interacción: Administrar Clientes

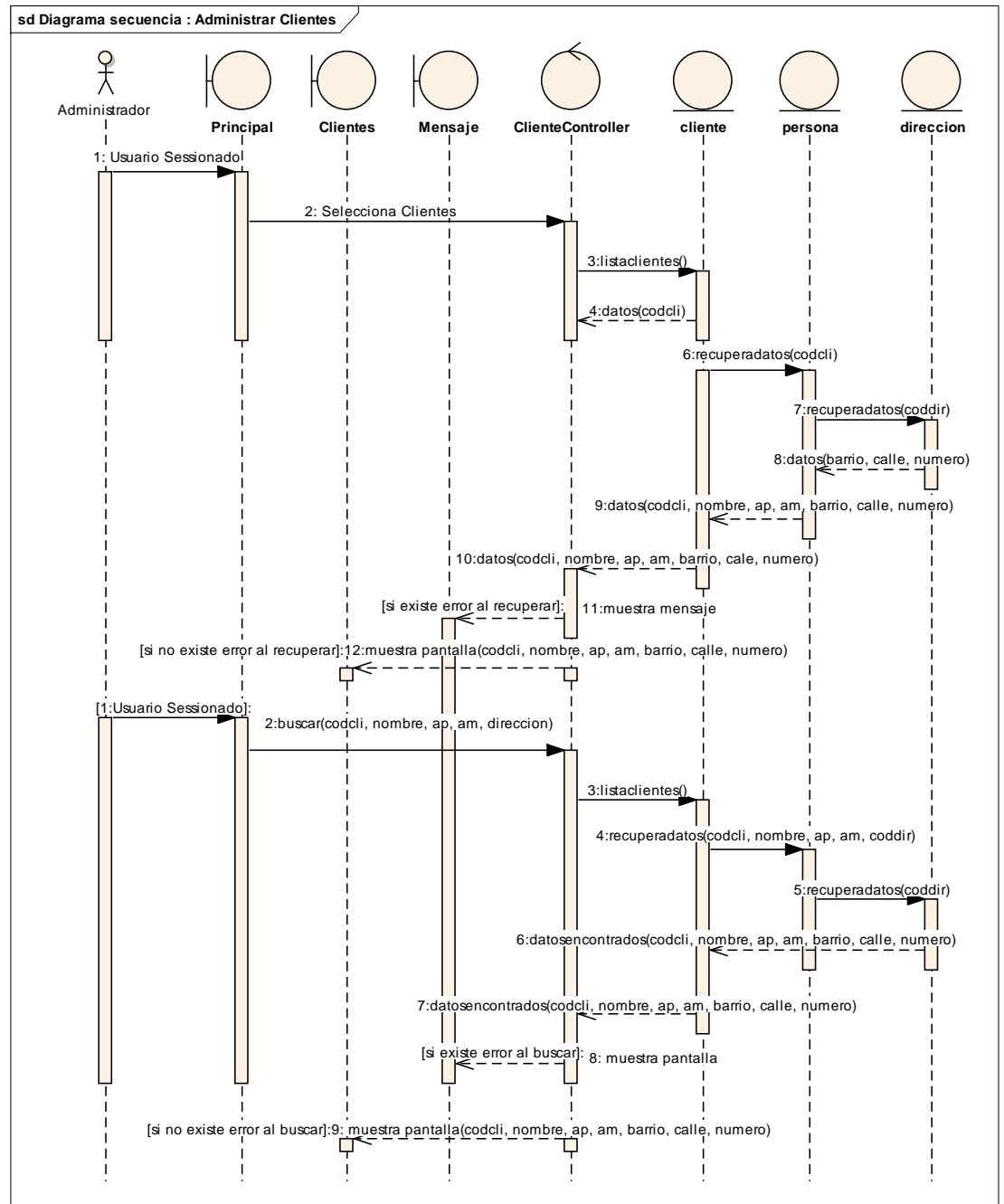


Figura 99 Diagrama de Interacción: Administrar Clientes

Diagrama de Interacción: Nuevo Cliente

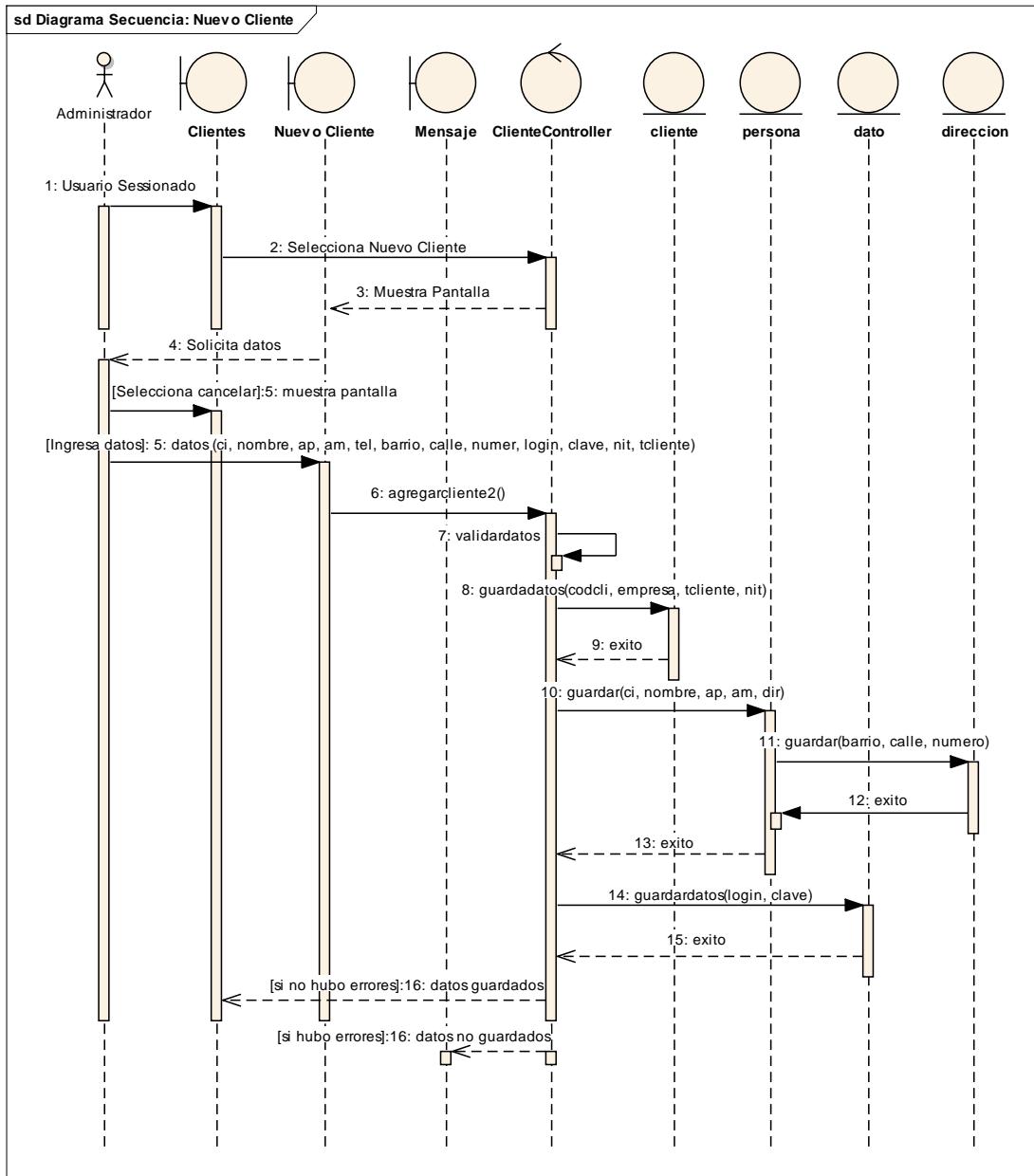


Figura 100 Diagrama de Interacción: Nuevo Cliente

Diagrama de Interacción: Editar Cliente

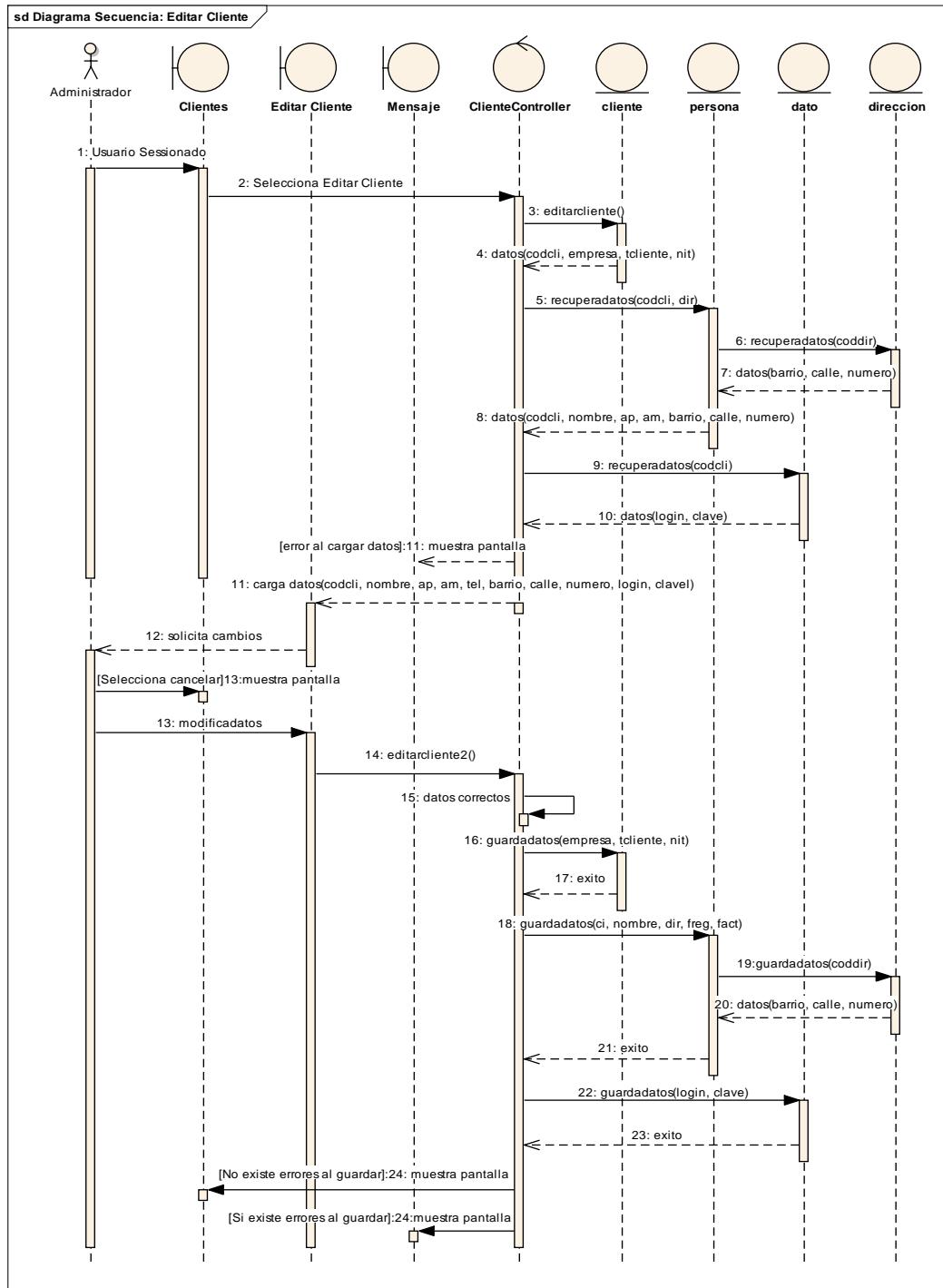


Figura 101 Diagrama de Interacción: Editar Cliente

Diagrama de Interacción: Eliminar Cliente

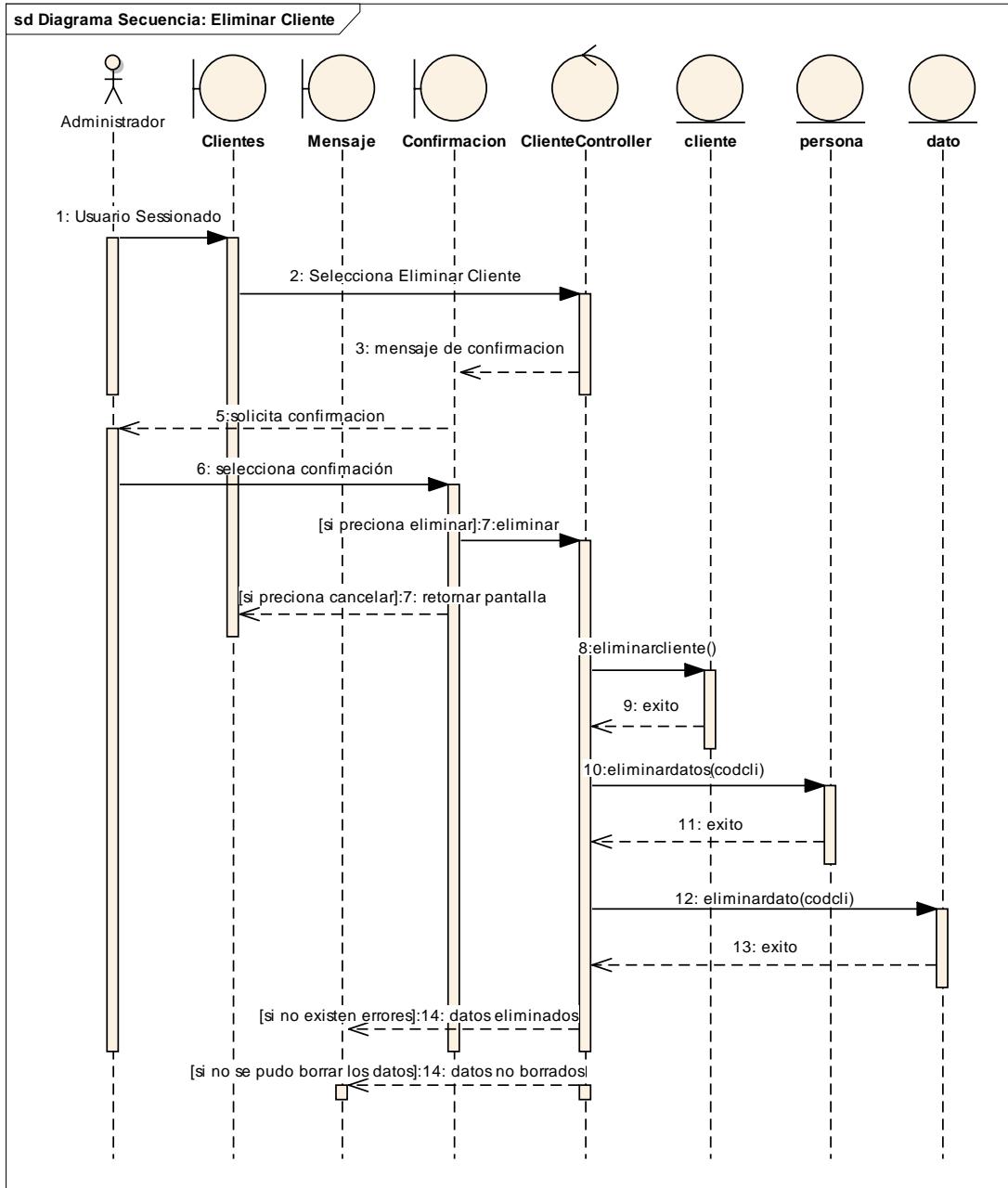


Figura 102 Diagrama de Interacción: Eliminar Cliente

Diagrama de Interacción: Ver Cliente

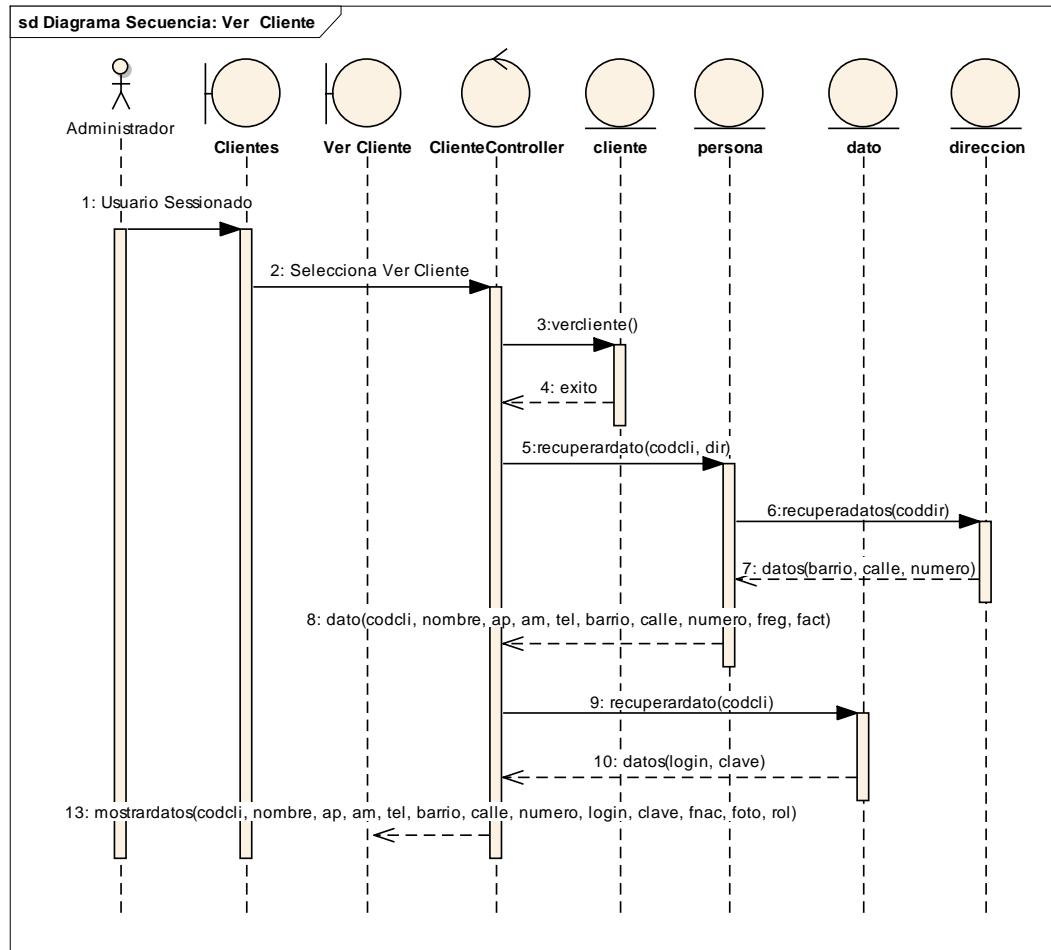


Figura 103 Diagrama de Interacción: Ver Cliente

Diagrama de Interacción: Administrar Roles

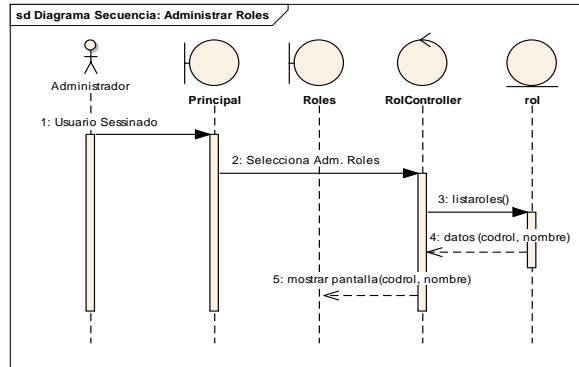


Figura 104 Diagrama de Interacción: Administrar Roles
Diagrama de Interacción: Editar Rol

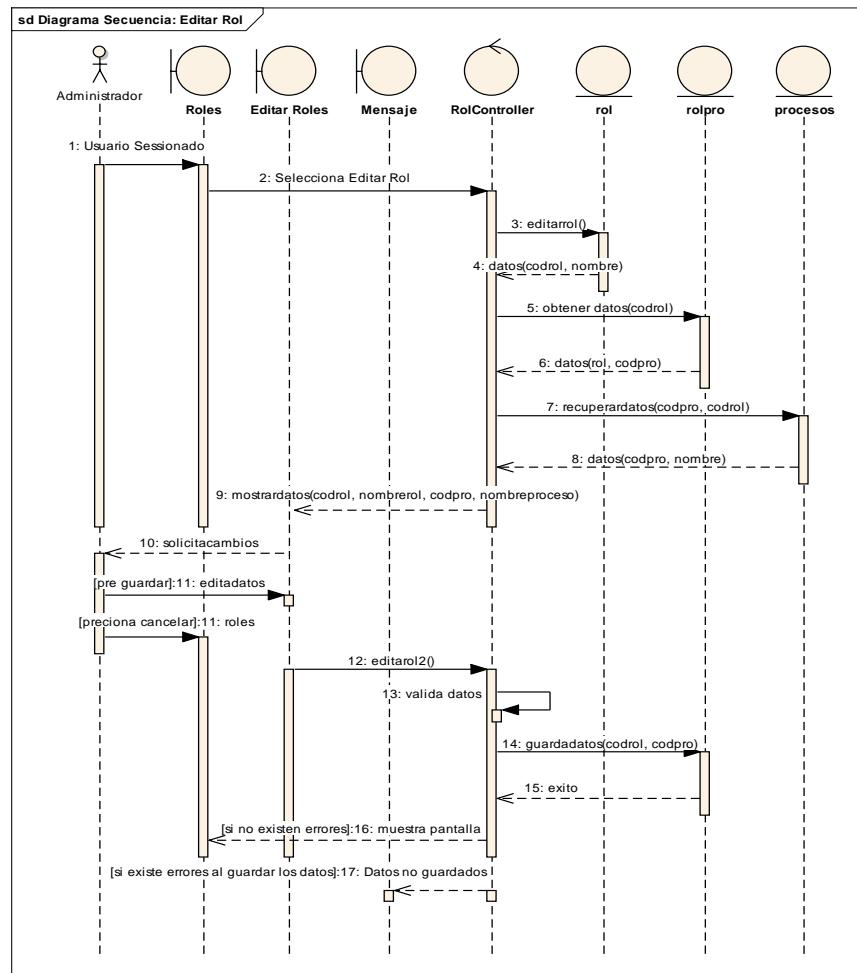


Figura 105 Diagrama de Interacción: Editar Rol

Diagrama de Interacción: Administrar Categorías

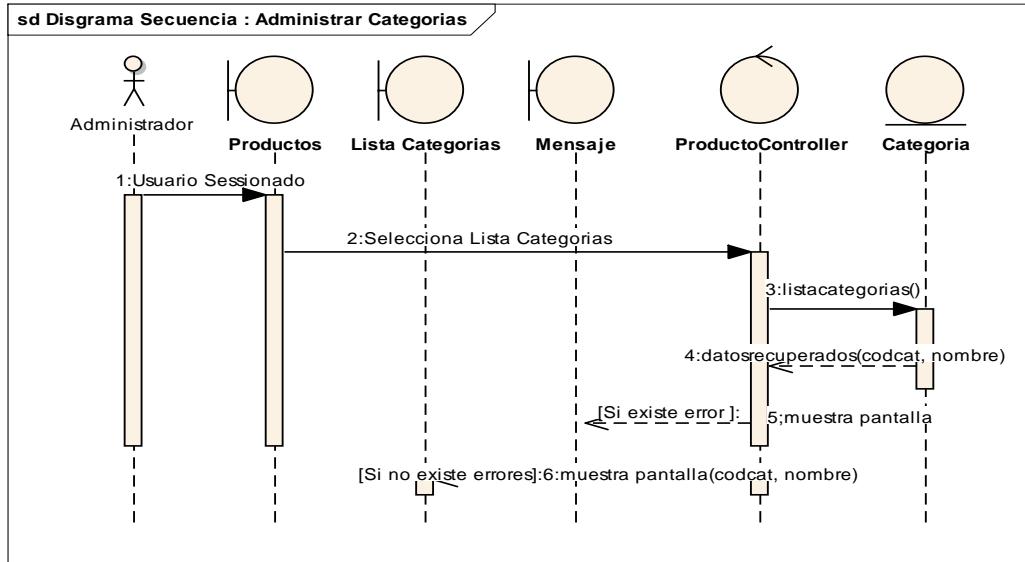


Figura 106 Diagrama de Interacción: Administrar Categorías

Diagrama de Interacción: Nueva Categoria

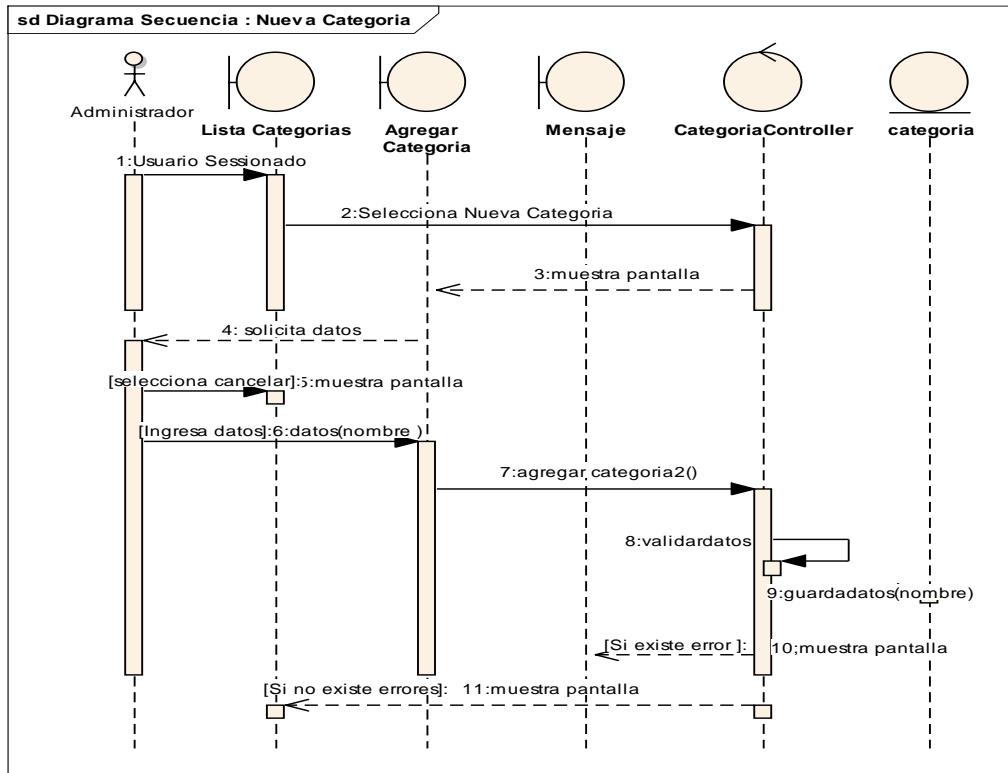


Figura 107 Diagrama de Interacción: Nueva Categoria

Diagrama de Interacción: Modificar Categoría

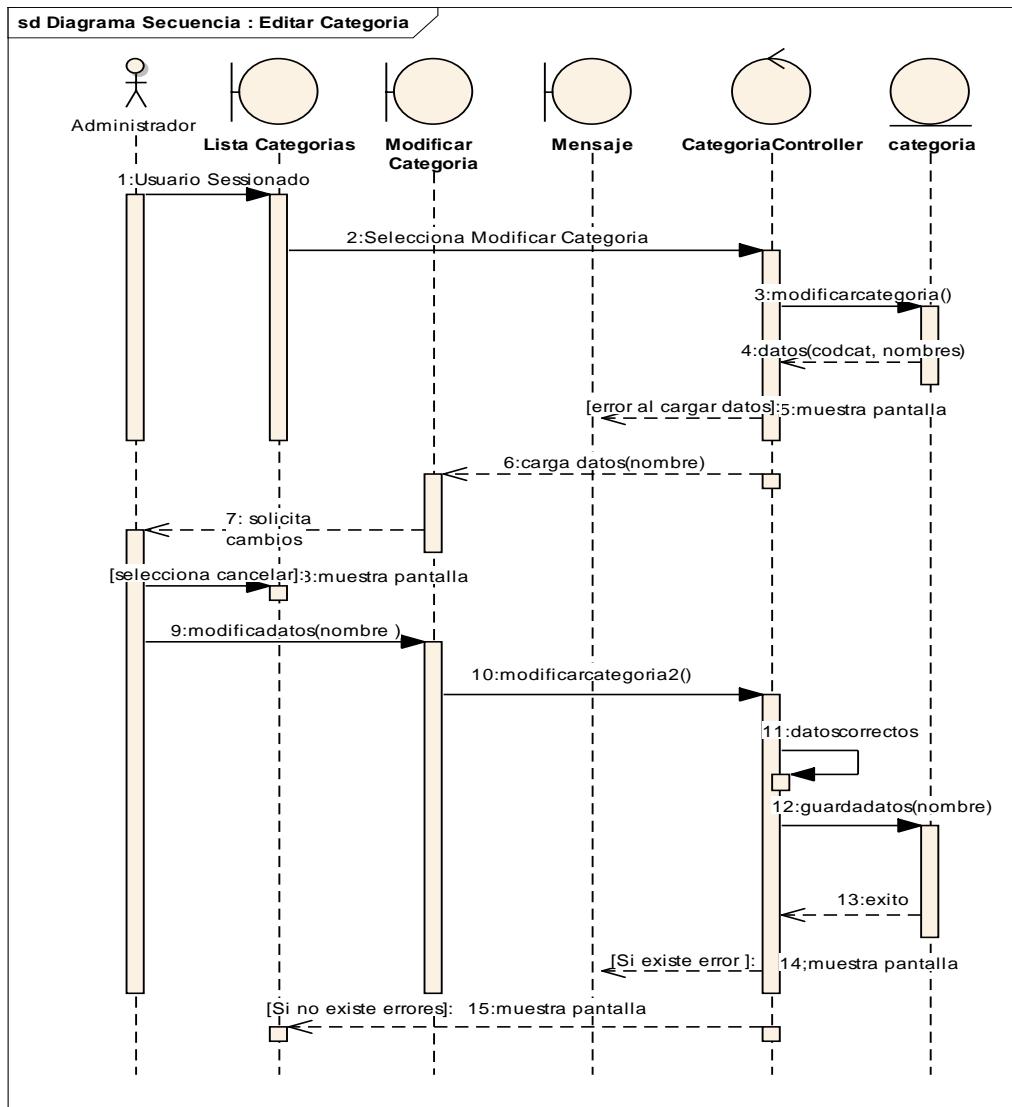


Figura 108 Diagrama de Interacción: Modificar Categoría

Diagrama de Interacción: Eliminar Categoria

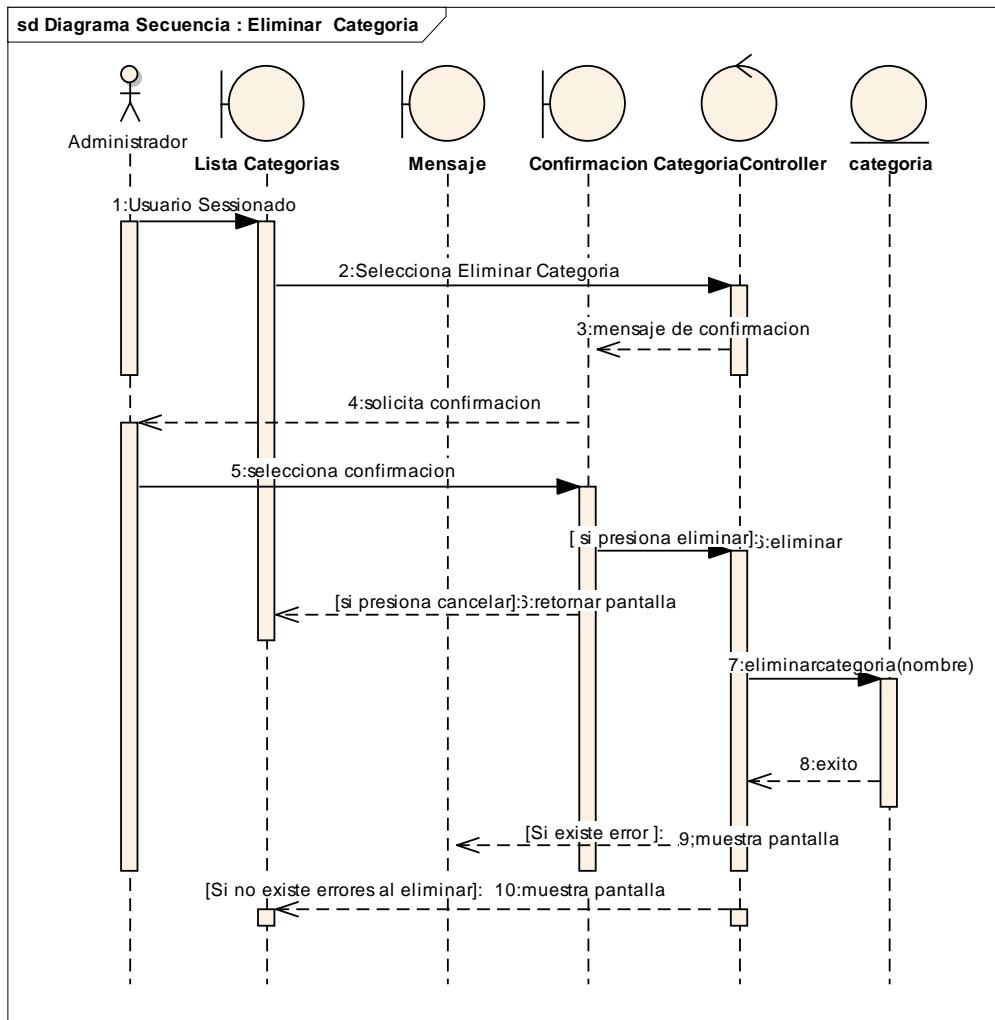


Figura 109 Diagrama de Interacción: Eliminar Categoria

Diagrama de Interacción: Administrar. Unidad

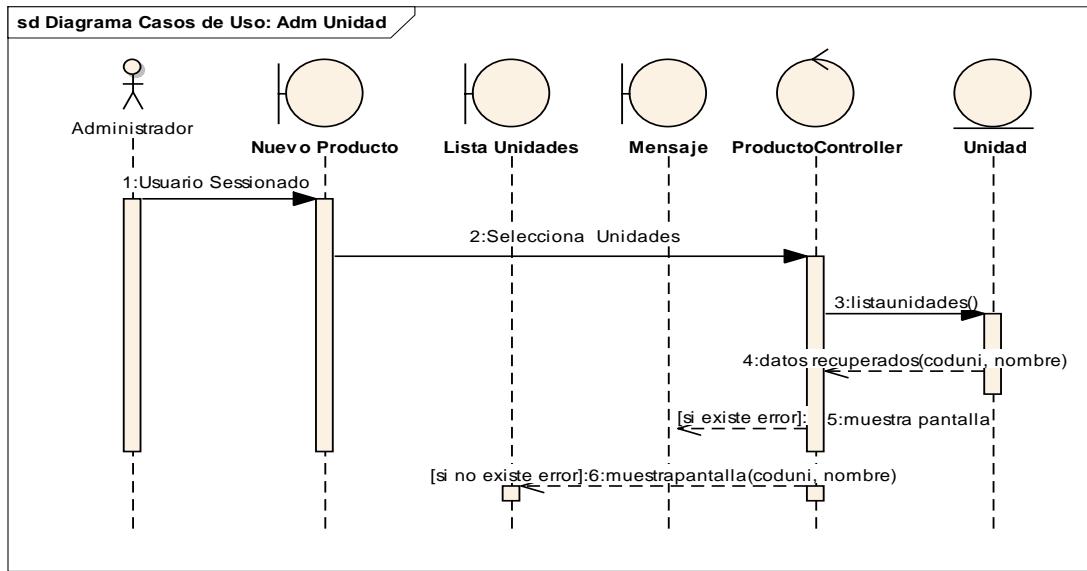


Figura 110 Diagrama de Interacción: Administrar Unidad

Diagrama de Interacción: Nueva Unidad

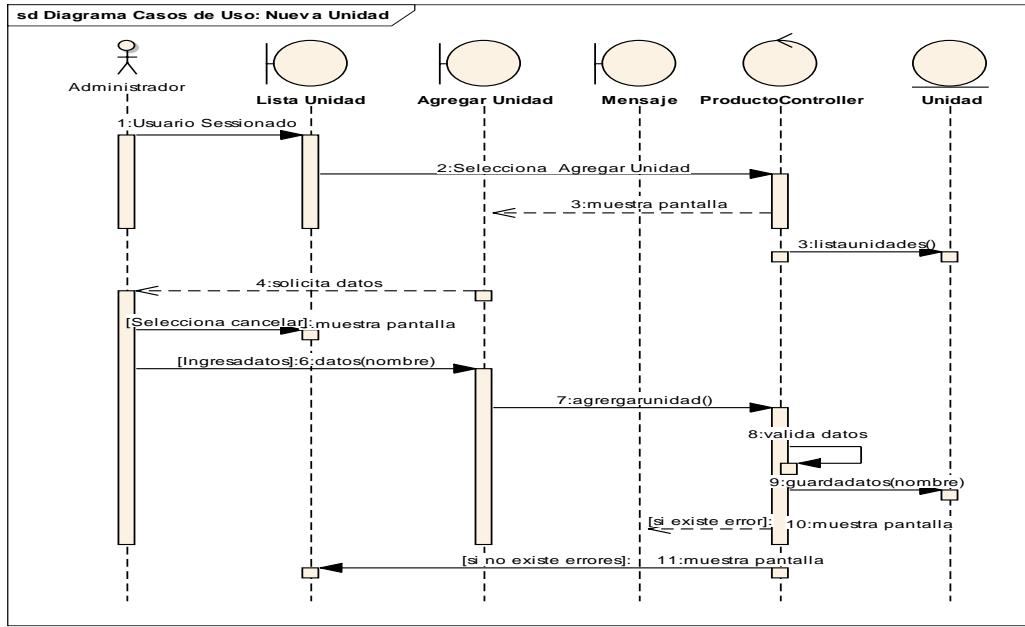


Figura 111 Diagrama de Interacción: Nueva Unidad

Diagrama de Interacción: Editar Unidad

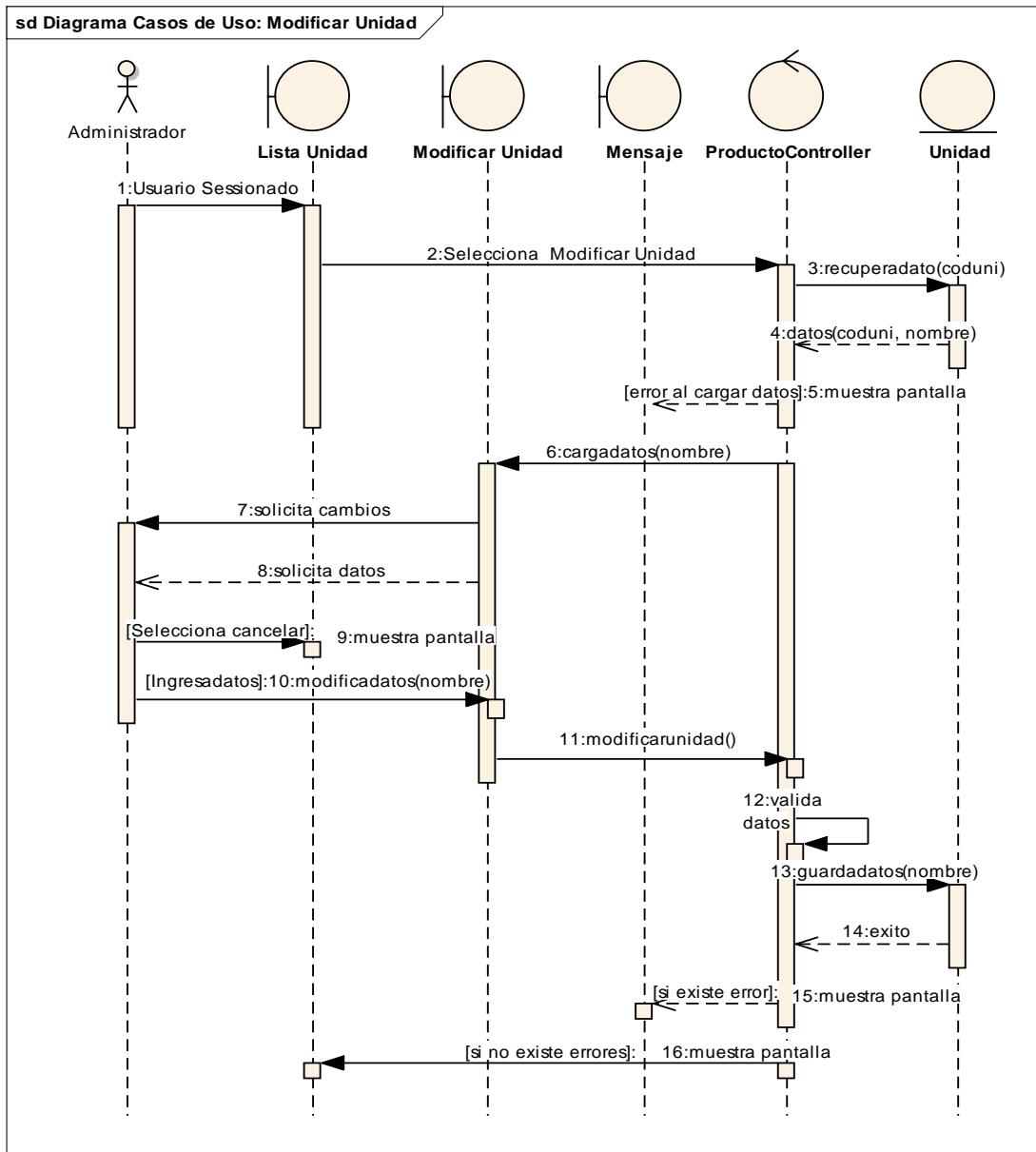


Figura 112 Diagrama de Interacción: Editar Unidad

Diagrama de Interacción: Eliminar Unidad

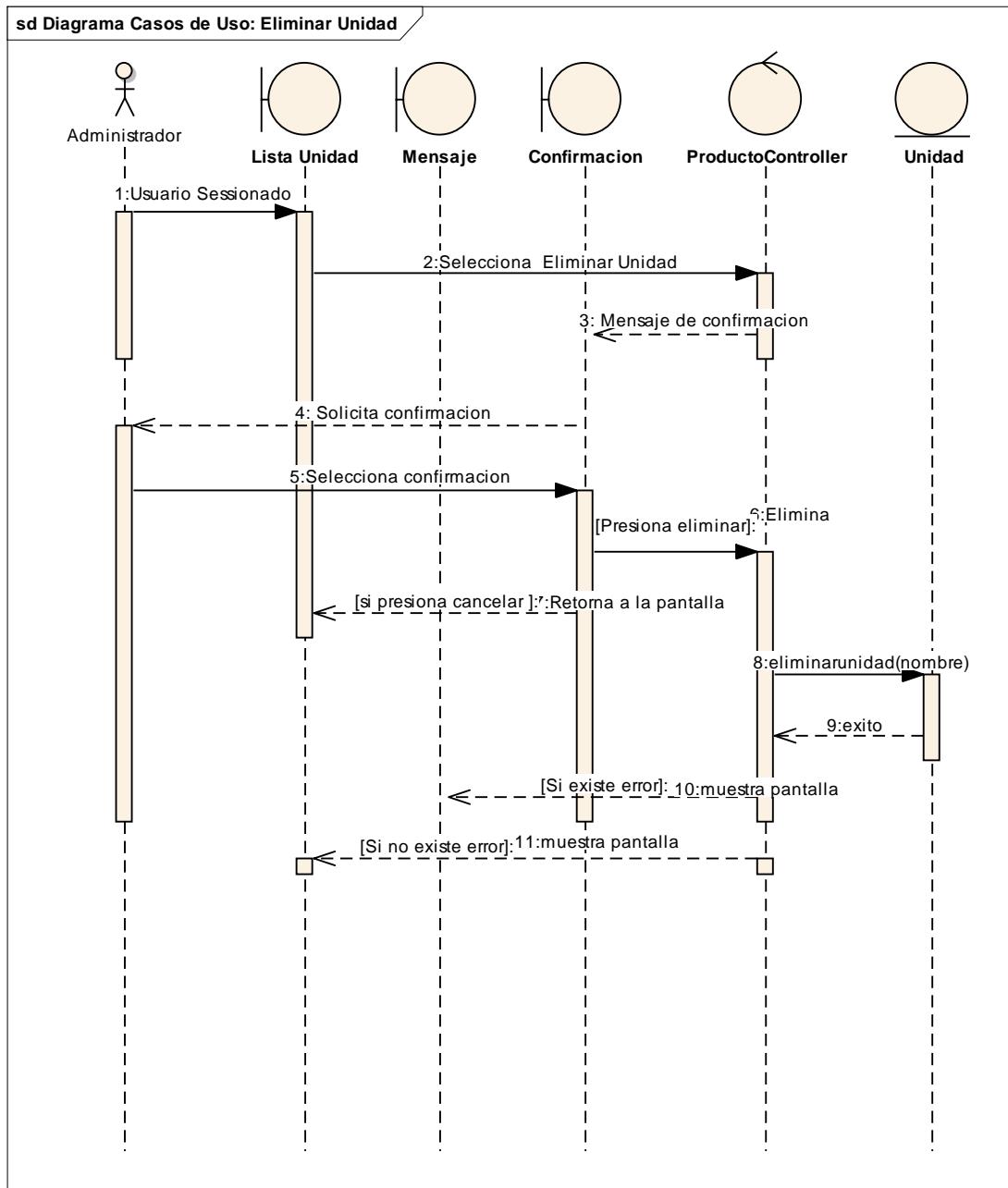


Figura 113 Diagrama de Interacción: Eliminar Unidad

Diagrama de Interacción: Administrar. Marca

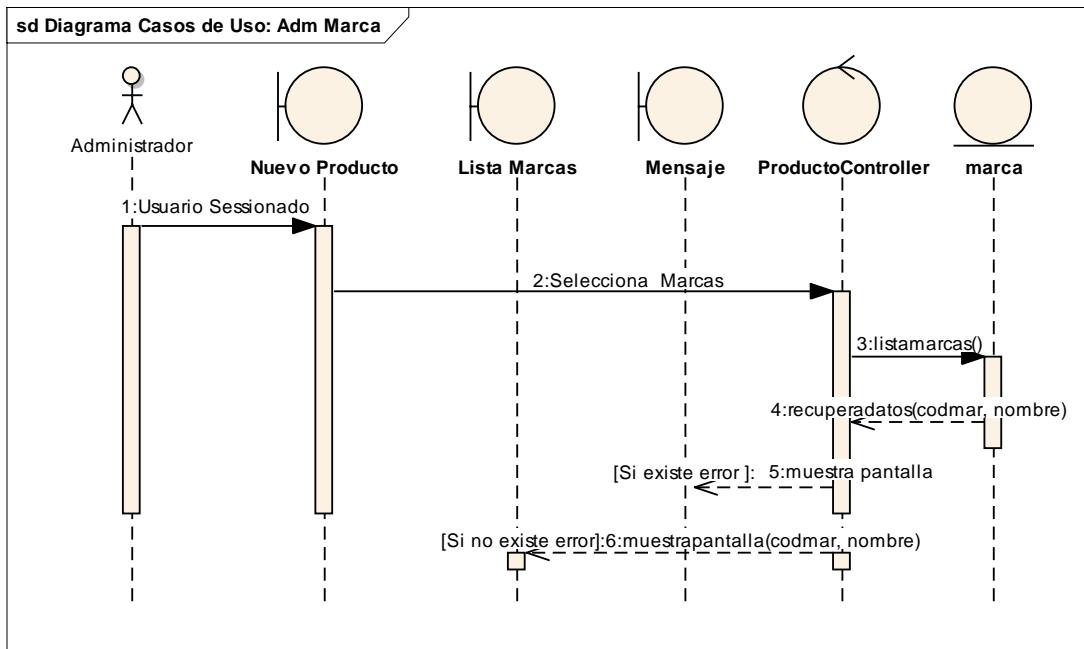


Figura 114 Diagrama de Interacción: Administrar Marca

Diagrama de Interacción: Nueva Marca

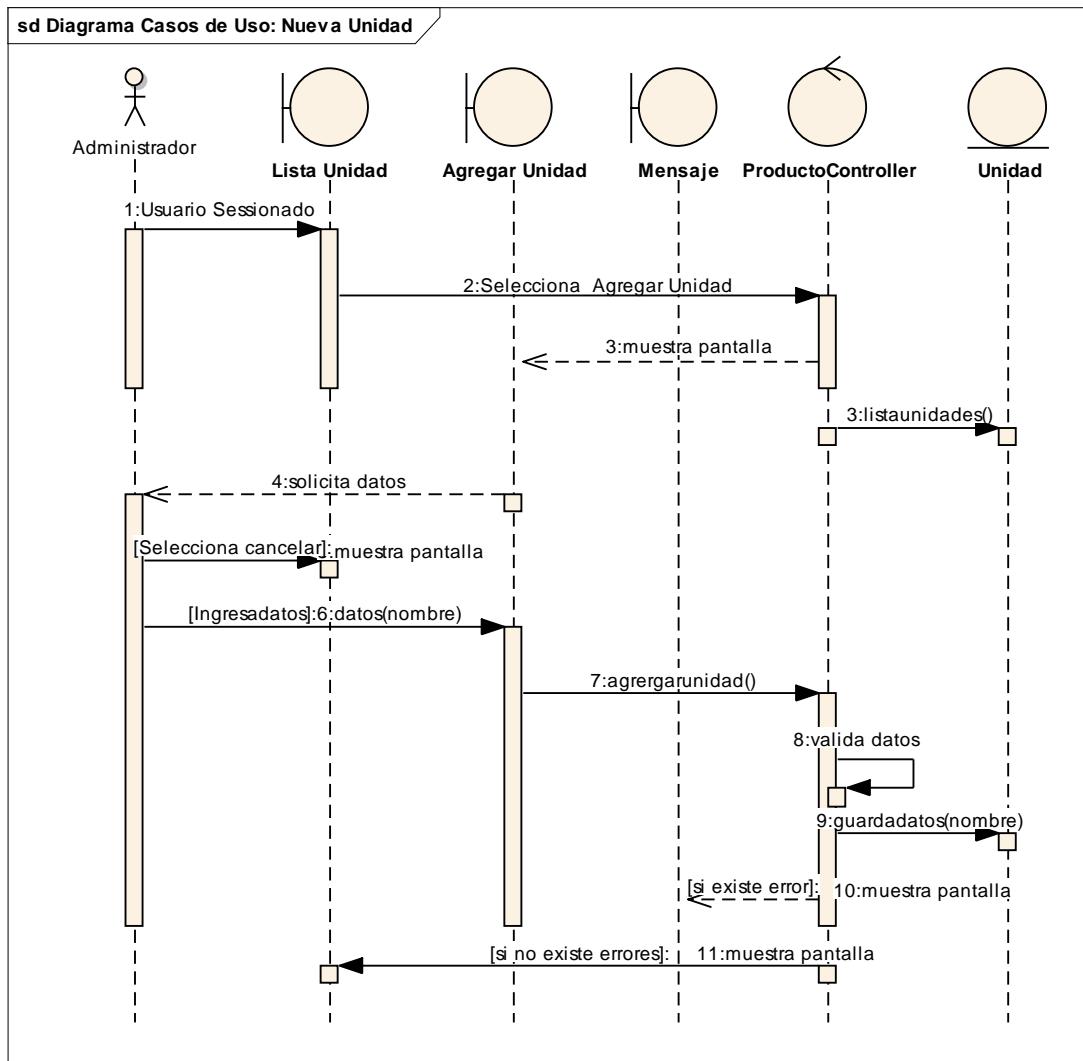


Figura 115 Diagrama de Interacción: Nueva Marca

Diagrama de Interacción: Editar marca

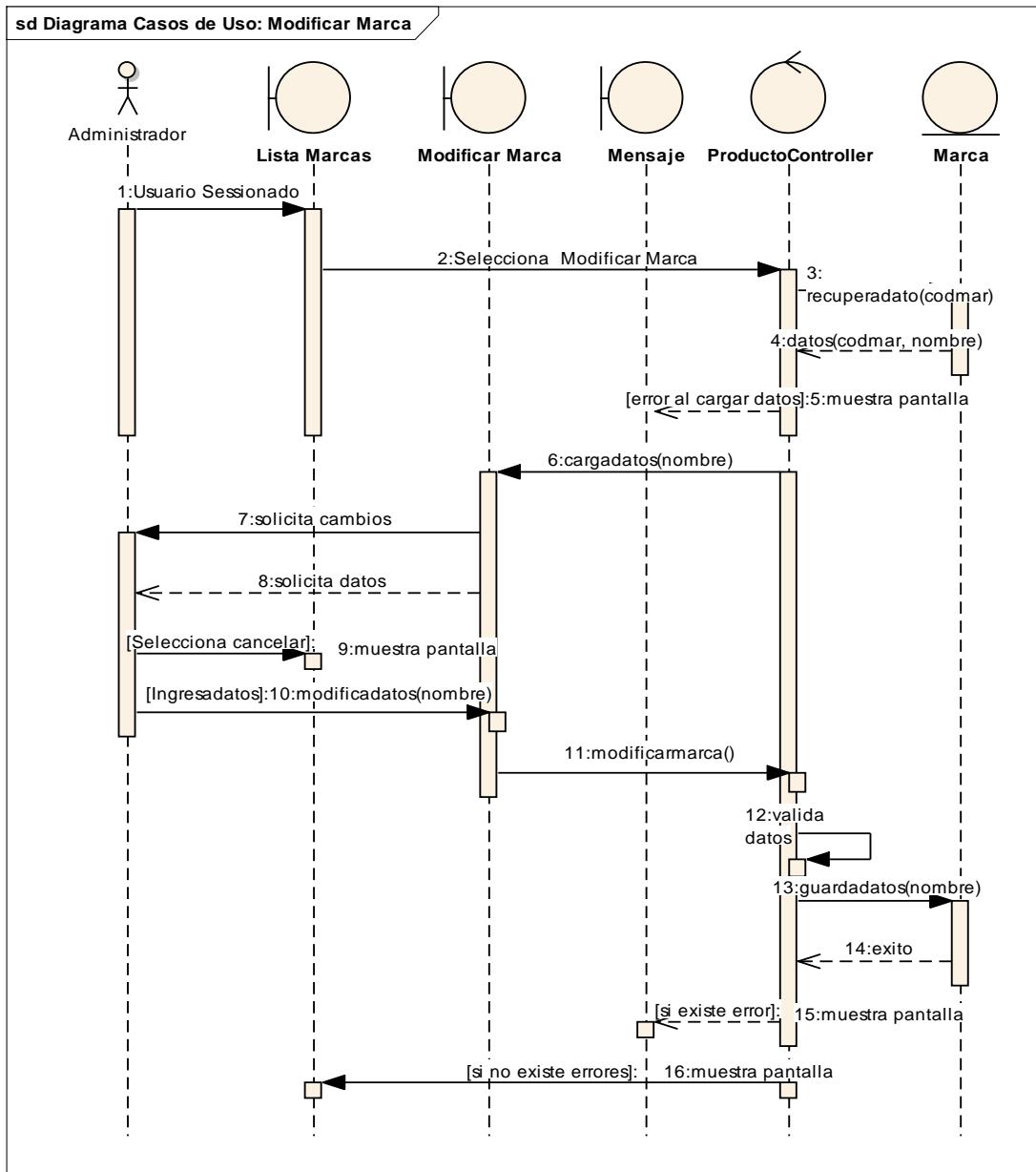


Figura 116 Diagrama de Interacción: Editar Marca

Diagrama de Interacción: Eliminar Marca

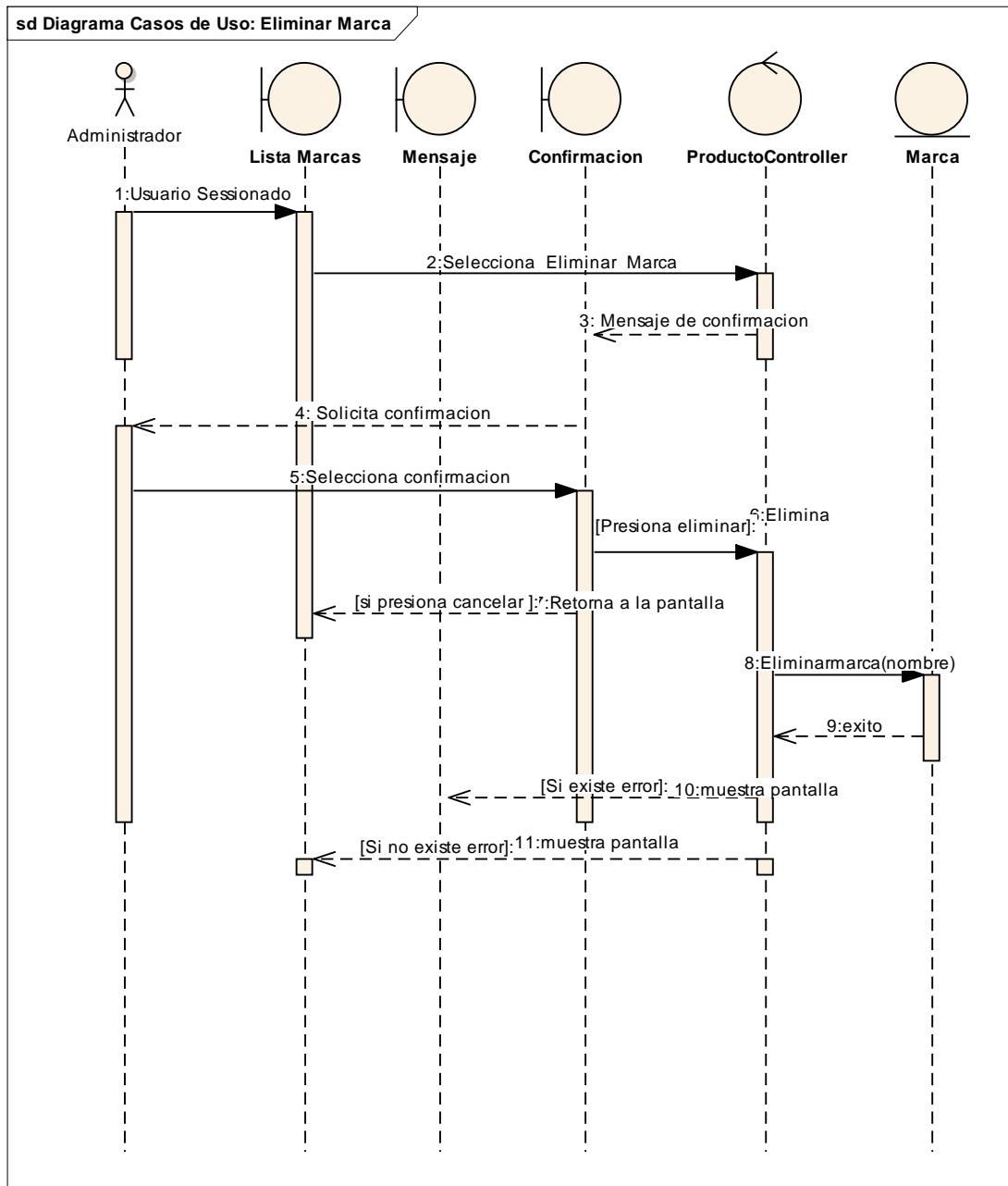


Figura 117 Diagrama de Interacción: Eliminar Marca

Diagrama de Interacción: Administrar Productos

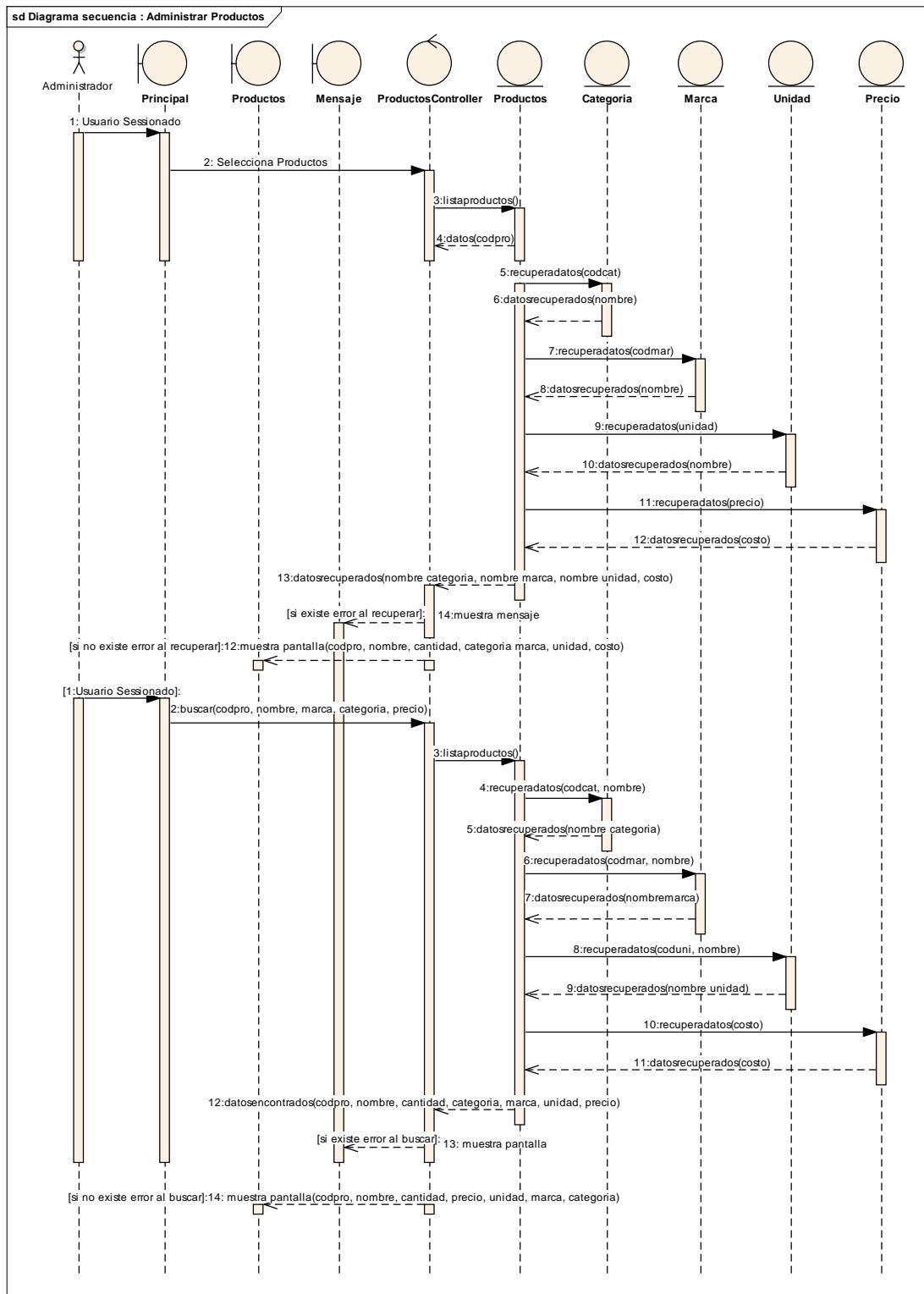


Figura 118 Diagrama de Interacción: Administrar Productos
Diagrama de Interacción: Nuevo Producto

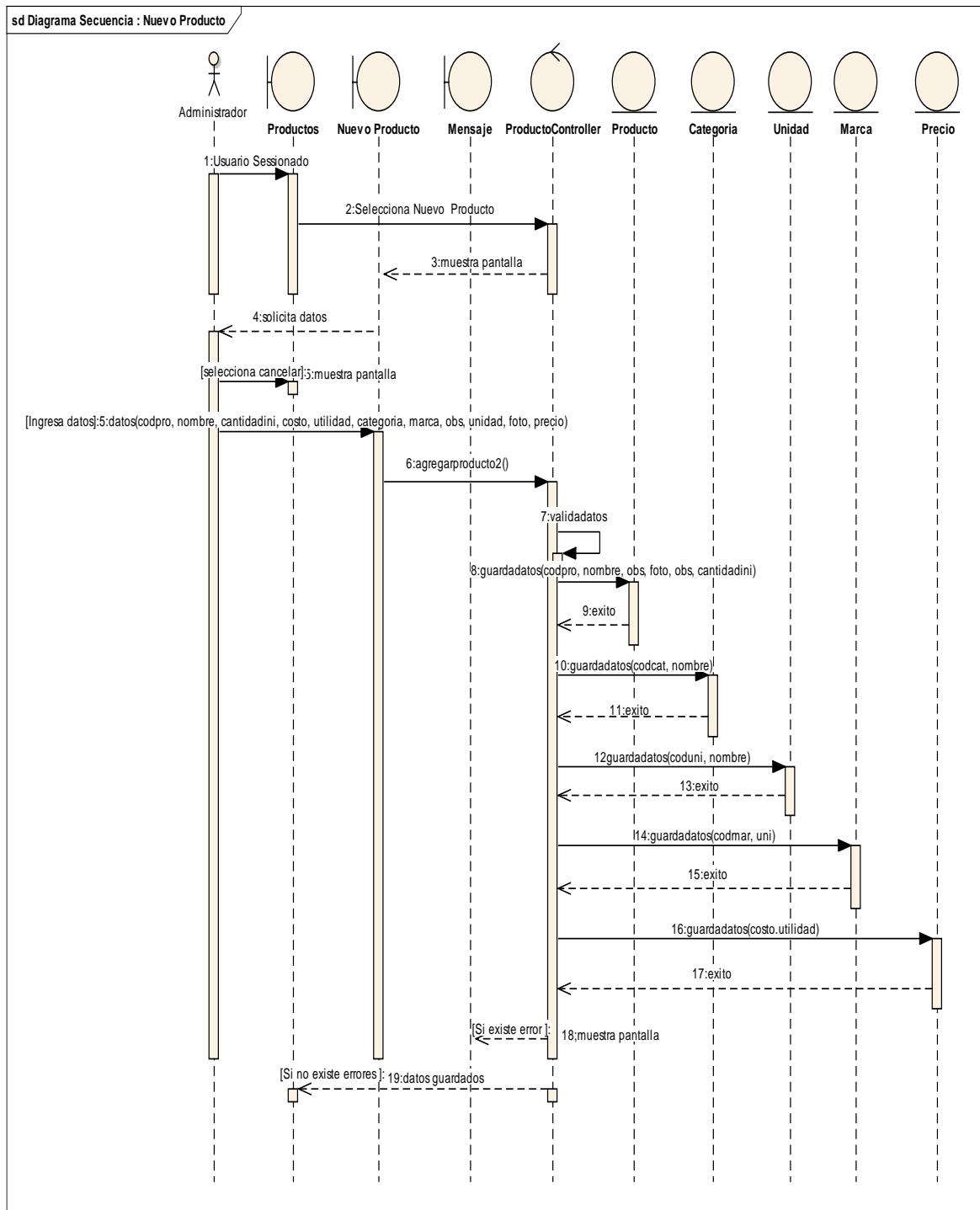


Figura 119 Diagrama de Interacción: Nuevo Producto

Diagrama de Interacción: Editar Producto

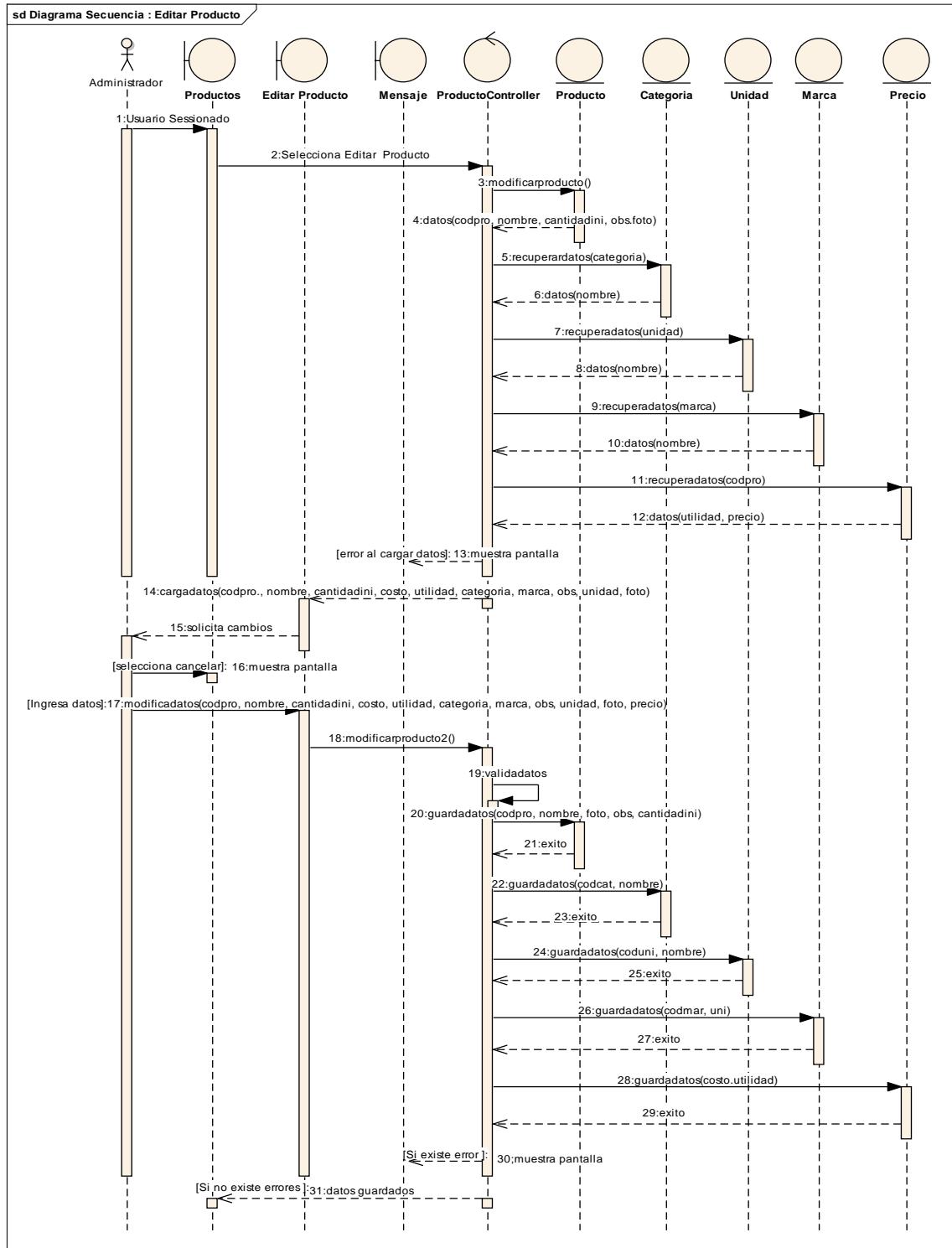


Figura 120 Diagrama de Interacción: Editar Producto

Diagrama de Interacción: Eliminar Producto

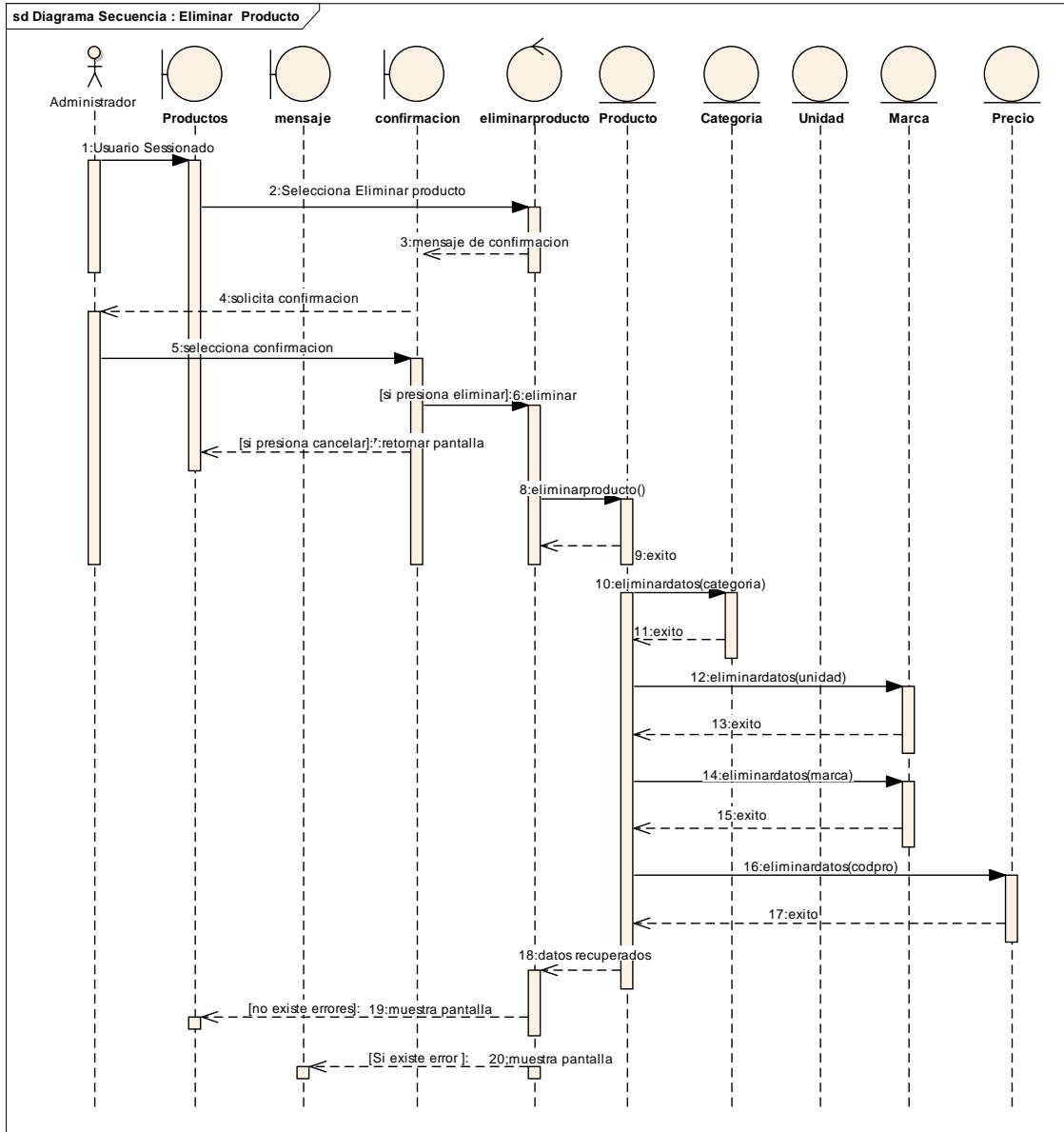


Figura 121 Diagrama de Interacción: Eliminar Producto

Diagrama de Interacción: Ver Producto

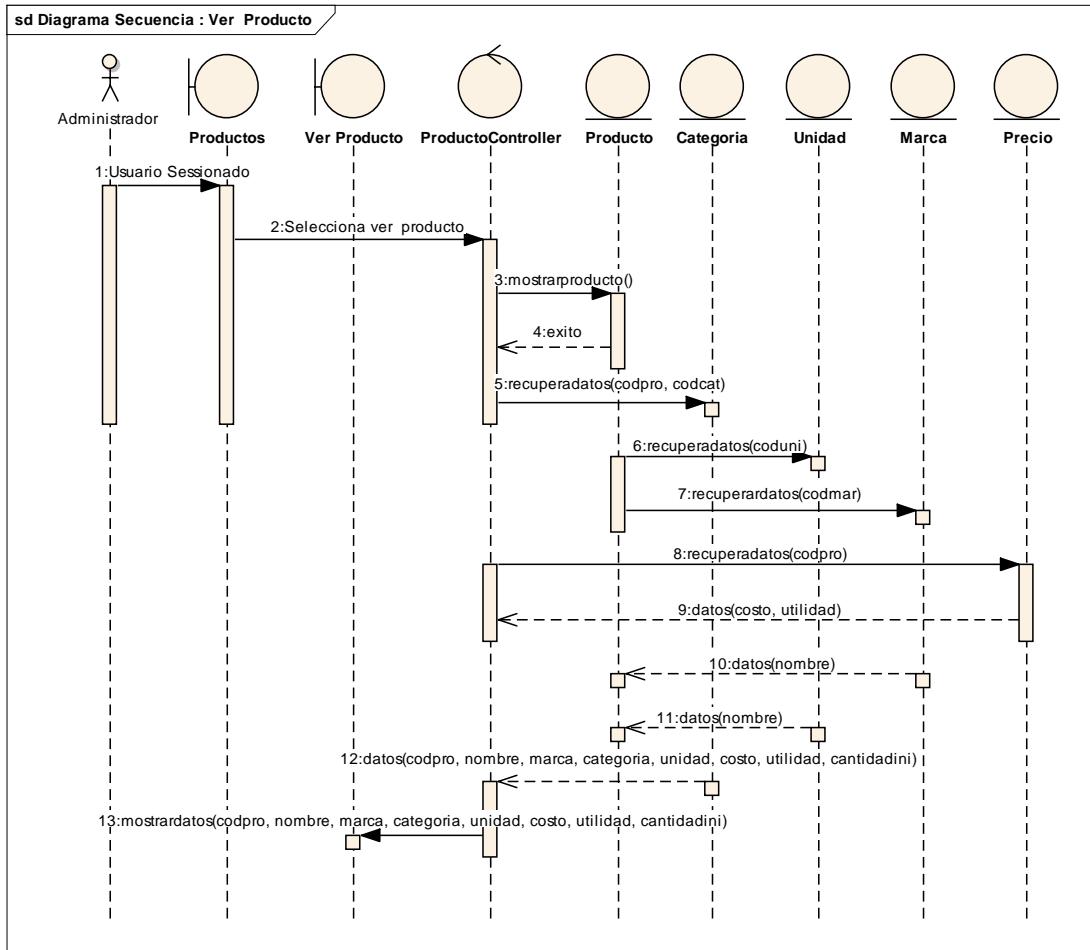


Figura 122 Diagrama de Interacción: Ver Producto

Diagrama de Interacción: Administrar Compras

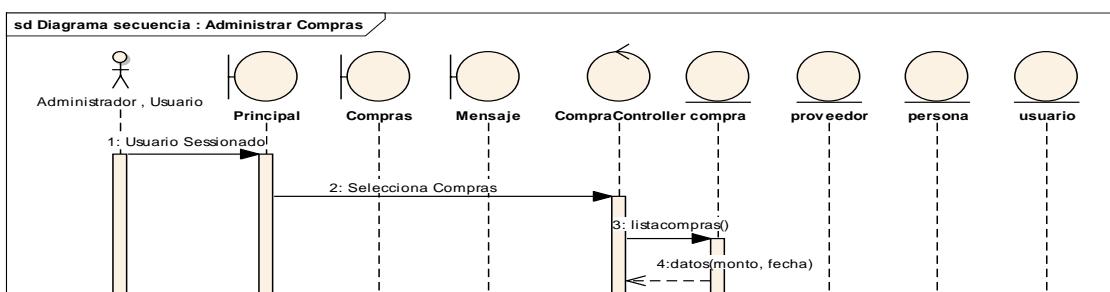


Figura 123 Diagrama de Interacción: Administrar Compras

Diagrama de Interacción: Nueva Compra

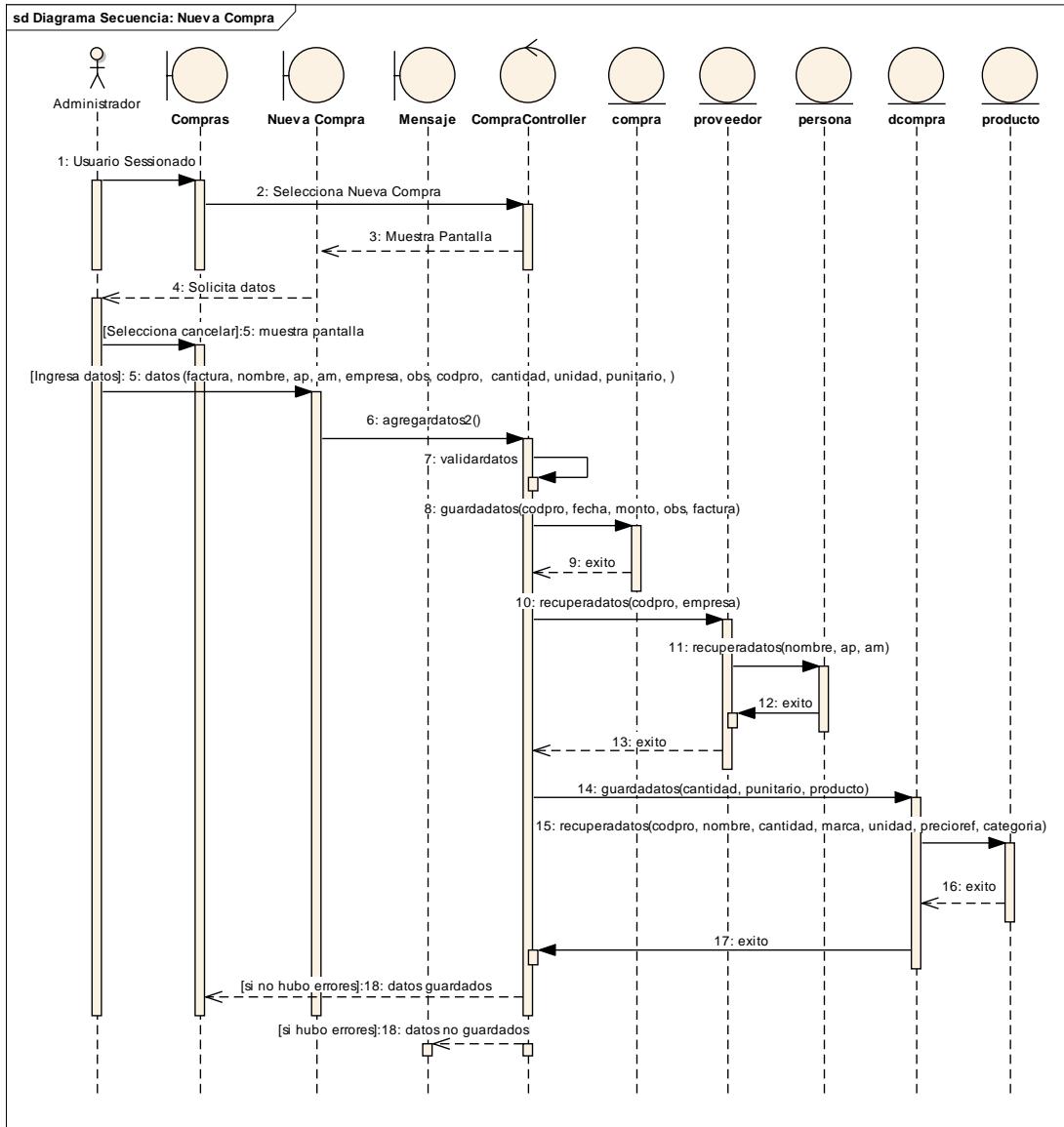


Figura 124 Diagrama de Interacción: Nueva Compra

Diagrama de Interacción: Editar Compra

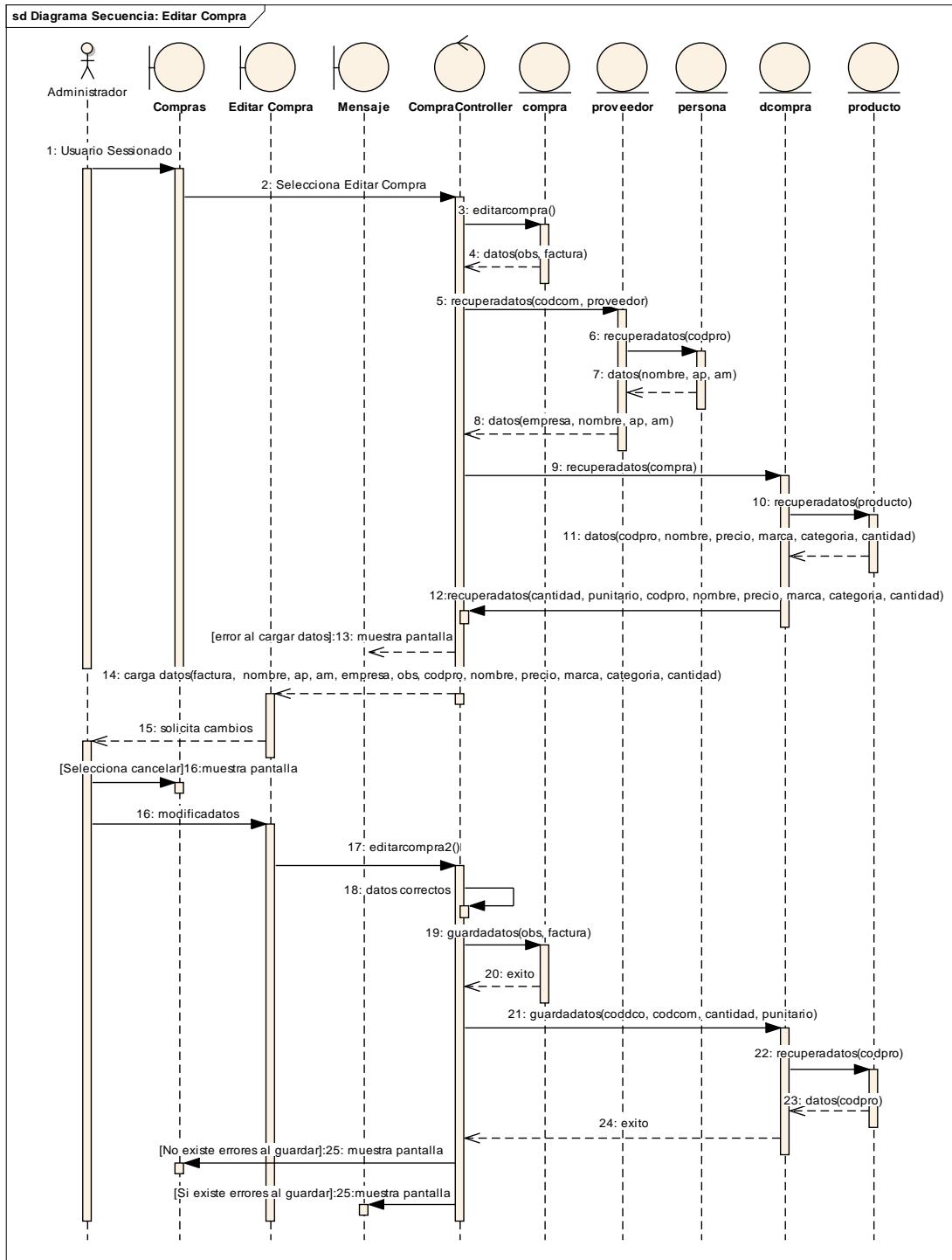


Figura 125 Diagrama de Interacción: Editar Compra

Diagrama de Interacción: Eliminar Compra

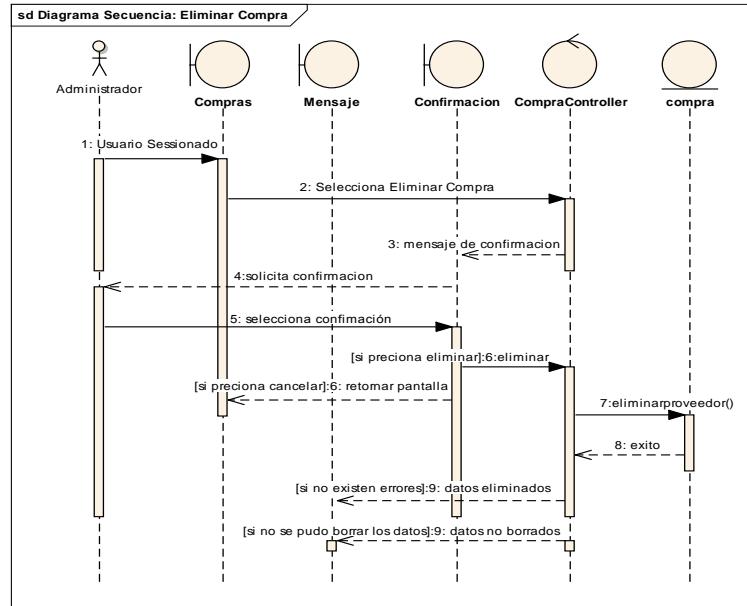


Figura 126 Diagrama de Interacción: Eliminar Compra

Diagrama de Interacción: Ver Compra

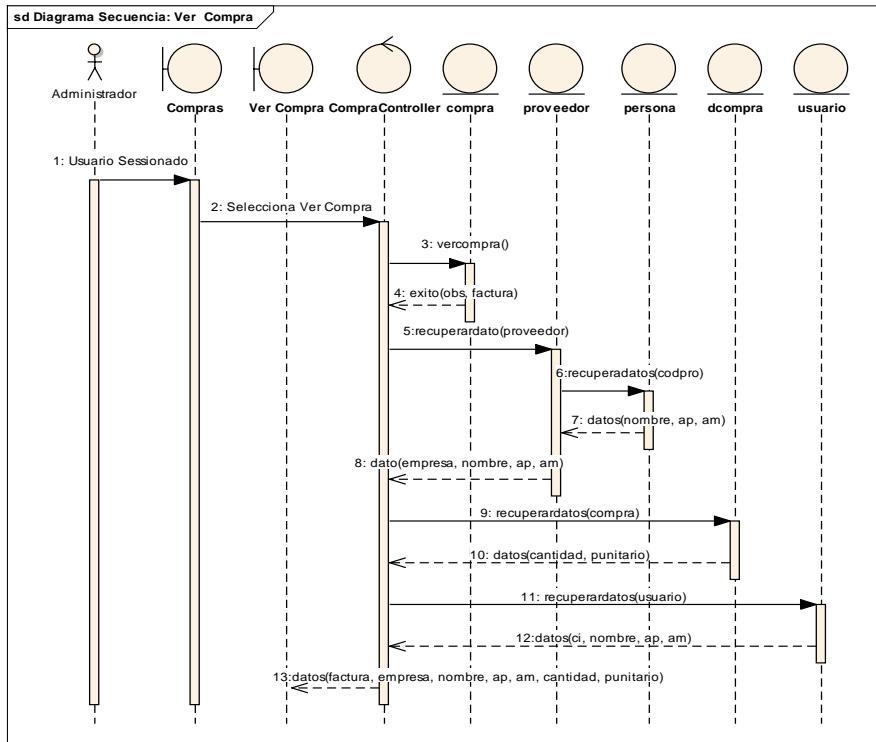


Figura 127 Diagrama de Interacción: Ver Compra

Diagrama de Interacción: Administrar Ventas

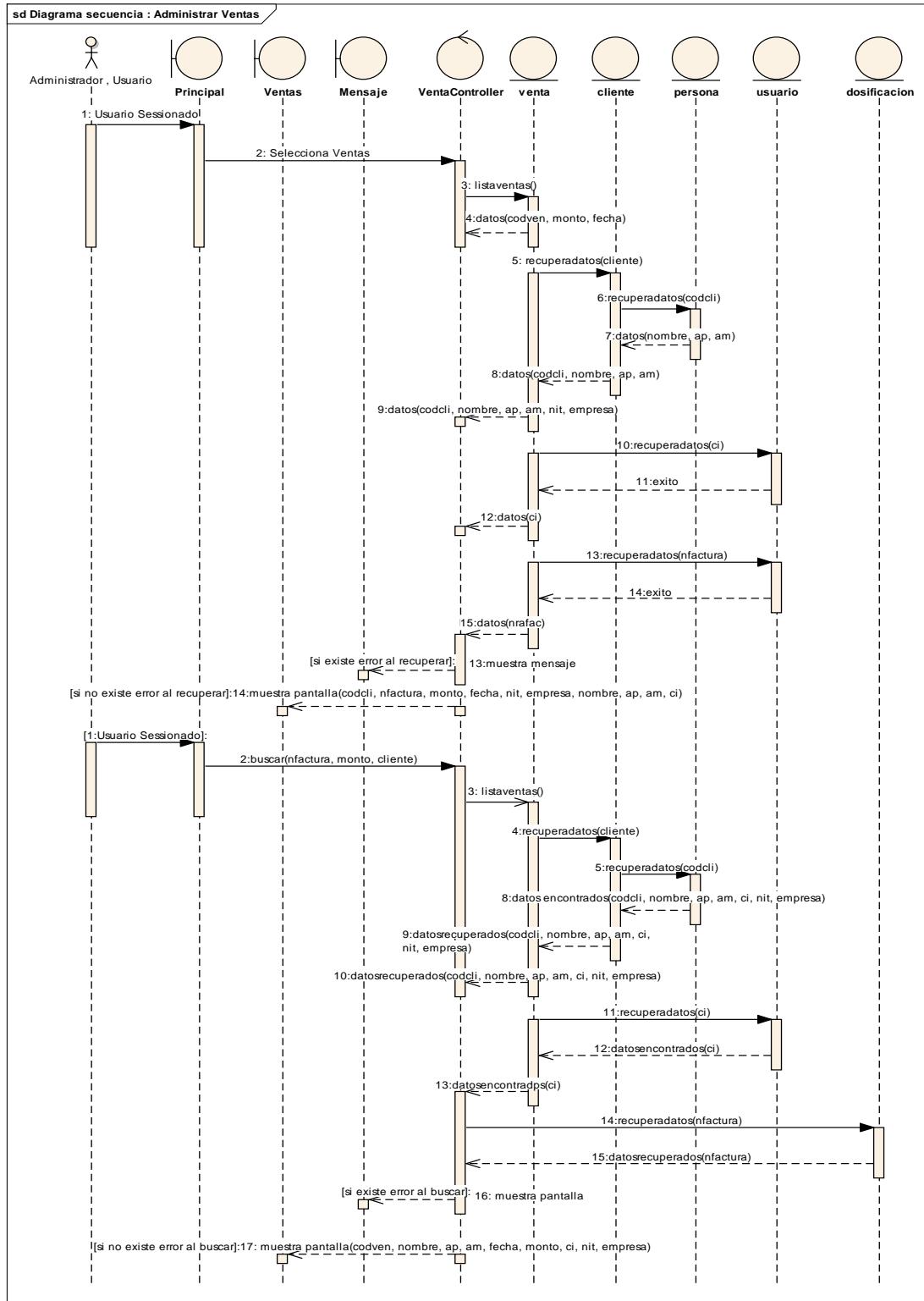


Figura 128 Diagrama de Interacción: Administrar Ventas
Diagrama de Interacción: Nueva Venta

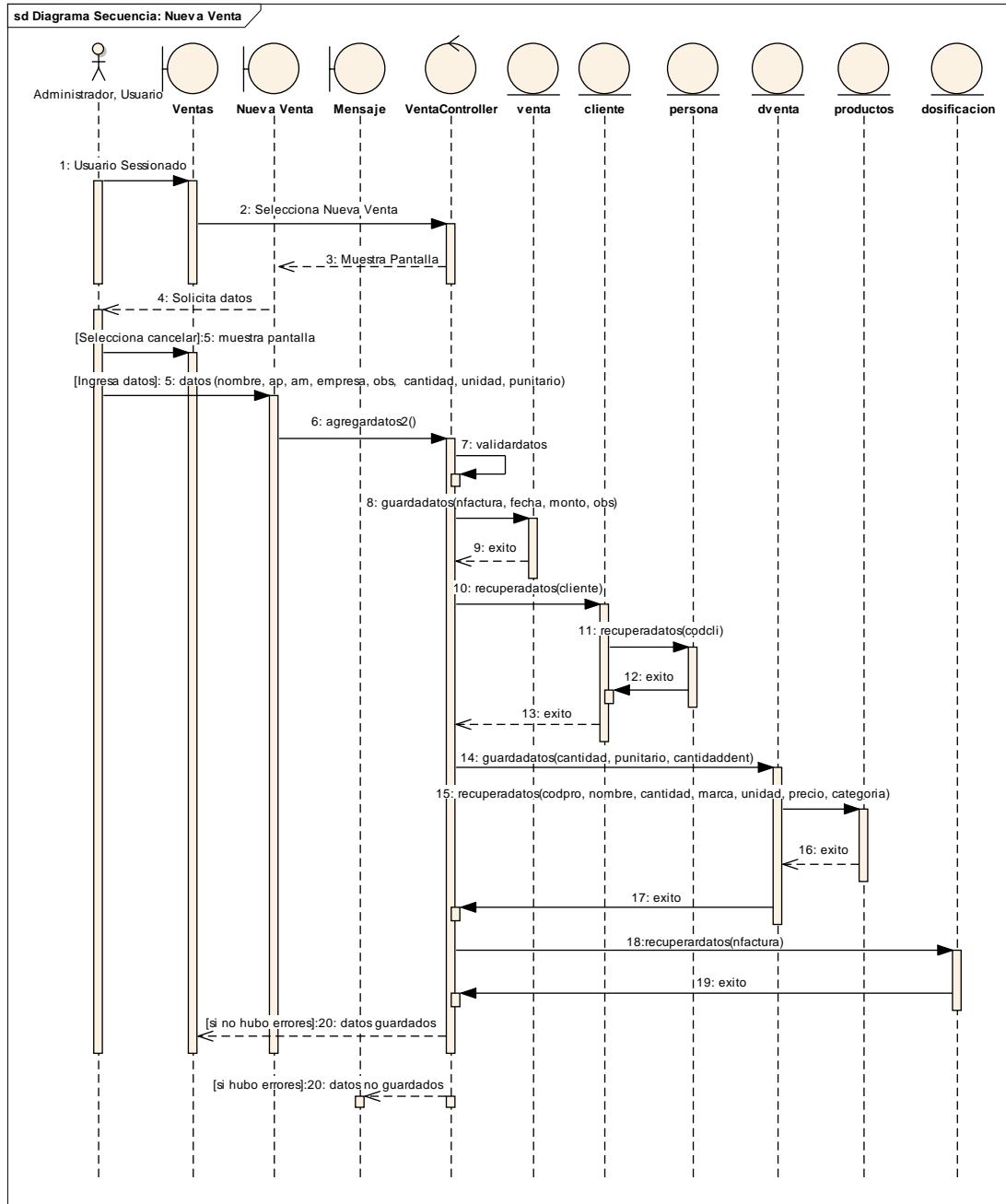


Figura 129 Diagrama de Interacción: Nueva Venta

Diagrama de Interacción: Anular Venta

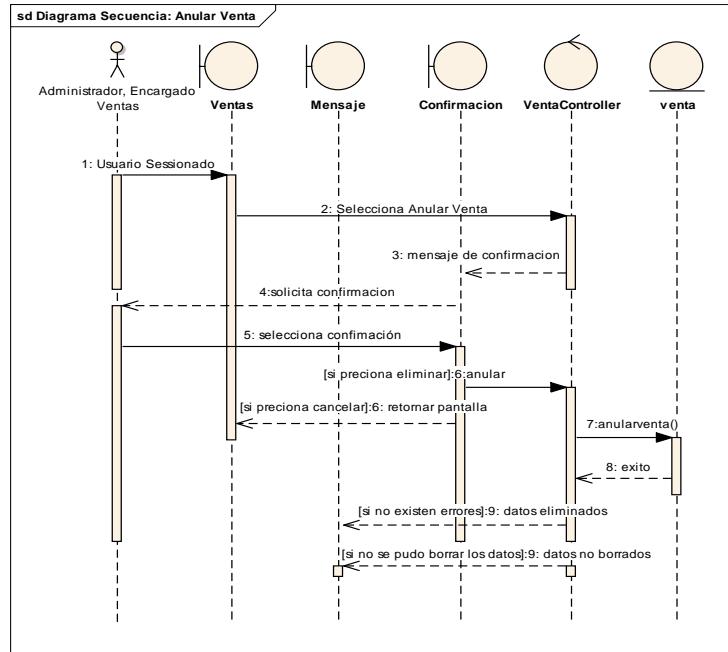


Figura 130 Diagrama de Interacción: Anular Venta

Diagrama de Interacción: Ver Venta

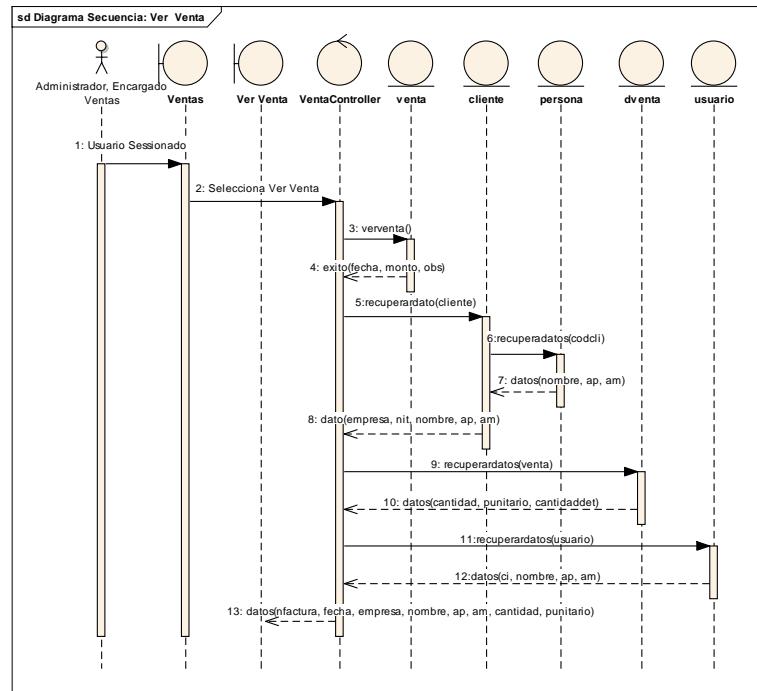


Figura 131 Diagrama de Interacción: Ver Venta

Diagrama de Interacción: Devolver Venta

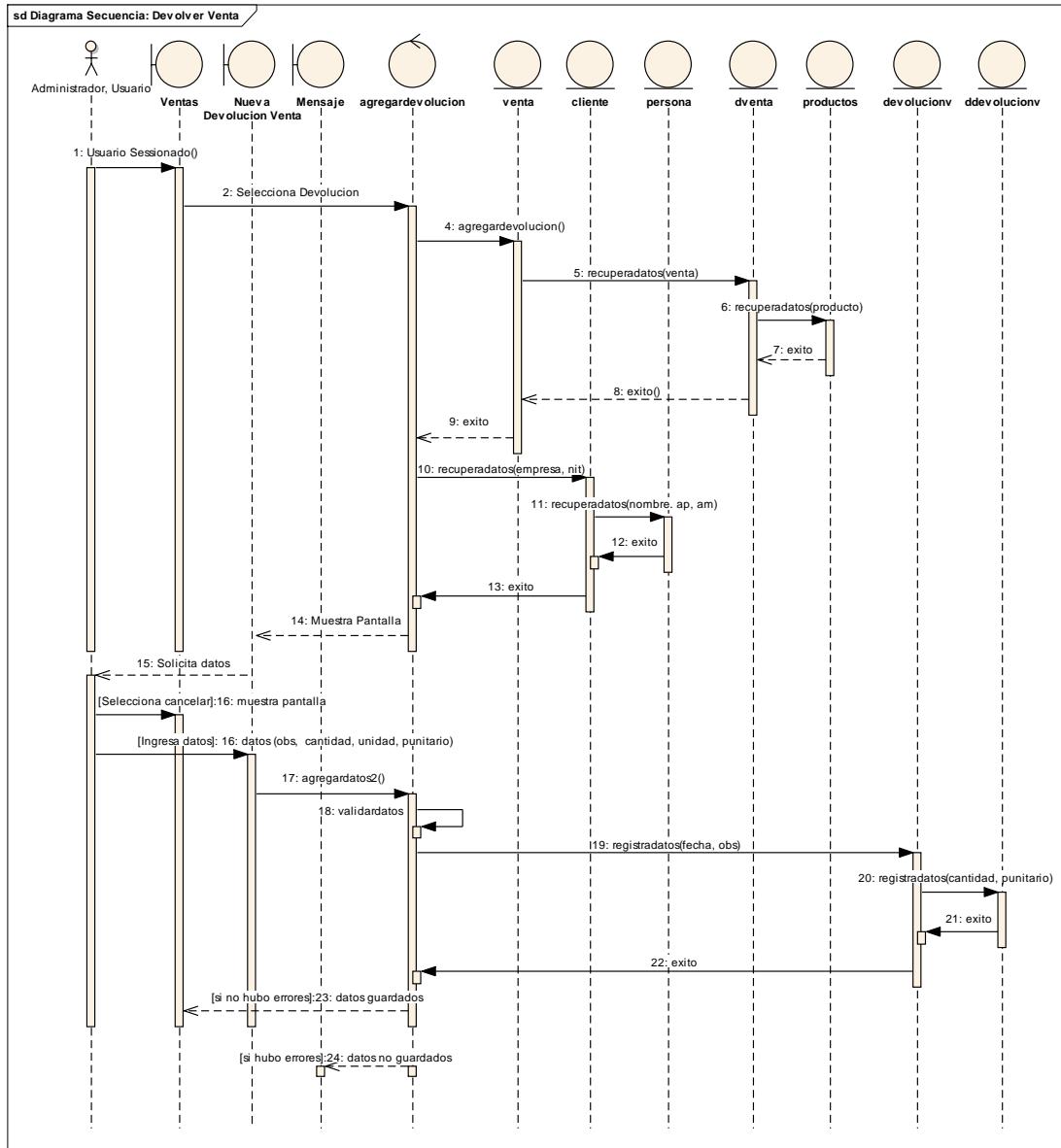


Figura 132 Diagrama de Interacción: Devolver Venta

Diagrama de Interacción: Administrar Facturas

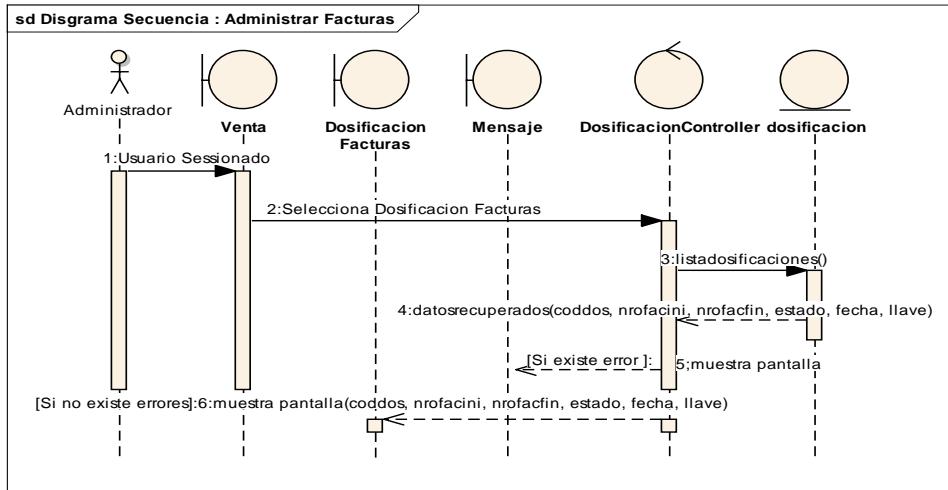


Figura 133 Diagrama de Interacción: Administrar Facturas

Diagrama de Interacción: Nueva Factura

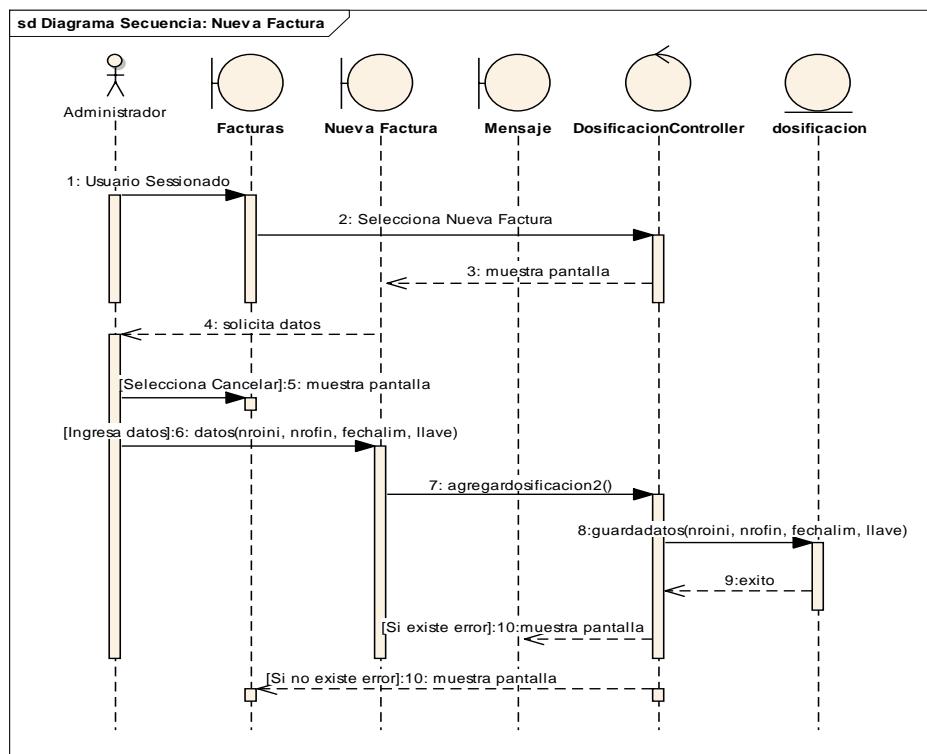


Figura 134 Diagrama de Interacción: Nueva Factura

Diagrama de Interacción: Editar Factura

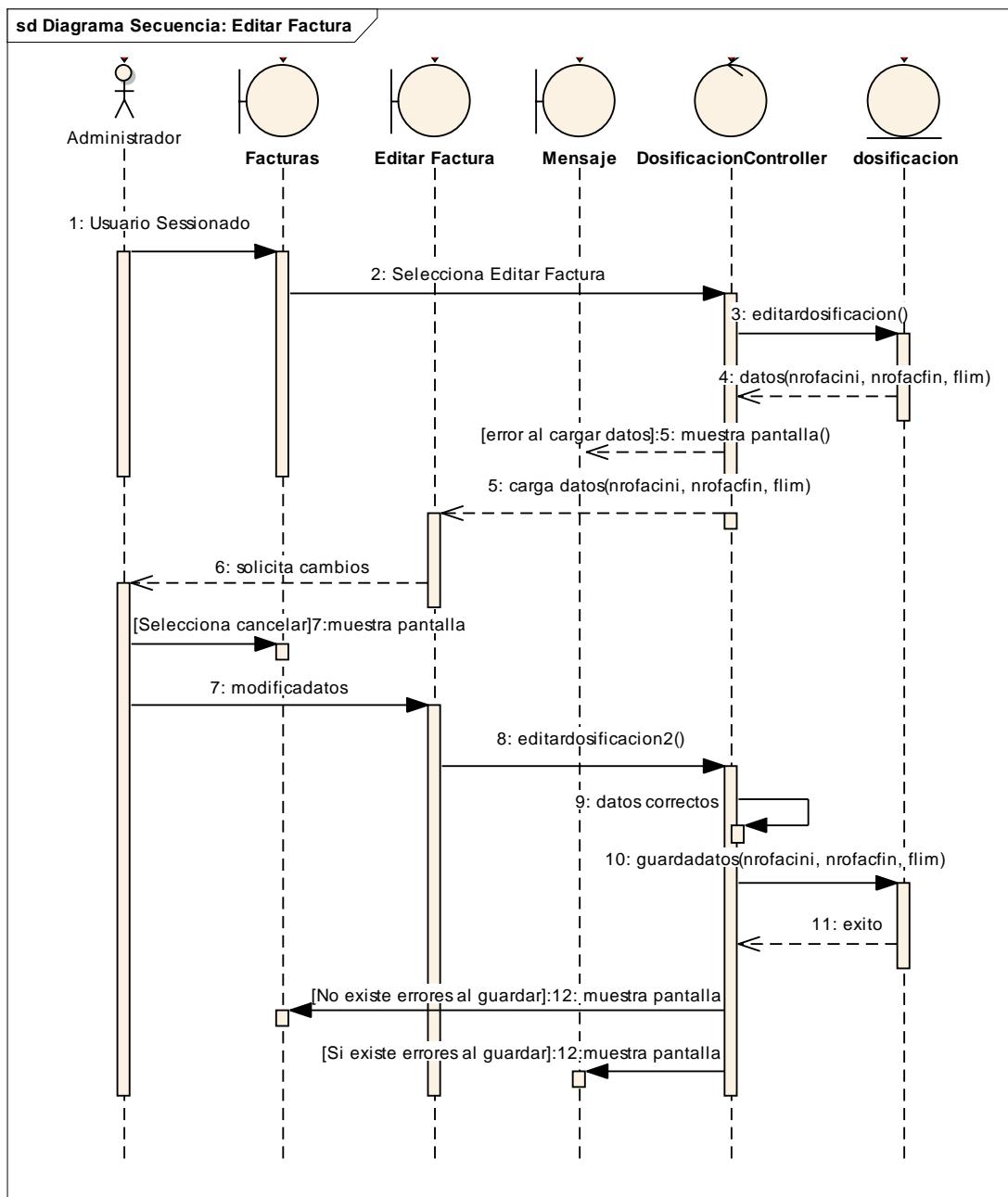


Figura 135 Diagrama de Interacción: Editar Factura

Diagrama de Interacción: Eliminar Factura

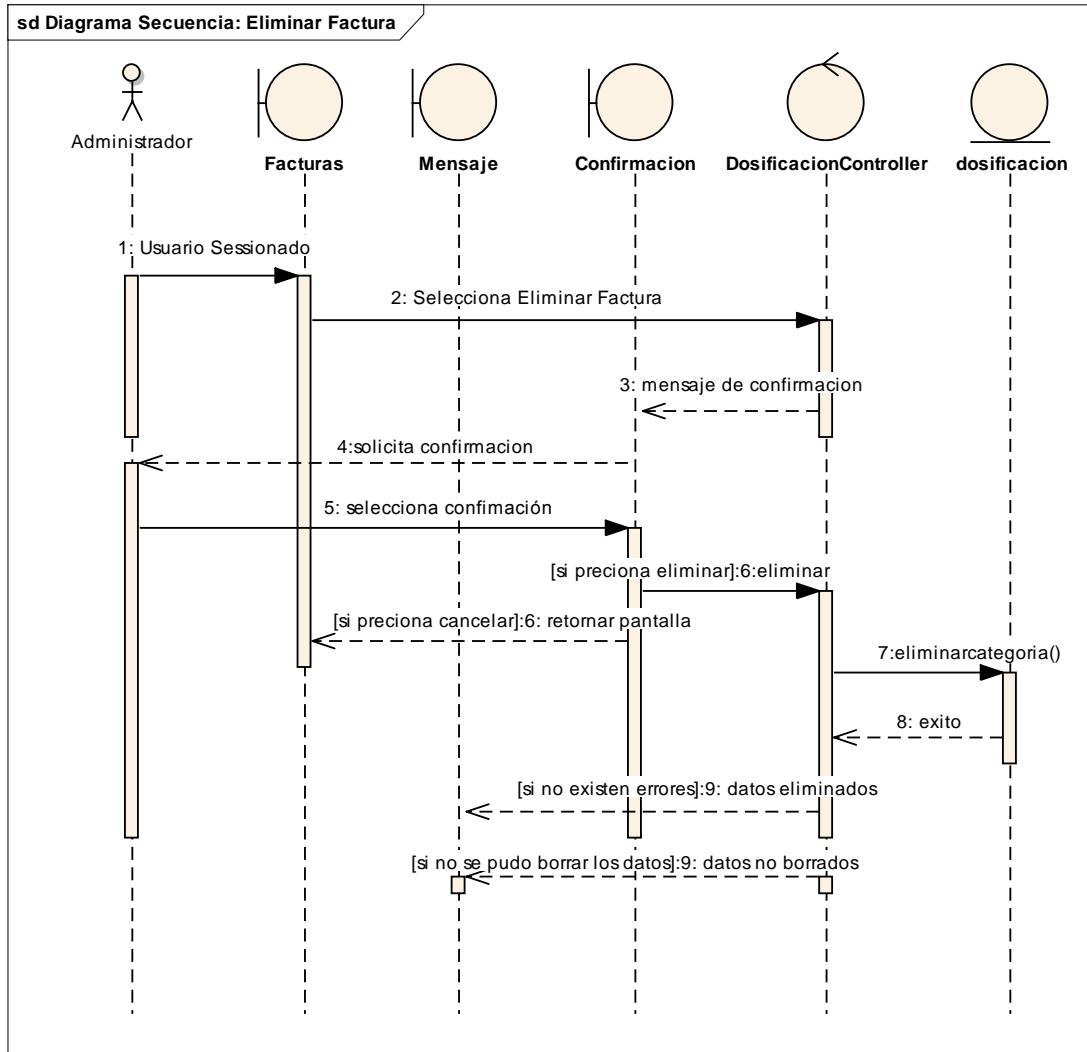


Figura 136 Diagrama de Interacción: Eliminar Factura

Diagrama de Interacción: Administrar Reservas

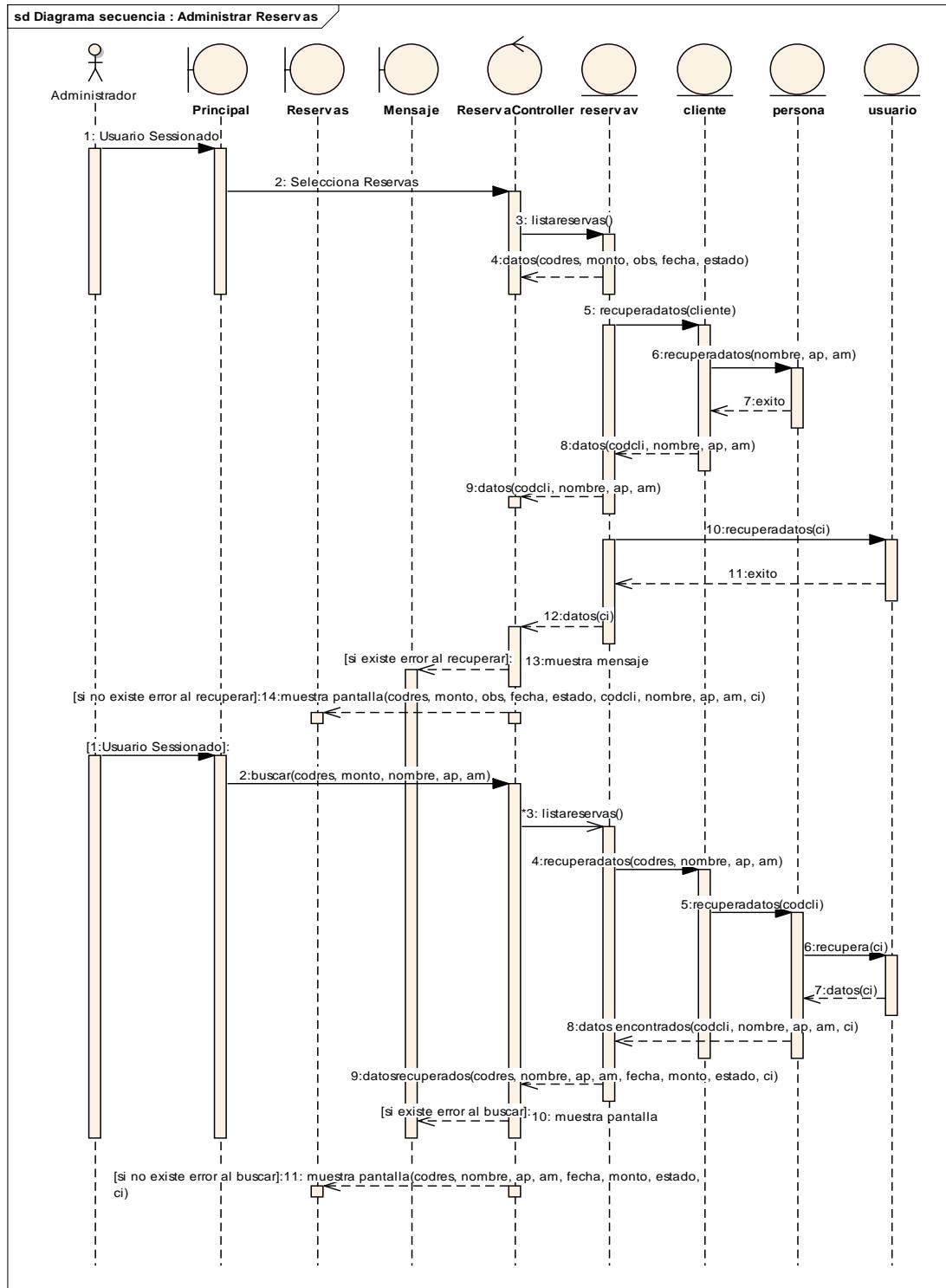


Figura 137 Diagrama de Interacción: Administrar Reservas

Diagrama de Interacción: Nueva Reserva

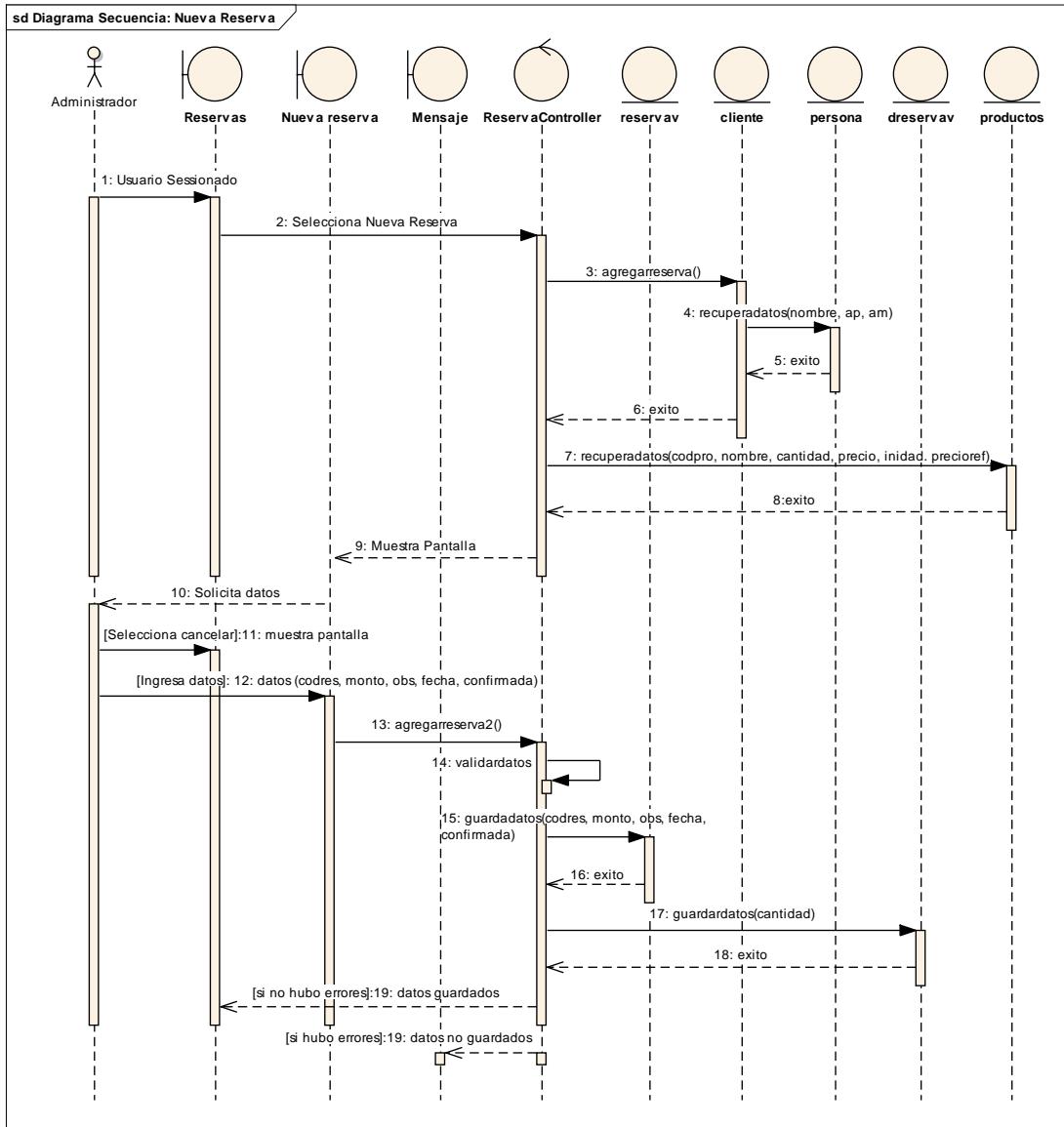


Figura 138 Diagrama de Interacción: Nueva Reserva

Diagrama de Interacción: Editar Reserva

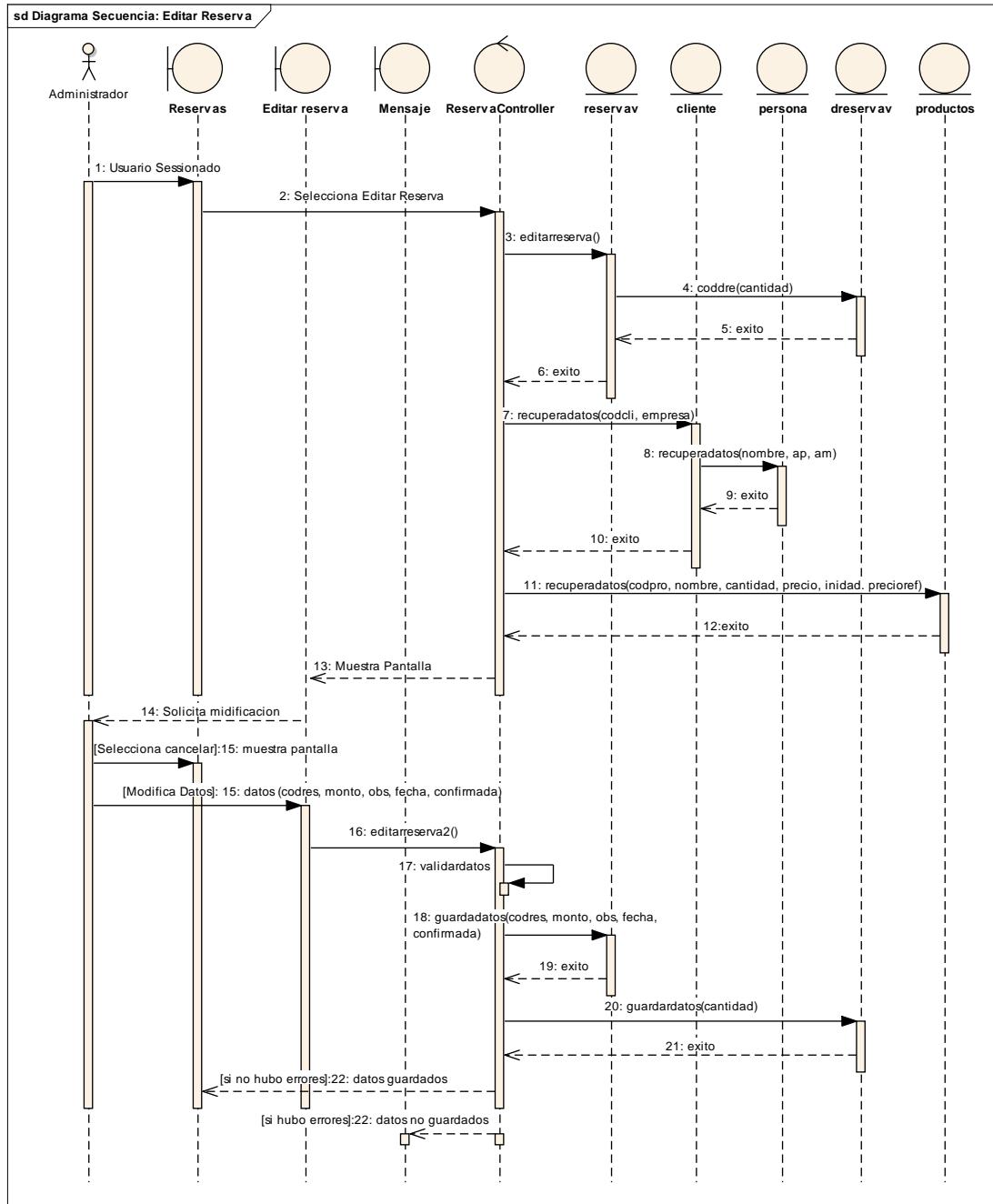


Figura 139 Diagrama de Interacción: Editar Reserva

Diagrama de Interacción: Eliminar Reserva

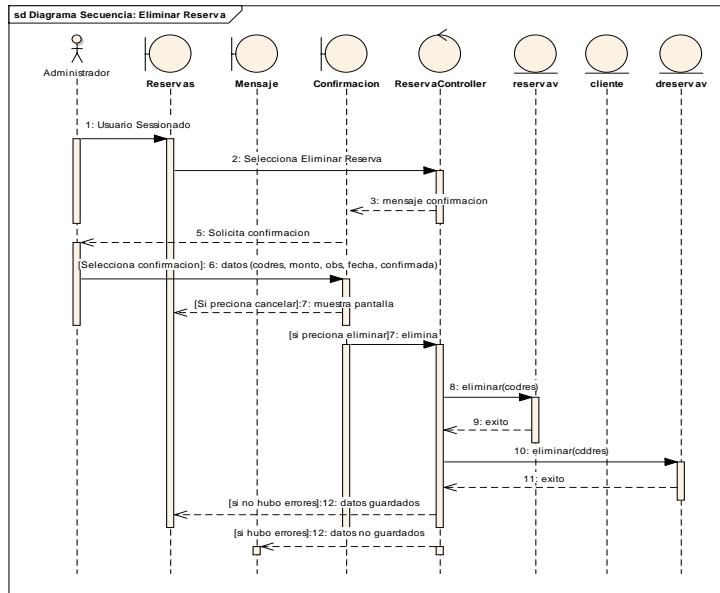


Figura 140 Diagrama de Interacción: Eliminar Reserva

Diagrama de Interacción: Ver Reserva

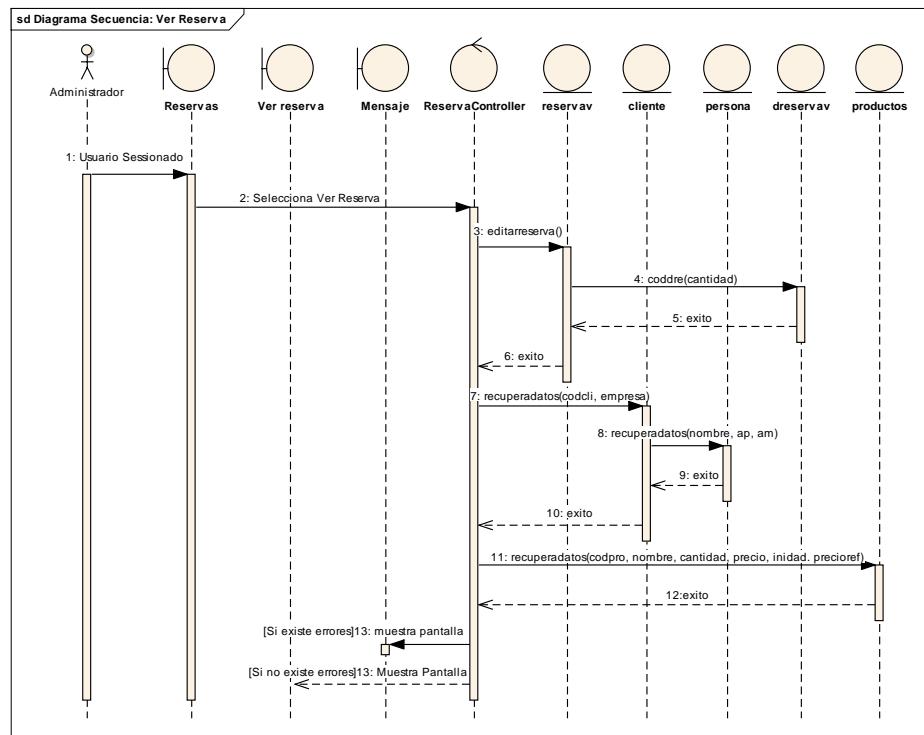


Figura 141 Diagrama de Interacción: Ver Reserva

Diagrama de Interacción: Administrar Reportes

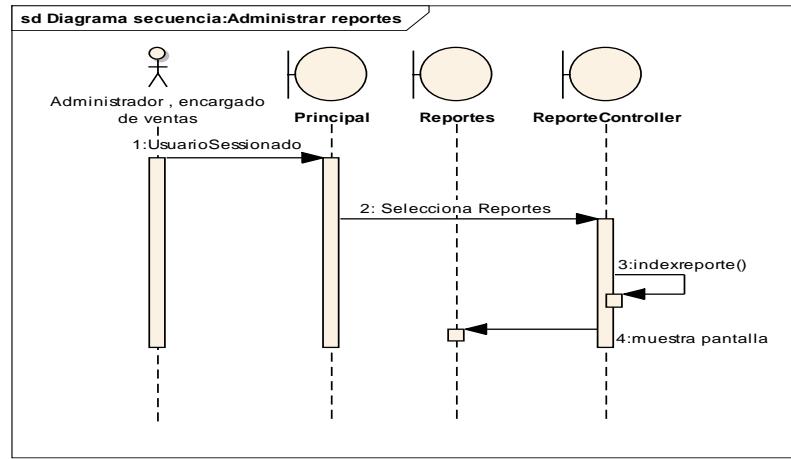


Figura 142 Diagrama de Interacción: Administra Reportes

Diagrama de Interacción: Reporte Inventario

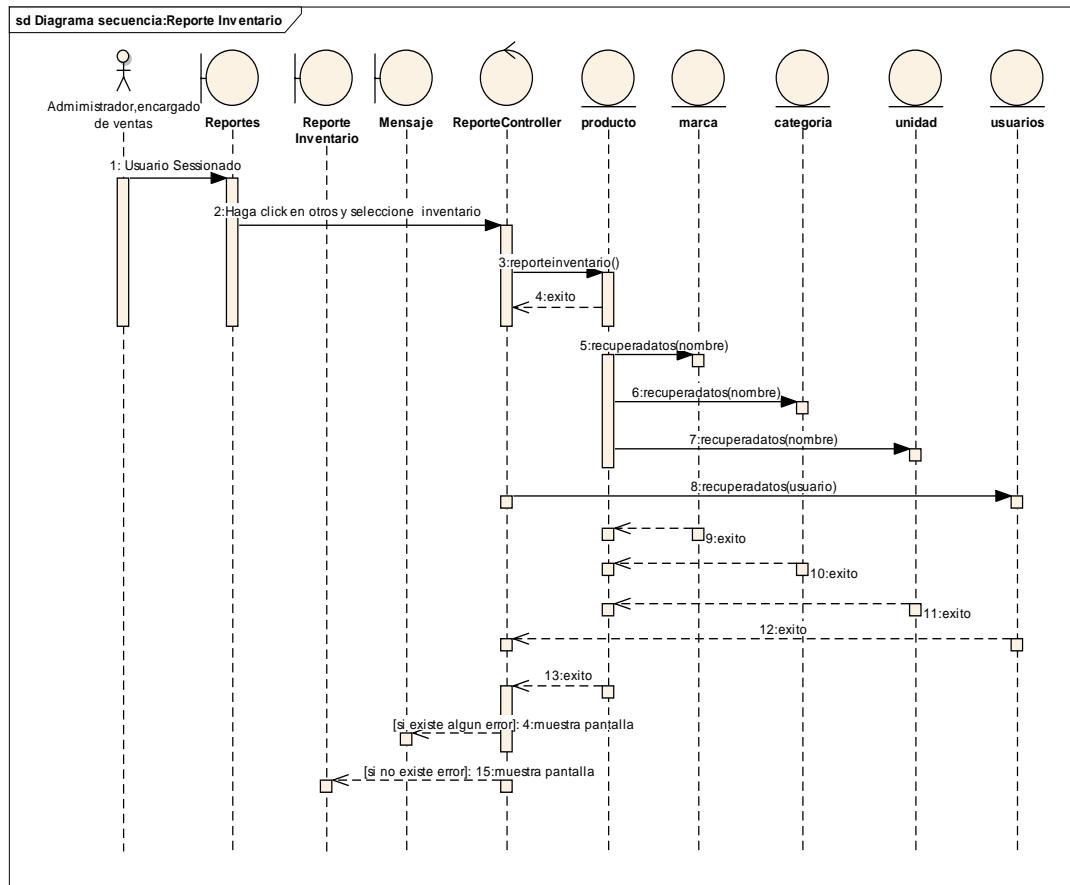


Figura 143 Diagrama de Interacción: Reporte Inventario

Diagrama de Interacción: Reporte Ranking

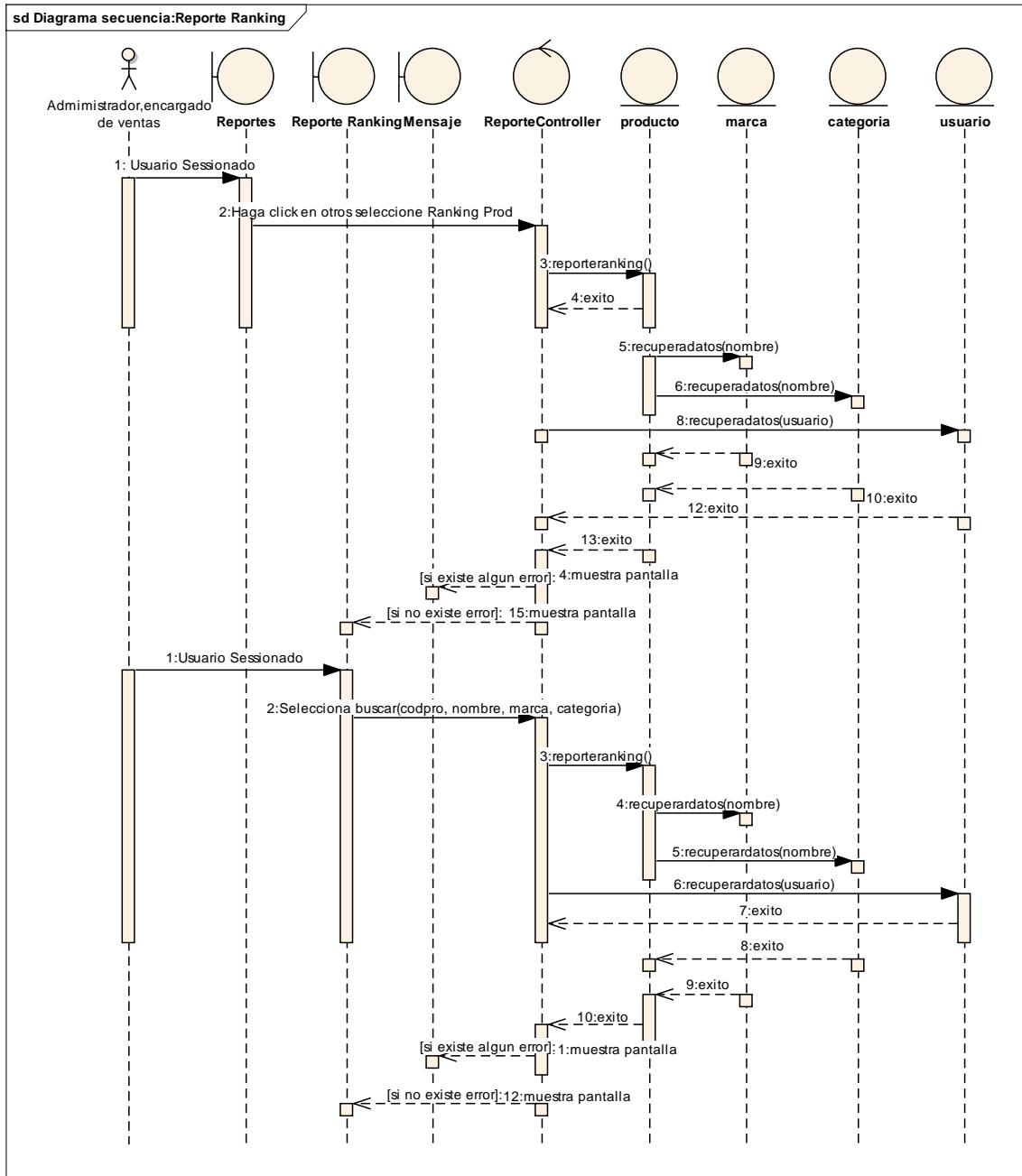


Figura 144 Diagrama de Interacción: Reporte Ranking

Diagrama de Interacción: Reporte Ranking Kardex

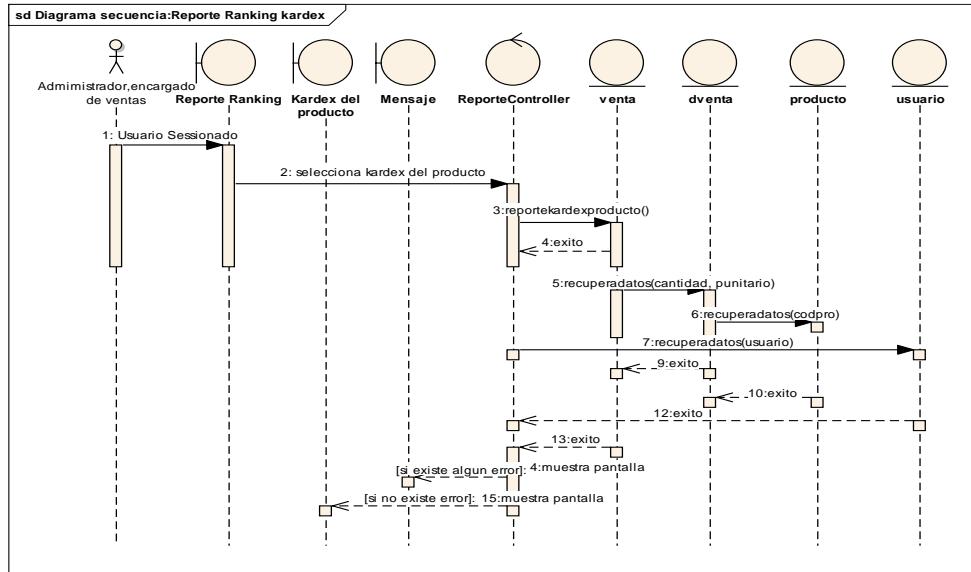


Figura 145 Diagrama de Interacción: Reporte Ranking Kardex

Diagrama de Interacción: Reporte Histórico de Productos

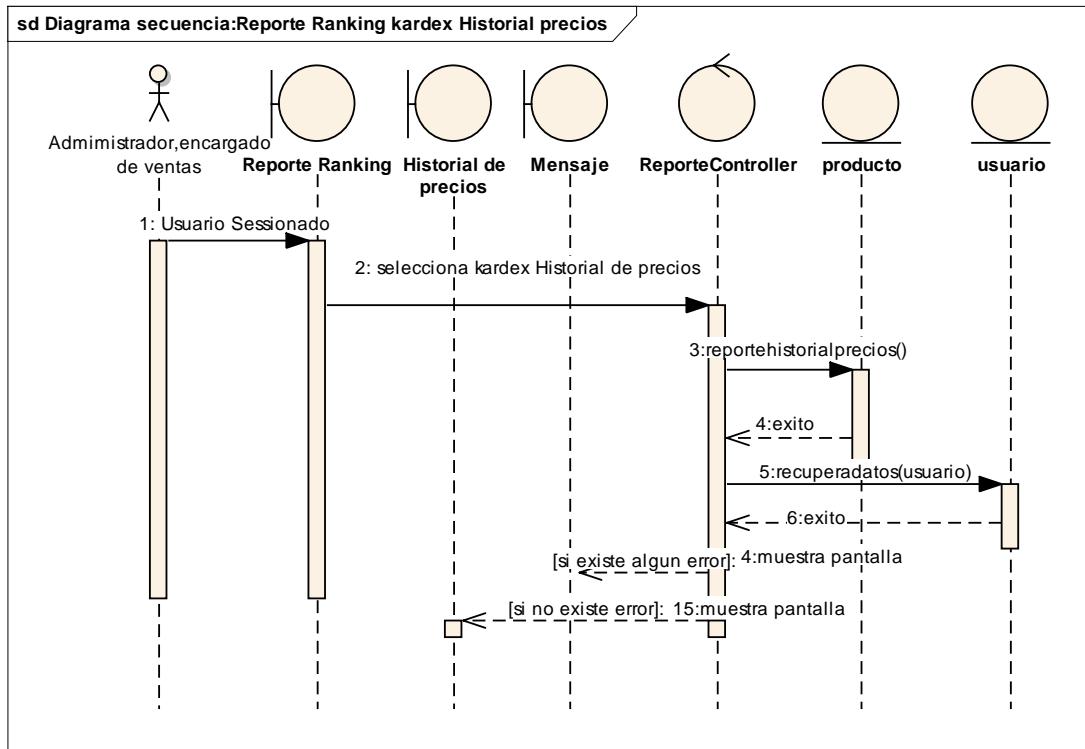


Figura 146 Diagrama de Interacción: Reporte Historial Productos

Diagrama de Interacción: Reporte Compras por Fecha

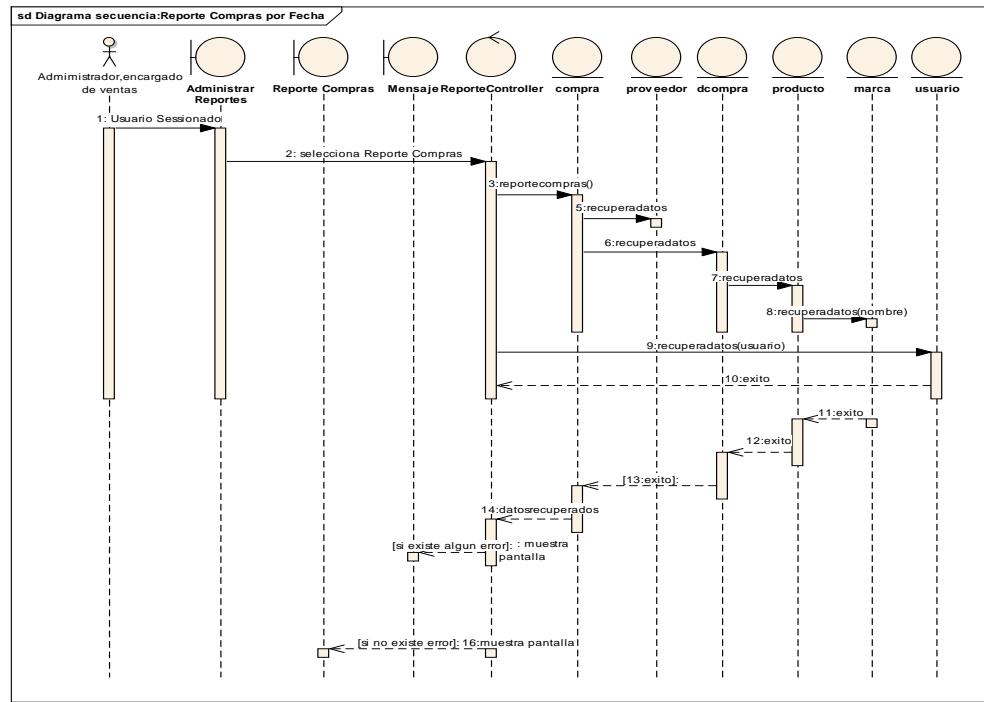


Figura 147 Diagrama de Interacción: Reporte Compras por Fecha
Diagrama de Interacción: Reporte Ventas por Fecha

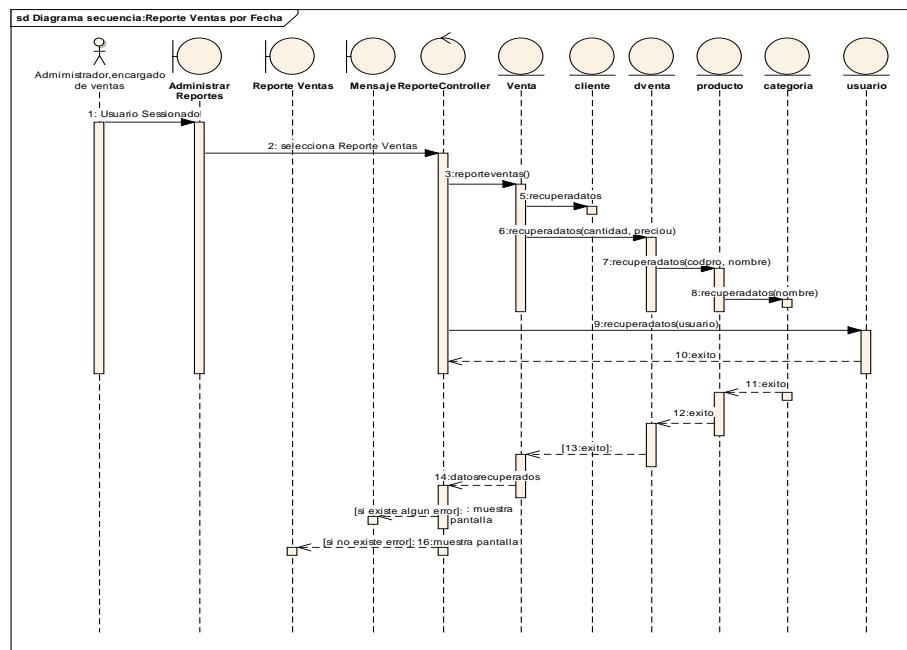


Figura 148 Diagrama de Interacción: Reporte Ventas por Fecha
Diagrama de Interacción: Reporte Ingresos por Fecha

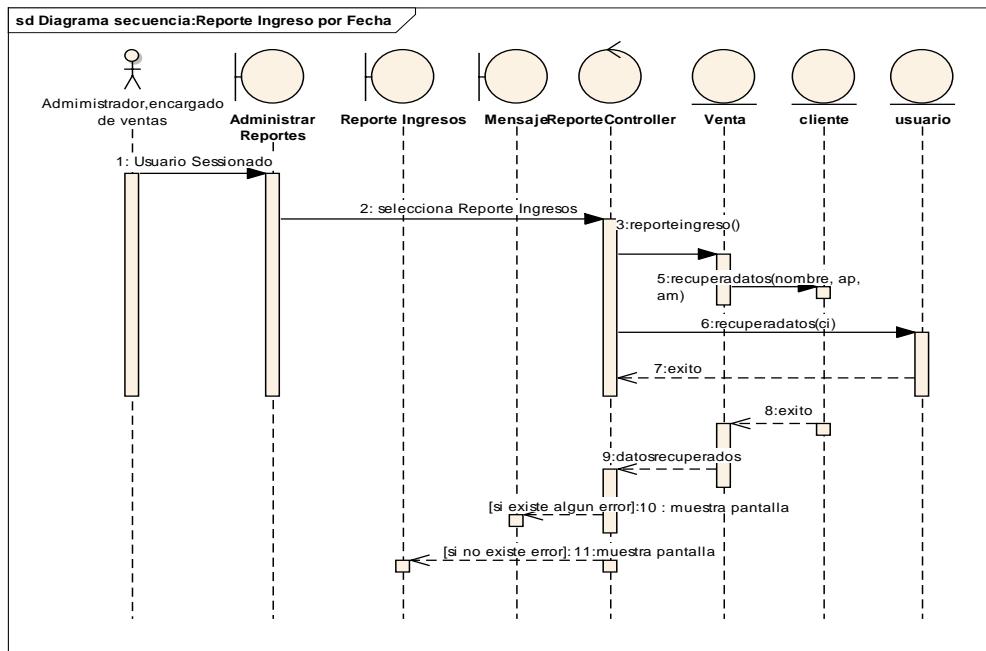


Figura 149 Diagrama de Interacción: Reporte Ingresos por Fecha
Diagrama de Interacción: Reporte Factura por Fecha

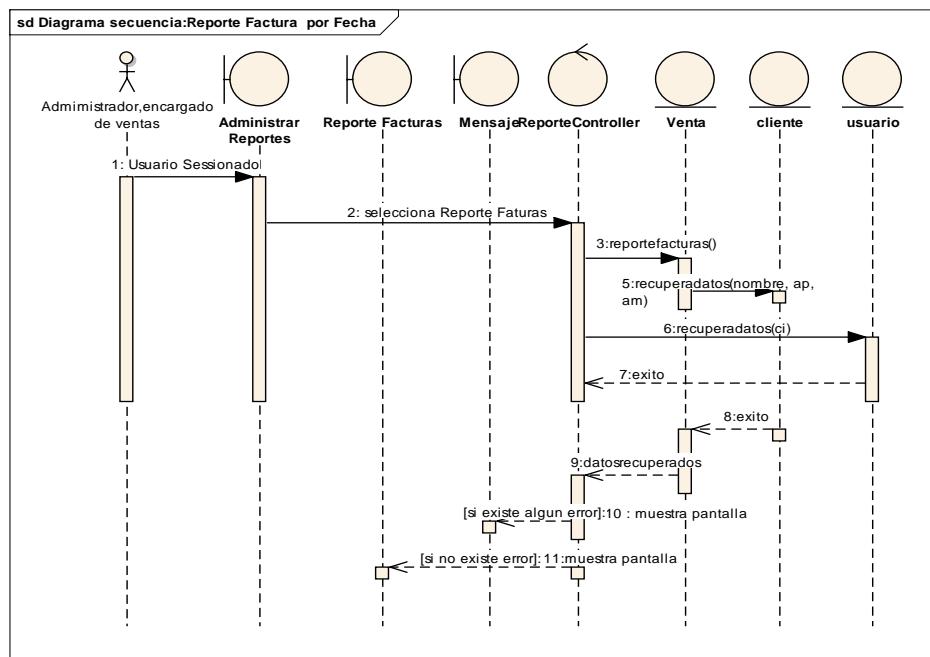


Figura 150 Diagrama de Interacción: Facturas por Fecha
Diagrama de Interacción: Reporte Reservas por Fecha

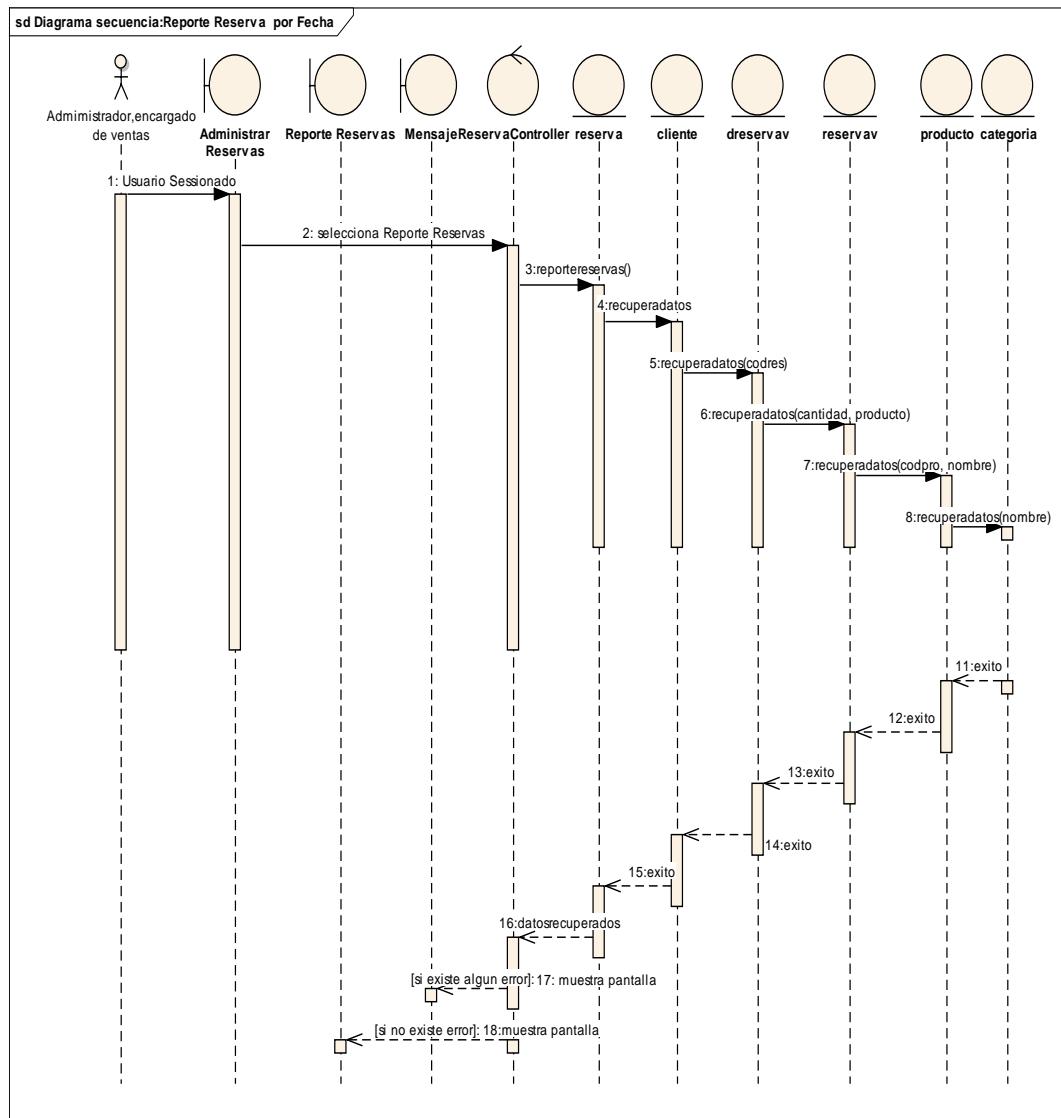


Figura 151 Diagrama de Interacción: Reporte Reservas por Fecha

Diagrama de Interacción: Reporte Clientes

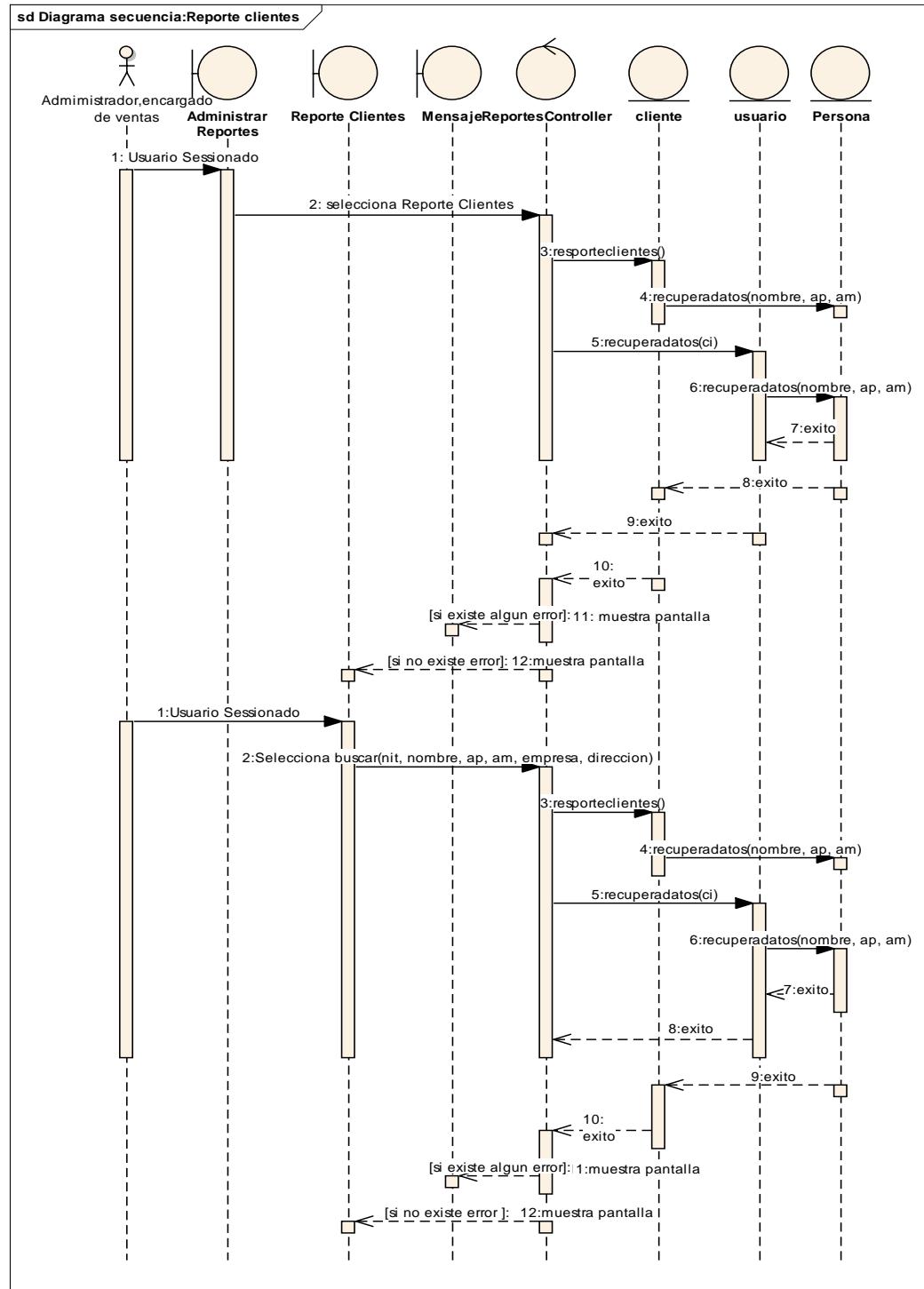


Figura 152 Diagrama de Interacción: Reportes Clientes

Diagrama de Interacción: Reporte Clientes por Kardex

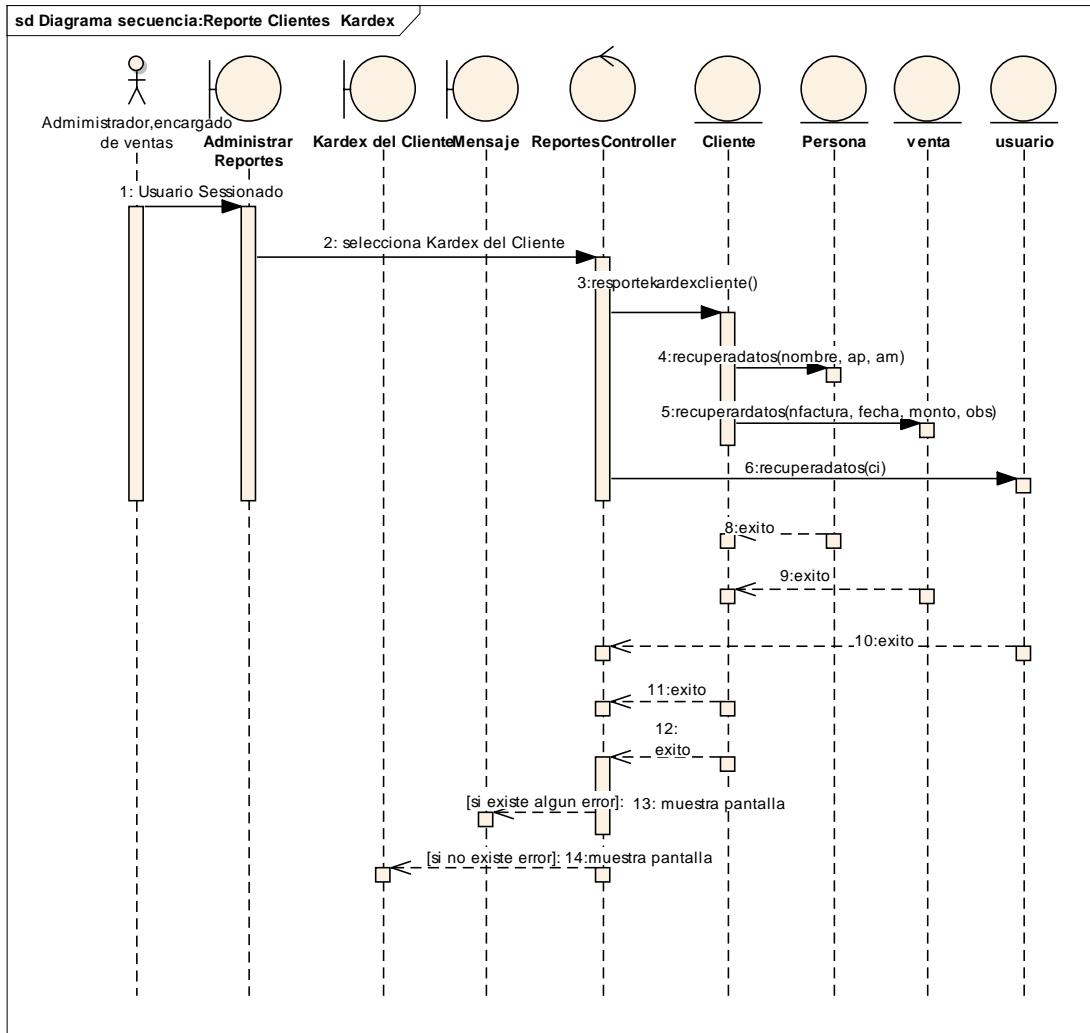


Figura 153 Diagrama de Interacción: Reportes Clientes por Kardex

Diagrama de Interacción: Reporte Proveedores

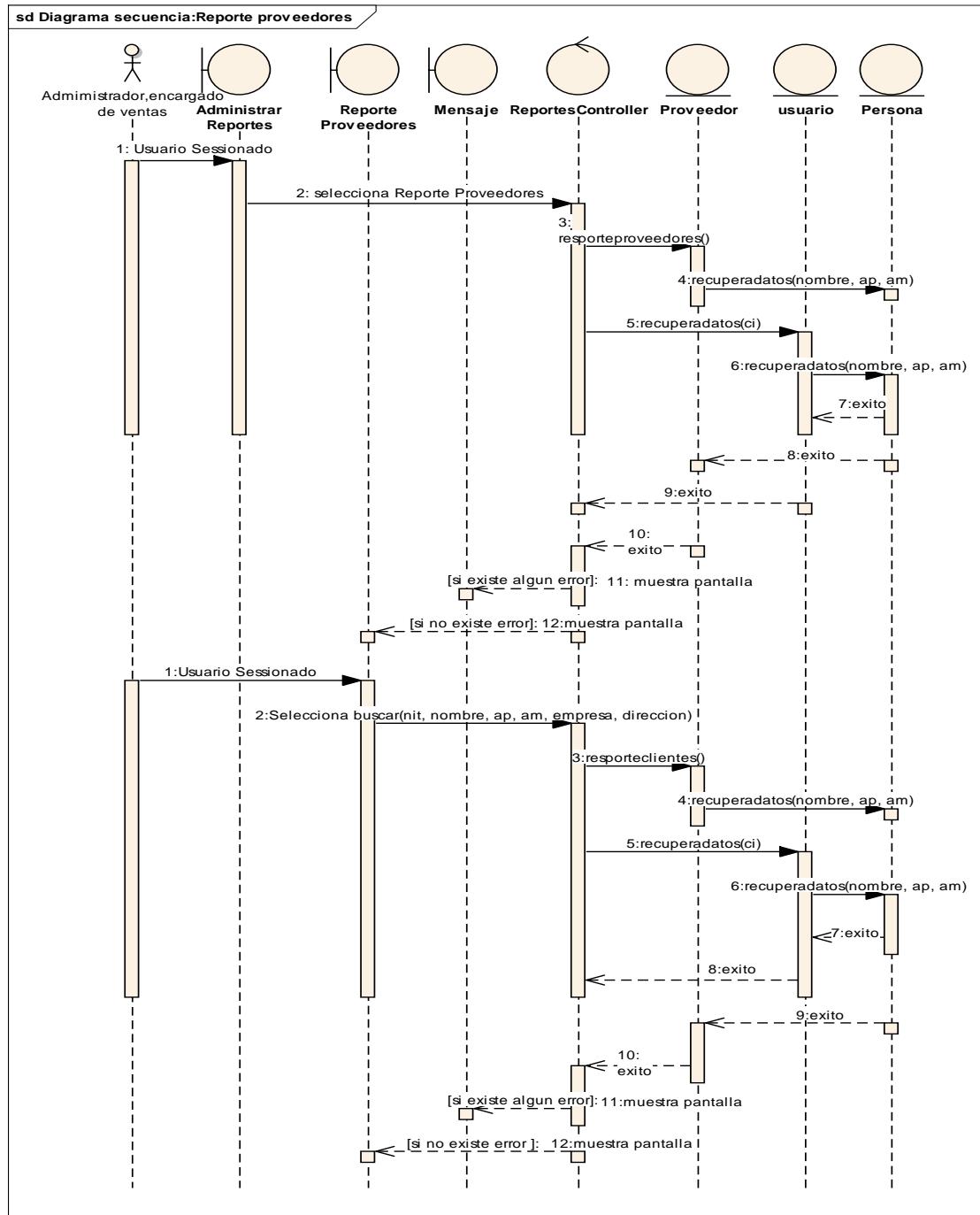


Figura 154 Diagrama de Interacción: Reporte Proveedores

Diagrama de Interacción: Reporte Proveedores por kardex

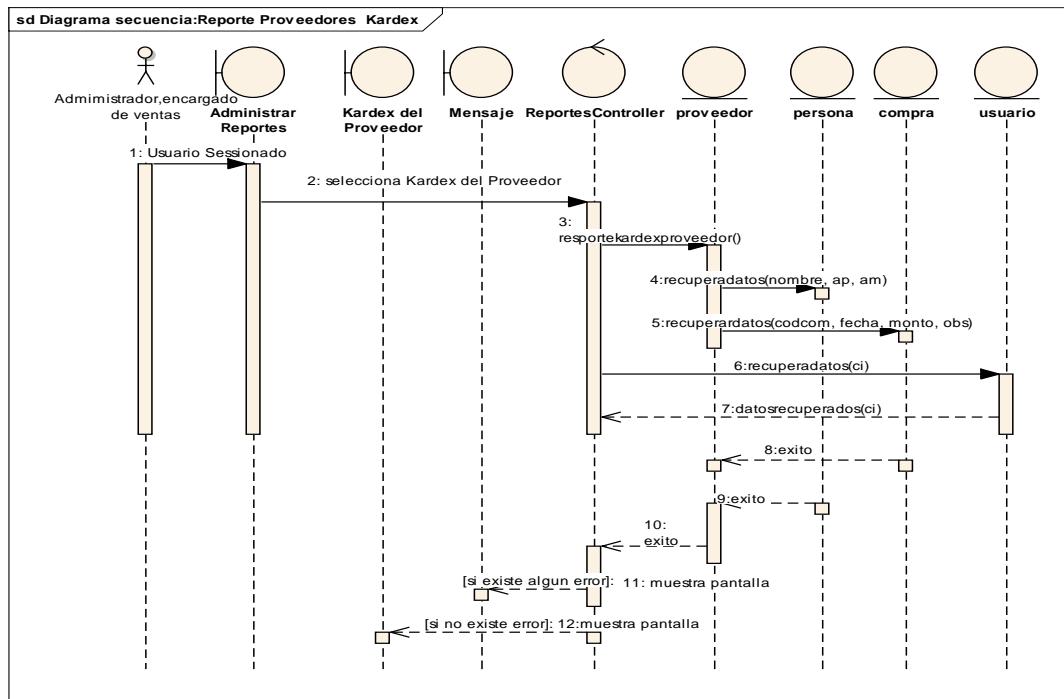


Figura 155 Diagrama de Interacción: Reporte Proveedores
Diagrama de Interacción: Reporte Sesiones

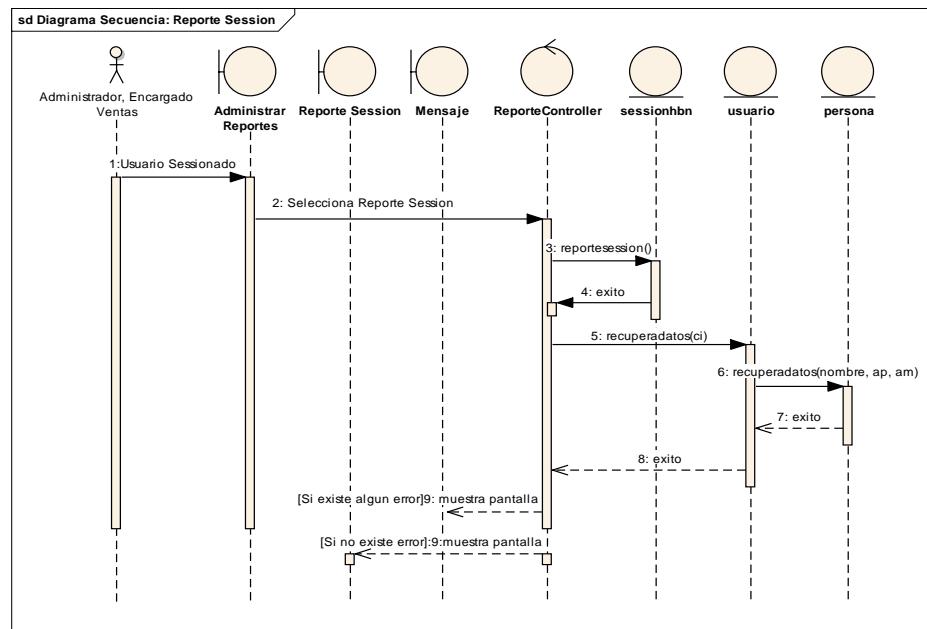


Figura 156 Diagrama de Interacción: Reporte Sesiones

II.1.8.3 Modelo de Datos

Modelado de Diagrama de Clases

Introducción

El modelado de diagrama de clases es un artefacto de la disciplina análisis diseño en la metodología RUP la cual estamos implementando. Un diagrama de clases se utiliza para modelar la vista de diseños estáticos de un sistema. El diagrama de clases muestra un conjunto de interfaces, colaboraciones y sus relaciones. Presenta las clases del sistema con sus relaciones estructurales y de herencia. Gráficamente un diagrama es la colección de nodos y arcos.

Para expresar este modelo se utiliza el diagrama de clases (donde se utiliza un profile UML para el modelado de datos, para conseguir la representación de tablas, etc).

Propósito

- Comprender la estructura del sistema deseado para organización
- Identificar clases de análisis y diseño.

Alcance

- Si se elaboran bien los sistemas tienden a ser más fáciles de entender

Modelo Análisis/Diseño: Diagrama de Clases

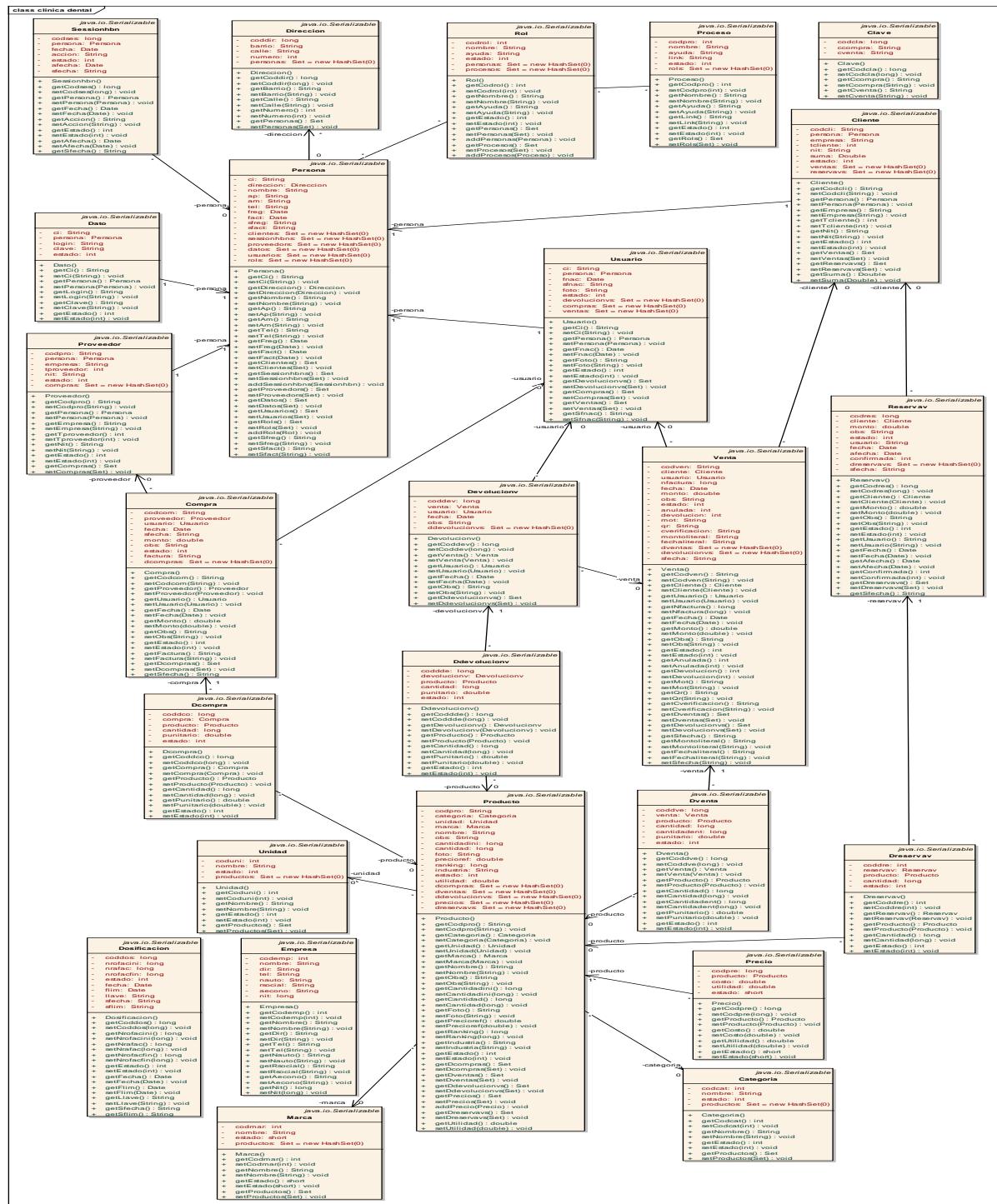


Figura 157 Diagrama de Clases

Modelo de Datos: Modelo Relacional

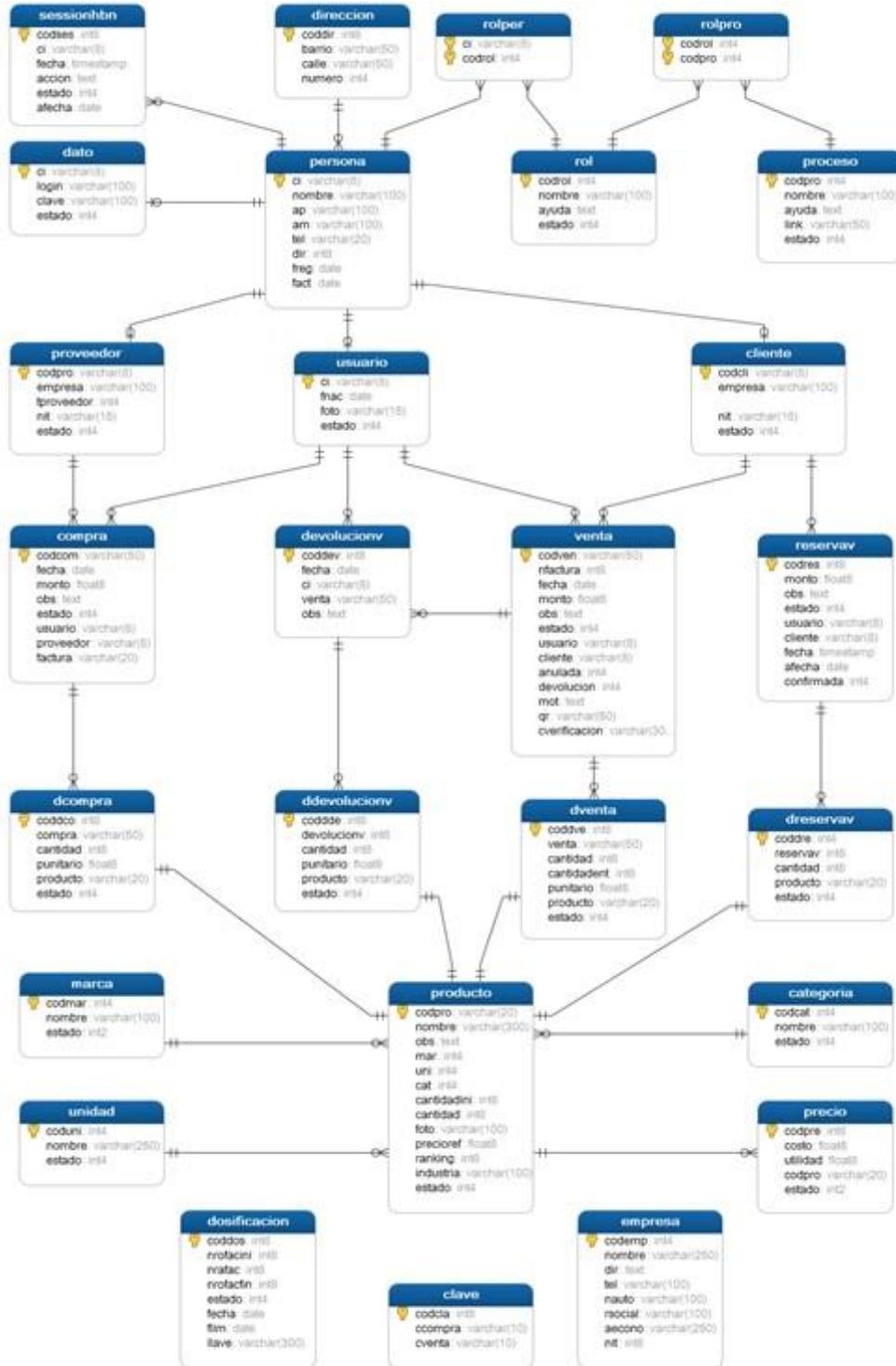


Figura 158 Modelo Relacional

Diccionario de Datos

Introducción

El modelado de datos nos sirve para tener un detalle de las tablas con sus respectivos campos de la base de datos.

Propósito

- Comprender la estructura de las tablas y sus campos, en la base de datos de nuestro sistema deseado para la organización.
- Identificar los tipos de campos de cada tabla de la base de datos

Alcance

- Describir los campos de cada tabla de la base de datos especificando el tipo, longitud y descripción de cada campo.
- Identificar y definir las relaciones entre las diferentes tablas de la base de datos de nuestro sistema deseado y aprobado por la organización.

Descripción de los campos para la base de Datos

Descripción de los campos: Tabla Persona

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci	character varying	8	Si		Es el número de carnet de la persona
Nombre	character varying	100			Es el nombre de la persona
Ap	character varying	100			Es el apellido paterno de la persona
Am	character varying	100			Es el apellido materno de la persona
Tel	character varying	20			Es el teléfono de la persona
Dir	Integer			Si	Es el código de dirección de la persona
Freg	Date				Es la fecha de registro
Fact	Date				Es la fecha actual

Tabla 43 Descripción de los campos: Tabla Persona

Descripción de los campos: Tabla Usuario

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci	character varying	8	Si	Si	Es el número de carnet de usuario
Fnac	Date				Es la fecha de nacimiento del usuario
Estado	Smallint				Es el estado en que se encuentra el usuario 1 activo o 0 inactivo
Foto	character varying	15			Es la fotografía del usuario

Tabla 44 Descripción de los campos: Tabla Usuario

Descripción de los campos: Tabla Cliente

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codcli	character varying	8	Si	Si	Es el código único que identifica al cliente
Empresa	character varying	100			Es el nombre de la empresa (Cliente)
Tcliente	Smallint				Es el tipo de cliente (Favorito, Regular y Normal)
Nit	character varying	15			Es el código único que lo representa a la empresa o cliente, número de registro del cliente.
Estado	Smallint				Es el estado de cliente puede ser 1 activo y 0 inactivo

Tabla 45 Descripción de los campos: Tabla Cliente

Descripción de los campos: Tabla Dato

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci	character varying	8	Si	si	Es el número de carnet del usuario
Login	character varying	100			Es el login del usuario
Clave	character varying	100			Es la contraseña única del usuario
Estado	Smallint				Es el estado en que puede estar el usuario 1 activo o 0 inactivo

Tabla 46 Descripción de los campos: Tabla Dato

Descripción de los campos: Tabla Rol

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codrol	Serial		Si		Es el código del rol
Nombre	character varying	100			Es el nombre de rol
Ayuda	Text				Ayuda
Estado	Smallint				Es el estado en que puede estar el Rol 1 activo o 0 inactivo

Tabla 47 Descripción de los campos: Tabla Rol

Descripción de los campos: Tabla RolPer

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci	character varying	8	Si	Si	Es el código de rol
Codrol	Integer		Si	Si	Es el nombre de rol

Tabla 48 Descripción de los campos: Tabla RolPer

Descripción de los campos: Tabla Proceso

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codpro	Serial		Si		Es el código de proceso
Nombre	character varying	100			Es el nombre de proceso
Ayuda	Text				Ayuda
Estado	Smallint				Es el estado en que puede estar el Rol 1 activo o 0 inactivo
Link	character varying	50			Dirección del proceso

Tabla 49 Descripción de los campos: Tabla Proceso

Descripción de los campos: Tabla Rolpro

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codrol	Integer		Si	Si	Es el código del rol
Codpro	Integer		Si	Si	Es el código del proceso

Tabla 50 Descripción de los campos: Tabla Rolpro

Descripción de los campos: Tabla Categoría

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codcat	Serial		Si		Es el código de Categoría
Nombre	character varying	100			Es el nombre que identifica a la categoría
Estado	Smallint				Es el estado de la categoría 1 activo o 0 inactivo

Tabla 51 Descripción de los campos: Tabla Categoría

Descripción de los campos: Tabla Compra

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codcom	character varying	50	Si		Es el código de compra
Fecha	Date				Es la fecha de la compra
Monto	Double precisión				Monto de dinero por la compra
Obs	Text				Es el número de carnet del usuario
Estado	Smallint				Es el código de proveedor
Proveedor	character varying	8		Si	
Usuario	character varying	8		Si	Es la gestión en que se realizó la compra
Factura	character varying	20			

Tabla 52 Descripción de los campos: Tabla Compra

Descripción de los campos: Tabla Dirección

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Coddir	Serial		Si		Es el código dirección
Barrio	character varying	50			Nombre del barrio
Calle	character varying	50			Nombre de la Calle
Numero	Integer				Es el número de la casa

Tabla 53 Descripción de los campos: Tabla Dirección

Descripción de los campos: Tabla Dventa

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Coddven	Serial		Si	Si	Es el código de venta
Venta	character varying	50	Si	Si	Es la venta
Cantidad	Integer				Es la cantidad de productos
Cantidadent	Integer				Es la cantidad de productos entregados
Punitario	Double precision				Es el costo del producto
Producto	character varying	20			Es el o los producto que serán vendidos
Estado	Smallint				Es el estado del detalle de la venta 1 activo o 0 inactivo

Tabla 54 Descripción de los campos: Tabla Dventa

Descripción de los campos: Tabla Dcompra

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Coddcu	Serial		Si		Es el código del detalle de la compra
Compra	character varying	50		Si	Es la compra que se está realizando
Cantidad	Integer				Es la cantidad de productos de la compra
Punitario	Double precision				Es el precio por unidad del costo del producto
Producto	character varying	20		Si	Es el nombre del producto
Estado	Smallint				Es el estado del detalle de la compra 1 activo o 0 inactivo

Tabla 55 Descripción de los campos: Tabla Dcompra

Descripción de los campos: Tabla Devolución

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Coddev	Serial		Si		Es el código del detalle de la devolución
Fecha	Date				Es la fecha de la devolución
Ci	character varying	8		Si	Ese el carnet del usuario
Venta	character varying	10		Si	Es la venta que se está devolviendo
Obs	Text				Es la observación que se hizo al momento de la venta

Tabla 56 Descripción de los campos: Tabla Devolución

Descripción de los campos: Tabla producto

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codpro	Serial	20	Si		Código de Producto
Nombre	character varying	100			Nombre del Producto
Obs	character varying				Es una observación sobre el producto
Mar	Integer			Si	Es la marca del producto
Cantidadini	Integer				Es la cantidad inicial del producto
Foto	character varying	100			Es la foto del producto
Cantidad	Integer				Cantidad de productos
Precioref	Doublé precisión				Es el precio referencial del producto
Ranking	Integer				Es el producto más vendido
Industria	character varying	100			Se refiere a la industria que pertenece el producto
Estado	Integer				Representa el estado de producto 1 activo o 0 inactivo
unidad	character varying	20			Es el tipo de unidad perteneciente al producto
Cat	Integer				Es el código de la categoría

Tabla 57 Descripción de los campos: Tabla producto

Descripción de los campos: Tabla Proveedor

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codpro	Integer	8	Si	Si	Es el identificador o código del proveedor
Empresa	character varying	100			Empresa a la que pertenece el proveedor
Tproveedor	Smallint				Es el tipo de proveedor (Favorito, Regular y Normal)
Nit	character varying	15			Es el identificador de la empresa proveedor.
estado	Smallint				Representa el estado de proveedor 1 activo o 0 inactivo

Tabla 58 Descripción de los campos: Tabla Proveedor

Descripción de los campos: Tabla Sessionhbn

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codses	Serial		Si		Es el código de sesión que lo identifica
Ci	character varying	8		Si	Es el ci del usuario que utiliza el sistema

Fecha	Timestamp				Es la fecha y la hora que está utilizando el sistema
Acción	Text				Es el evento que se está haciendo dentro el sistema
Estado	Smallint				Representa el estado de la sesión 1 activo o 0 inactivo
Afecha	Date				

Tabla59 Descripción de los campos: Tabla Sessionhbn

Descripción de los campos: Tabla Dosificación

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Coddos	Serial		Si		Es el código de la dosificación
Nrofacini	Integer				Es el número inicial de la dosificación
Nrafac	Integer				Es el número actual de la dosificación
Nrofacfin	Integer				Es el número final de la dosificación
Estado	Smallint				Representa el estado de la dosificación 1 activo o 0 inactivo
Fecha	Date				Es la fecha de ingreso de la dosificación
Flim	Date				Es la fecha límite de las facturas
Llave	String				Es la llave de la dosificación para el código de control.

Tabla 60

Descripción de los campos: Tabla Dosificación

Descripción de los campos: Tabla Marca

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codmar	Serial		Si		Es el código de la marca
Nombre	Character varying	100			Es el nombre de la marca
Estado					Representa el estado de la marca 1 activo o 0 inacitvo

Tabla 61 Descripción de los campos: Tabla Marca

Descripción de los campos: Tabla Precio

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codpre	Serial		Si		Es el código que identifica al precio
Costo	Double precisión				Es el costo o valor del producto
Utilidad	Double precisión				Es la utilidad o ganancia para la empresa

Codpro	Character varying	20		Si	Es el código del producto
Estado	Smallint				Representa el estado del precio 1 activo o 0 inacitvo

Tabla 62 Descripción de los campos: Tabla Precio

Descripción de los campos: Tabla Empresa

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codemp	Serial		Si		Codigo de la empresa
Nombre	Character varying	250			Nombre de la empresa
Dir	Text				Es la dirección de la empresa
Tel	Character varying	100			Es el teléfono de la empresa
Nauto	Character varying	100			Es el número de autorización de la empresa
Rsocial	Character varying	100			La razón social de la empresa
Nit	Bigint				Es el número identificador para emitir las facturas de la empresa.
aecono	Character varying	250			Es el icono de la empresa

Tabla 63 Descripción de los campos: Tabla Empresa

Descripción de los campos: Tabla Ddevoluciónv

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Coddde	Serial		Si		Es el código de detalle de la devolución de la venta
Devolucionv	Integer			Si	Es el código de devolución de la venta
Cantidad	Integer				Es la cantidad de productos a devolver
Punitario	Doublé				Es el precio unitario
Producto	Character varying	20		Si	Es el producto a devolver
Estado	Smallint				Representa el estado del precio 1 activo o 0 inacitvo

Tabla 64 Descripción de los campos: Tabla Ddevoluciónv

Descripción de los campos: Tabla Reservav

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codres	Serial		Si		Es el código de la reserva
Monto	Doublé precisión				Es el monto de la reserva

Obs	Text				Son observaciones de la reserva
Estado	smallint				Representa el estado de la reserva 1 activo o 0 inactivo
Usuario	Character varying	8			Es el usuario que ingreso al sistema
Cliente	Character varying	8		Si	Es el cliente de la empresa
Fecha	Timestamp	6			Es la fecha y hora de la reserva
Afecha	Date				Es la fecha de actual de la reserva
Confirmada	Integer				Es el conocimiento de la reserva

Tabla 65 Descripción de los campos: Tabla Reservav

Descripción de los campos: Tabla Unidad

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Coduni	Serial		Si		Es el identificador del detalle de la unidad
Nombre	Integer				Nombre de la unidad
Estado	Integer			Si	Representa el estado de la unidad 1 activo o 0 inactivo

Tabla 66 Descripción de los campos: Tabla Unidad

Descripción de los campos: Tabla Clave

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codcla	Serial		Si		Es el identificador de las claves
Ccompra	Character varying	10			Es el código de la compra
Cventa	Character varying	10			Es el código de la venta

Tabla 67 Descripción de los campos: Tabla Clave

Descripción de los campos: Tabla Dreservav

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Coddre	Serial		Si		Es el código del detalle de la reserva de ventas
Reservav	Integer			Si	Es el código de la reserva
Cantidad	Integer				Es la cantidad de productos en la reserva
Producto	Character varying	20		Si	Es el código de producto reservado
Estado	Smallint				Representa el estado del detalle de la reserva vendida 1 activo o 0 inactivo

Tabla 68 Descripción de los campos: Tabla Dreservav

Descripción de los campos: Tabla Venta

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codven	Character varying	50	Si		Es el código de la venta
Nfactura	Integer				Es el número de factura de la venta
Fecha	Date				Fecha en que se realizó la venta
Monto	Double precisión				Es el monto de la venta
Obs	Text				Son las observaciones de la venta
Estado	Smallint				Representa el estado de la venta 1 activo o 0 inactivo
usuario	Character varying	8		Si	Usuario que ingreso al sistema
Cliente	Character varying	8		Si	Cliente a quien va dirigida la venta
Anulada	Smallint				Si esta anulada o no la venta
Devolución	Smallint				Identificador de la devolucion
Mot	Text				El motivo por el cual se esta devolviendo
Qr	Character varying				Es un código qr de identifica a la venta

Tabla 69 Descripción de los campos: Tabla Venta

Script para la creación de la base de datos

El DBMS que se eligió es PostgreSQL y este es el código SQL de la base de datos. Con el nombre de proyecto.

```
/*
----- */  

----- Tables ----- */  

/* ----- */  

/* ----- */  

/* Add table "categoria"  

/* ----- */  

CREATE TABLE categoria  

(  

    codcat serial NOT NULL,  

    nombre character varying(100) NOT NULL,  

    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,  

    CONSTRAINT categoria_pkey PRIMARY KEY (codcat));  

/* ----- */  

/* Add table "clave"  

/* ----- */  

CREATE TABLE clave  

(  

    codcla bigserial NOT NULL,  

    ccompra character varying(10) NOT NULL,
```

```

cventa character varying(10) NOT NULL,
CONSTRAINT clave_pkey PRIMARY KEY (codcla);
/* ----- */
/* Add table "marca" */
/* ----- */
CREATE TABLE marca
(
    codmar serial NOT NULL,
    nombre character varying(100) NOT NULL,
    estado smallint NOT NULL DEFAULT 1,
    CONSTRAINT marca_pkey PRIMARY KEY (codmar);
)/* ----- */
/* Add table "rolper" */
/* ----- */
CREATE TABLE rolper
(
    ci character varying(8) NOT NULL,
    codrol integer NOT NULL,
    CONSTRAINT rolper_pkey PRIMARY KEY (ci, codrol),
    CONSTRAINT rolper_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
        REFERENCES persona (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT rolper_codrol_fkey FOREIGN KEY (codrol)
        REFERENCES rol (codrol) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "venta" */
/* ----- */
CREATE TABLE venta
(
    codven character varying(50) NOT NULL,
    nfactura bigint NOT NULL,
    fecha date NOT NULL,
    monto double precision NOT NULL DEFAULT 1,
    obs text NOT NULL DEFAULT '-'::text,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    usuario character varying(8) NOT NULL,
    cliente character varying(8) NOT NULL,
    anulada integer NOT NULL DEFAULT 0,
    devolucion integer NOT NULL DEFAULT 0,
    mot text NOT NULL DEFAULT '-'::text,
    qr character varying(50) NOT NULL DEFAULT 'default.png'::character
varying,
    cverificacion character varying(300) NOT NULL DEFAULT '-'
'::character varying,
    CONSTRAINT venta_pkey PRIMARY KEY (codven),
    CONSTRAINT venta_cliente_fkey FOREIGN KEY (cliente)
        REFERENCES cliente (codcli) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT venta_usuario_fkey FOREIGN KEY (usuario)
        REFERENCES usuario (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "dreservav" */

```

```

/* ----- */
CREATE TABLE dreservav
(
    coddre serial NOT NULL,
    reservav bigint NOT NULL,
    cantidad bigint NOT NULL,
    producto character varying(20) NOT NULL,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    CONSTRAINT dreservav_pkey PRIMARY KEY (coddre),
    CONSTRAINT dreservav_producto_fkey FOREIGN KEY (producto)
        REFERENCES producto (codpro) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT dreservav_reservav_fkey FOREIGN KEY (reservav)
        REFERENCES reservav (codres) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "rol" */
/* ----- */
codrol serial NOT NULL,
nombre character varying(100) NOT NULL,
ayuda text NOT NULL DEFAULT '-'::text,
estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
CONSTRAINT rol_pkey PRIMARY KEY (codrol));
/* ----- */
/* Add table "proceso" */
/* ----- */
CREATE TABLE proceso
(
    codpro serial NOT NULL,
    nombre character varying(100) NOT NULL,
    ayuda text NOT NULL DEFAULT '-'::text,
    link character varying(50) NOT NULL DEFAULT '#'::character
varying,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    CONSTRAINT proceso_pkey PRIMARY KEY (codpro)
);
/* ----- */
/* Add table "cliente" */
/* ----- */
CREATE TABLE cliente
(
    codcli character varying(8) NOT NULL,
    empresa character varying(100) NOT NULL DEFAULT '-'::character
varying,
    tcliente integer NOT NULL DEFAULT 0,
    nit character varying(15) NOT NULL DEFAULT '-'::character varying,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    CONSTRAINT cliente_pkey PRIMARY KEY (codcli),
    CONSTRAINT cliente_codcli_fkey FOREIGN KEY (codcli)
        REFERENCES persona (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "devolucionv" */
/* ----- */

```

```

CREATE TABLE devolucionv
(
    coddev bigserial NOT NULL,
    fecha date NOT NULL,
    ci character varying(8) NOT NULL,
    venta character varying(50) NOT NULL,
    obs text NOT NULL DEFAULT '-'::text,
    CONSTRAINT devolucionv_pkey PRIMARY KEY (coddev),
    CONSTRAINT devolucionv_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
        REFERENCES usuario (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT devolucionv_venta_fkey FOREIGN KEY (venta)
        REFERENCES venta (codven) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "reservav" */
/* ----- */
CREATE TABLE reservav
(
    codres bigserial NOT NULL,
    monto double precision NOT NULL DEFAULT 1,
    obs text NOT NULL DEFAULT '-'::text,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    usuario character varying(8) NOT NULL DEFAULT '-'::character
varying,
    cliente character varying(8) NOT NULL,
    fecha timestamp(6) without time zone NOT NULL,
    afecha date,
    confirmada integer NOT NULL DEFAULT 0,
    CONSTRAINT reservav_pkey PRIMARY KEY (codres),
    CONSTRAINT reservav_cliente_fkey FOREIGN KEY (cliente)
        REFERENCES cliente (codcli) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "compra" */
/* ----- */
CREATE TABLE compra
(
    codcom character varying(50) NOT NULL,
    fecha date NOT NULL,
    monto double precision NOT NULL DEFAULT 1,
    obs text NOT NULL DEFAULT '-'::text,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    usuario character varying(8) NOT NULL,
    proveedor character varying(8) NOT NULL,
    factura character varying(20) NOT NULL DEFAULT '-'::character
varying,
    CONSTRAINT compra_pkey PRIMARY KEY (codcom),
    CONSTRAINT compra_proveedor_fkey FOREIGN KEY (proveedor)
        REFERENCES proveedor (codpro) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT compra_usuario_fkey FOREIGN KEY (usuario)
        REFERENCES usuario (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);

```

```

/* ----- */
/* Add table "dato" */
/* ----- */
CREATE TABLE dato
(
    ci character varying(8) NOT NULL,
    login character varying(100) NOT NULL,
    clave character varying(100) NOT NULL,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    CONSTRAINT dato_pkey PRIMARY KEY (ci),
    CONSTRAINT dato_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
        REFERENCES persona (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "sessionhbn" */
/* ----- */
CREATE TABLE sessionhbn
(
    codses bigserial NOT NULL,
    ci character varying(8) NOT NULL,
    fecha timestamp(6) without time zone NOT NULL,
    accion text NOT NULL,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    afecha date,
    CONSTRAINT sessionhbn_pkey PRIMARY KEY (codses),
    CONSTRAINT sessionhbn_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
        REFERENCES persona (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "producto" */
/* ----- */
CREATE TABLE producto
(
    codpro character varying(20) NOT NULL,
    nombre character varying(300) NOT NULL,
    obs text NOT NULL DEFAULT '-'::text,
    mar integer NOT NULL,
    uni integer NOT NULL,
    cat integer NOT NULL,
    cantidadini bigint NOT NULL DEFAULT 0,
    cantidad bigint NOT NULL DEFAULT 0,
    foto character varying(100) NOT NULL DEFAULT
    'default.png'::character varying,
    precioref double precision NOT NULL DEFAULT 1,
    ranking bigint NOT NULL DEFAULT 0,
    industria character varying(100) NOT NULL DEFAULT '-'::character
    varying,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    CONSTRAINT producto_pkey PRIMARY KEY (codpro),
    CONSTRAINT producto_cat_fkey FOREIGN KEY (cat)
        REFERENCES categoria (codcat) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT producto_mar_fkey FOREIGN KEY (mar)
        REFERENCES marca (codmar) MATCH SIMPLE

```

```

        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
        CONSTRAINT producto_uni_fkey FOREIGN KEY (uni)
            REFERENCES unidad (coduni) MATCH SIMPLE
            ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */  

/* Add table "dventa"  

/* ----- */  

C

CREATE TABLE dventa
(
    coddve bigserial NOT NULL,
    venta character varying(50) NOT NULL,
    cantidad bigint NOT NULL,
    cantidadent bigint NOT NULL,
    punitario double precision NOT NULL,
    producto character varying(20) NOT NULL,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    CONSTRAINT dventa_pkey PRIMARY KEY (coddve),
    CONSTRAINT dventa_producto_fkey FOREIGN KEY (producto)
        REFERENCES producto (codpro) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT dventa_venta_fkey FOREIGN KEY (venta)
        REFERENCES venta (codven) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */  

/* Add table "rolpro"  

/* ----- */  

CREATE TABLE rolpro
(
    codrol integer NOT NULL,
    codpro integer NOT NULL,
    CONSTRAINT rolpro_pkey PRIMARY KEY (codrol, codpro),
    CONSTRAINT rolpro_codpro_fkey FOREIGN KEY (codpro)
        REFERENCES proceso (codpro) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT rolpro_codrol_fkey FOREIGN KEY (codrol)
        REFERENCES rol (codrol) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */  

/* Add table "empresa"  

/* ----- */  

CREATE TABLE empresa
(
    codemp serial NOT NULL,
    nombre character varying(250) NOT NULL,
    dir text,
    tel character varying(100) NOT NULL,
    nauto character varying(100) NOT NULL,
    rsocial character varying(100) NOT NULL,
    aecono character varying(250) NOT NULL,

```

```

nit bigint NOT NULL DEFAULT 0,
CONSTRAINT empresa_pkey PRIMARY KEY (codemp));
/* ----- */
/* Add table "dcompra"
/* ----- */

CREATE TABLE dcompra
(
  coddco bigserial NOT NULL,
  compra character varying(50) NOT NULL,
  cantidad bigint NOT NULL,
  punitario double precision NOT NULL,
  producto character varying(20) NOT NULL,
  estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
  CONSTRAINT dcompra_pkey PRIMARY KEY (coddco),
  CONSTRAINT dcompra_compra_fkey FOREIGN KEY (compra)
    REFERENCES compra (codcom) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT dcompra_producto_fkey FOREIGN KEY (producto)
    REFERENCES producto (codpro) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "direccion"
/* ----- */

CREATE TABLE direccion
(
  coddir bigserial NOT NULL,
  barrio character varying(50) NOT NULL DEFAULT '-'::character
varying,
  calle character varying(50) NOT NULL DEFAULT '-'::character
varying,
  numero integer NOT NULL DEFAULT 0,
  CONSTRAINT direccion_pkey PRIMARY KEY (coddir));
/* ----- */
/* Add table "proveedor"
/* ----- */

CREATE TABLE proveedor
(
  codpro character varying(8) NOT NULL,
  empresa character varying(100) NOT NULL DEFAULT '-'::character
varying,
  tproveedor integer NOT NULL DEFAULT 0,
  nit character varying(15) NOT NULL,
  estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
  CONSTRAINT proveedor_pkey PRIMARY KEY (codpro),
  CONSTRAINT proveedor_codpro_fkey FOREIGN KEY (codpro)
    REFERENCES persona (ci) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "unidad"
/* ----- */

CREATE TABLE unidad
(

```

```

coduni serial NOT NULL,
nombre character varying(250) NOT NULL,
estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
CONSTRAINT unidad_pkey PRIMARY KEY (coduni)
);

/* -----
/* Add table "dosificacion"
/* -----
CREATE TABLE dosificacion
(
coddos bigserial NOT NULL,
nrofacini bigint NOT NULL,
nrafac bigint NOT NULL,
nrofacfin bigint NOT NULL,
estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
fecha date NOT NULL,
flim date,
llave character varying(300) NOT NULL DEFAULT '-'::character
varying,
CONSTRAINT dosificacion_pkey PRIMARY KEY (coddos));
/* -----
/* Add table "usuario"
/* -----
CREATE TABLE usuario
(
ci character varying(8) NOT NULL,
fnac date NOT NULL,
foto character varying(15) NOT NULL DEFAULT
'default.png'::character varying,
estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
CONSTRAINT usuario_pkey PRIMARY KEY (ci),
CONSTRAINT usuario_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
    REFERENCES persona (ci) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* -----
/* Add table "ddevolucionv"
/* -----
CREATE TABLE ddevolucionv
(
coddde bigserial NOT NULL,
devolucionv bigint NOT NULL,
cantidad bigint NOT NULL,
punitario double precision NOT NULL,
producto character varying(20) NOT NULL,
estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
CONSTRAINT ddevolucionv_pkey PRIMARY KEY (coddde),
CONSTRAINT ddevolucionv_devolucionv_fkey FOREIGN KEY (devolucionv)
    REFERENCES devolucionv (coddev) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT ddevolucionv_producto_fkey FOREIGN KEY (producto)
    REFERENCES producto (codpro) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* -----

```

```
/* Add table "persona"
/* ----- */
CREATE TABLE persona
(
    ci character varying(8) NOT NULL,
    nombre character varying(100) NOT NULL,
    ap character varying(100) NOT NULL DEFAULT '-'::character varying,
    am character varying(100) NOT NULL DEFAULT '-'::character varying,
    tel character varying(20) NOT NULL DEFAULT '-'::character varying,
    dir bigint NOT NULL,
    freg date NOT NULL,
    fact date NOT NULL,
    CONSTRAINT persona_pkey PRIMARY KEY (ci),
    CONSTRAINT persona_dir_fkey FOREIGN KEY (dir)
        REFERENCES direccion (coddir) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
/* Add table "precio"
/* ----- */
CREATE TABLE precio(
    codpre bigserial NOT NULL,
    costo double precision NOT NULL DEFAULT 1,
    utilidad double precision NOT NULL DEFAULT 1,
    codpro character varying(20) NOT NULL,
    estado smallint NOT NULL DEFAULT 1,
    CONSTRAINT precio_pkey PRIMARY KEY (codpre),
    CONSTRAINT precio_codpro_fkey FOREIGN KEY (codpro)
        REFERENCES producto (codpro) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION);
/* ----- */
```

II.1.9 Implementación

II.1.9.1 Prototipo de Interfaz de Usuario

Introducción

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea sobre las interfaces que proveerá el sistema.

Propósito

Presentar los prototipos de pantalla para que el usuario tenga una idea de la interfaz que presentara el sistema.

Alcance

Mostrar los prototipos de pantallas, solamente el diseño que adoptarán todas.

Diseño preliminar de pantalla

PANTALLA Ingreso

PERFUMERÍA 'J Y P'

NUESTROS PRODUCTOS

CRYSTAL
18.0 (bolivianos)

INGRESO AL SISTEMA

Ingrese sus datos asignados.

Usuario
Clave

Ingresar

Ha olvidado su contraseña?

Figura 159 Pantalla Ingreso

Tabla 70 Ingreso

PANTALLA Mensaje

INGRESO AL SISTEMA

Ingrese sus datos asignados.

Usuario
Clave

Ingresar

Ha olvidado su contraseña?

Figura 160 Pantalla Mensaje

Tabla 71 Mensaje

PANTALLA Principal



Figura 161 Pantalla Principal

Tabla 72 Principal



Figura 162 Pantalla Administrar Usuarios

Tabla 73 Administrar Usuarios

PANTALLA Nuevo Usuario

AGREGAR USUARIO

CI:*	<input type="text" value="Ci"/>	Datos:*	<input type="text" value="Usuario"/>
Nombre:*	<input type="text" value="Nombre"/>	Clave	<input type="text"/>
Ap. Paterno:	<input type="text" value="Ap. Paterno"/>	F.Nac.:	<input type="text" value="02-04-2012"/>
Ap. Materno:	<input type="text" value="Ap. Materno"/>	Rol:*	<input checked="" type="radio"/> Usuario <input type="radio"/> Administrador
Teléfono:	<input type="text" value="Tel"/>	Foto:	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado
Dirección:*	<input type="text" value="Barrio"/> <input type="text" value="Calle"/> <input type="text" value="Num"/>	<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Figura 163 Pantalla Nuevo Usuario

Tabla 74 Nuevo Usuario

PANTALLA Editar Usuario

MODIFICAR USUARIO

CI:*	<input type="text" value="2222222"/>	Datos:*	<input type="text" value="uadmin"/> <input type="text" value="uadmin"/>
Nombre:*	<input type="text" value="ALEX"/>	F.Nac.:	<input type="text" value="02-04-2012"/>
Ap. Paterno:	<input type="text" value="Ap. Paterno"/>	Rol:*	<input checked="" type="radio"/> Usuario <input type="radio"/> Administrador
Ap. Materno:	<input type="text" value="Ap. Materno"/>	Foto Anterior:	
Teléfono:	<input type="text" value="Tel"/>	Foto:	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado
Dirección:*	<input type="text" value="LA PAMPA"/> <input type="text" value="AV POTOSI"/> <input type="text" value="2"/>	<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Figura 164 Pantalla Editar Usuario

Tabla 75 Editar Usuario

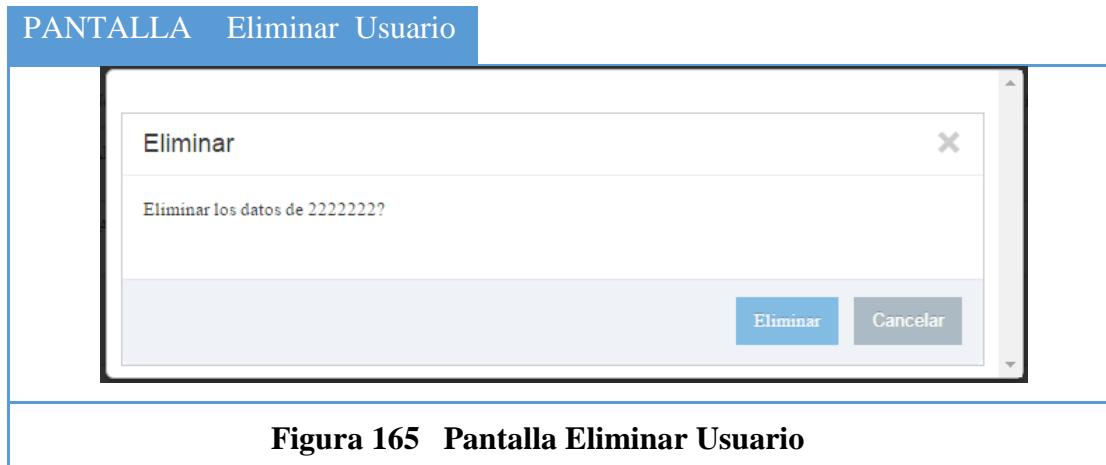


Figura 165 Pantalla Eliminar Usuario

Tabla 76 Eliminar Usuario



Figura 166 Pantalla Editar Clave

Tabla 77 Editar Clave

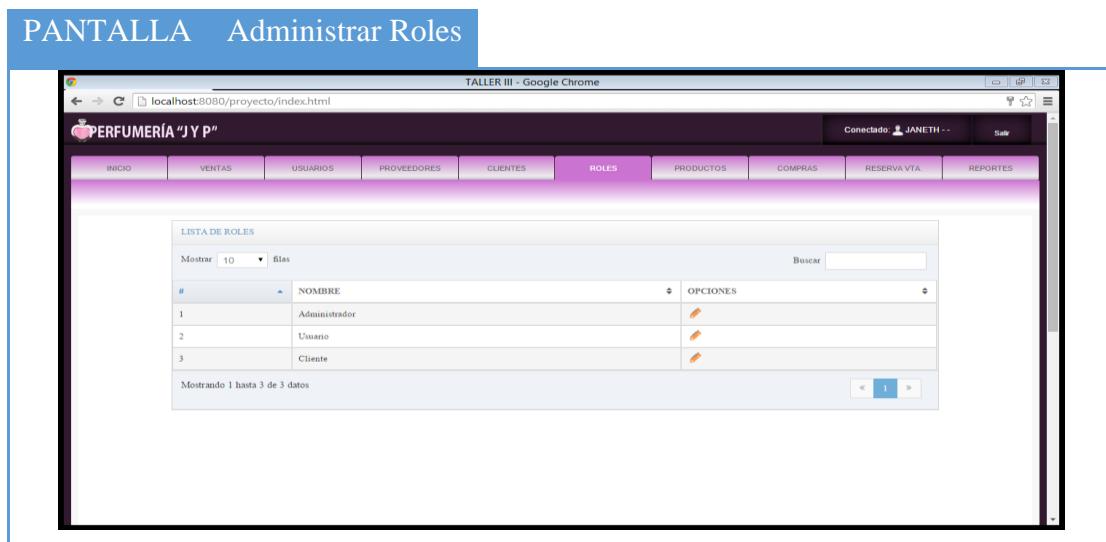


Figura 167 Pantalla Administrar Roles

Tabla 78 Administrar Roles

PANTALLA Asignar Roles a Usuarios

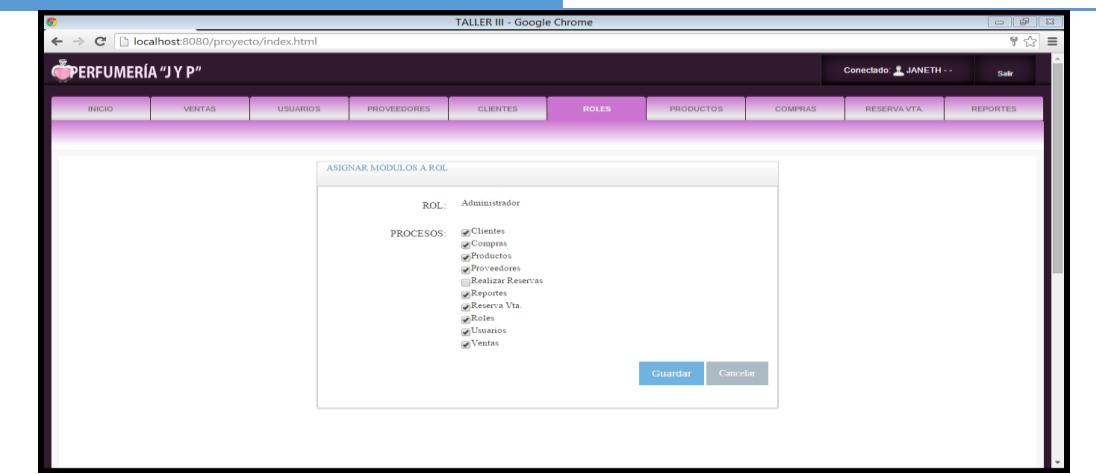


Figura Pantalla 168 Asignar Roles a Usuarios

Tabla 79 Eliminar Usuario

PANTALLA Administrar Clientes

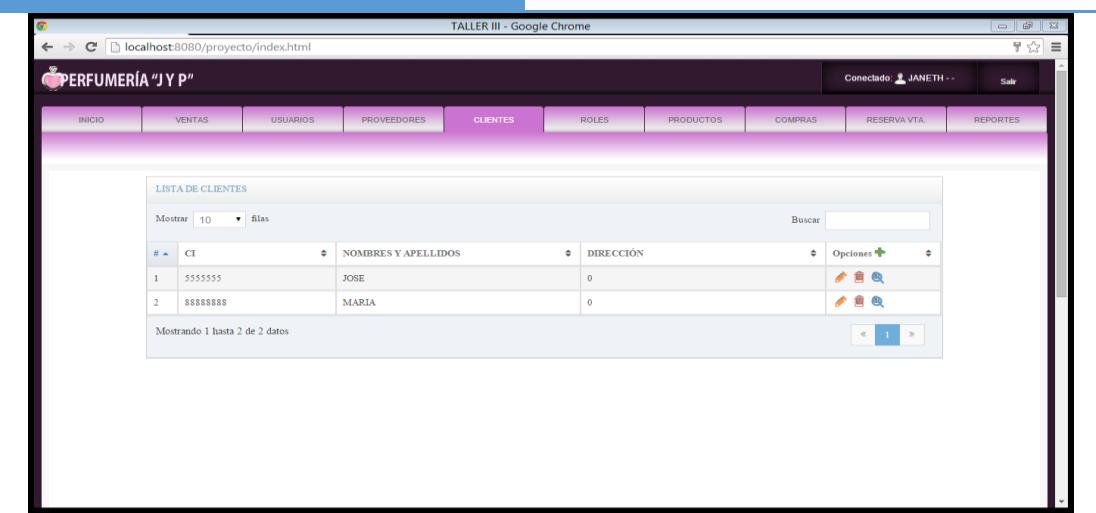


Figura 169 Pantalla Administrar Clientes

Tabla 80 Administrar Clientes

PANTALLA Nuevo Cliente

AGREGAR CLIENTE

CI:*	<input type="text" value="Ci"/>	Datos:	<input type="text" value="Usuario"/>
Nombre:*	<input type="text" value="Nombre"/>	Clave	<input type="text"/>
Ap. Paterno:	<input type="text" value="Ap. Paterno"/>	Nit.:	<input type="text" value="Nit"/>
Ap. Materno:	<input type="text" value="Ap. Materno"/>	Empresa:	<input type="text" value="Empresa"/>
Teléfono:	<input type="text" value="Tel"/>		
Dirección:	<input type="text" value="Barrio"/> <input type="text" value="Calle"/> <input type="text" value="Num"/>		
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>			

Figura 170 Pantalla Nuevo Cliente

Tabla 81 Nuevo Cliente

PANTALLA Editar Cliente

MODIFICAR CLIENTE

CI:*	<input type="text" value="5555555"/>	Datos:	<input type="text" value="Usuario"/>
Nombre:*	<input type="text" value="JOSE"/>	Clave	<input type="text"/>
Ap. Paterno:	<input type="text" value="Ap. Paterno"/>	Nit.:	<input type="text" value="Nit"/>
Ap. Materno:	<input type="text" value="Ap. Materno"/>	Empresa:	<input type="text" value="Empresa"/>
Teléfono:	<input type="text" value="Tel"/>		
Dirección:	<input type="text" value="Barrio"/> <input type="text" value="Calle"/> <input type="text" value="0"/>		
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>			

Figura 171 Pantalla Editar Cliente

Tabla 82 Editar Cliente

PANTALLA Eliminar Cliente



Tabla 83 Eliminar Cliente

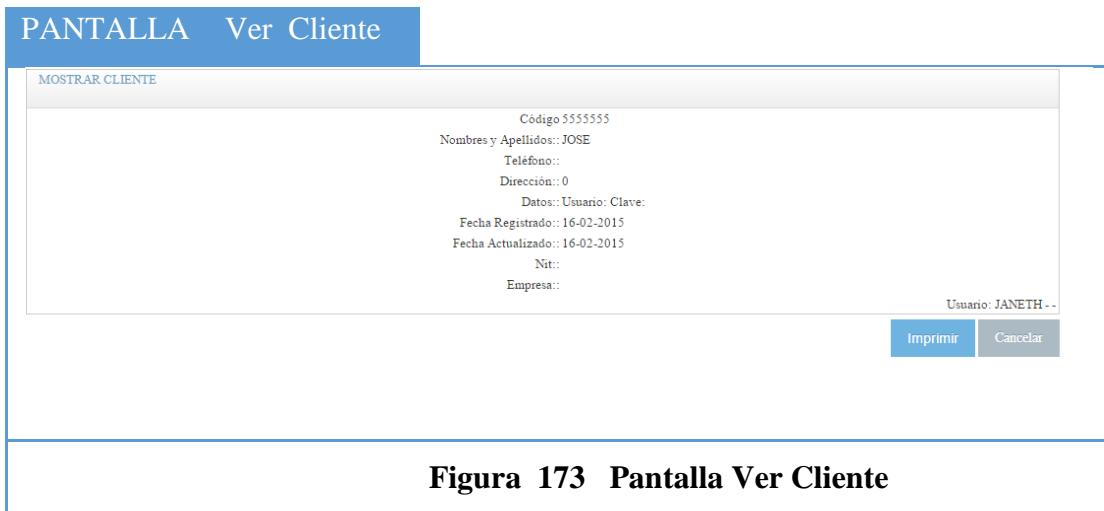


Tabla 84 Ver Cliente



Figura 174 Pantalla Administrar Proveedores

Tabla 85 Administrar Proveedores

Figura 175 Pantalla Nuevo Proveedor

Tabla 86 Nuevo Proveedor

PANTALLA Editar Proveedor

MODIFICAR PROVEEDOR

CI:*	<input type="text" value="32165498"/>	Dirección:	<input type="text" value="15 D EJUNIO"/>
Nombre:*	<input type="text" value="VALENTINA"/>		<input type="text" value="AURELIO ARCE"/>
Ap. Paterno:	<input type="text" value="CRUZ"/>	Nit.:	<input type="text" value="321654987"/>
Ap. Materno:	<input type="text" value="ORTIZ"/>	Empresa:	<input type="text" value="SEDAL"/>
Telefono:	<input type="text" value="6654789"/>		

Figura 163 Pantalla Editar Proveedor

Tabla 87 Editar Proveedor

PANTALLA Eliminar Proveedor

Figura Pantalla 176 Eliminar Proveedor

Tabla 88 Eliminar Proveedor

PANTALLA	Ver Proveedor
MOSTRAR PROVEEDOR	
Código 32165498	
Nombres y Apellidos:: VALENTINA CRUZ ORTIZ	
Teléfono:: 6654789	
Dirección:: 15 DE JUNIO AURELIO ARCE 3258	
Datos:: Usuario: Clave:	
Fecha Registrado:: 09-03-2015	
Fecha Actualizado:: 09-03-2015	
Nit:: 321654987	
Empresa:: SEDAL	
Usuario: JANETH --	
Imprimir	Cancelar

Figura 177 Pantalla Ver Proveedor

Tabla 89 Ver Proveedor

PANTALLA Administra Categorías

Figura 178 Pantalla Administrar Categorías

Tabla 90 Administrar Categorías

PANTALLA Nueva Categoría

Figura 179 Pantalla Nueva Categoría

Tabla 91 Nueva Categoría



Figura 180 Pantalla Editar Categoría

Tabla 92 Editar Categoría

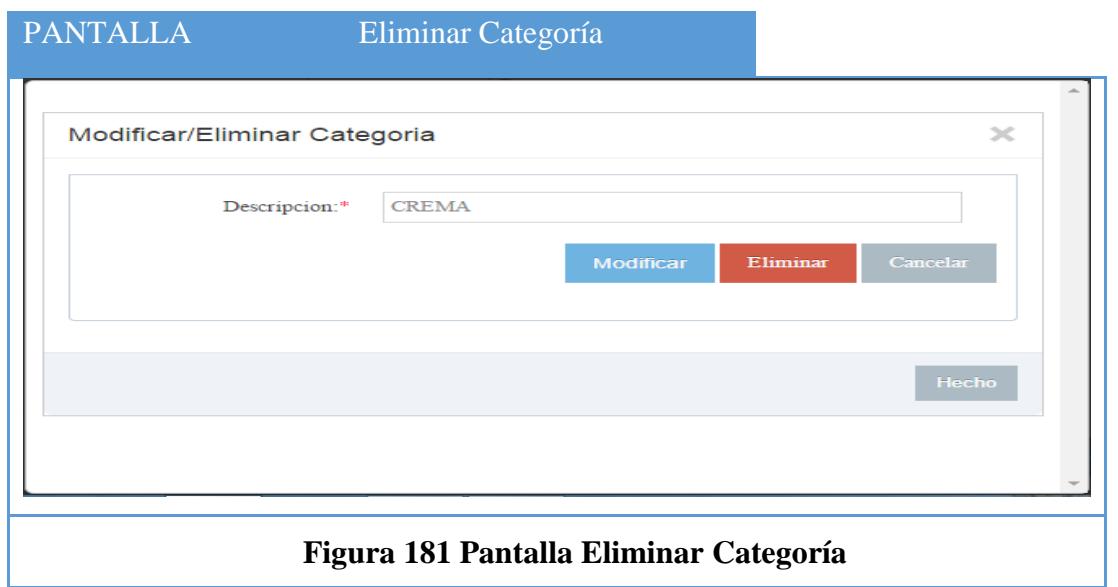


Figura 181 Pantalla Eliminar Categoría

Tabla 93 Eliminar Categoría



Figura 182 Pantalla Administrar Productos

Tabla 94 Administrar Productos

PANTALLA Nuevo Producto

Figura 183 Pantalla Nuevo Producto

Tabla 95 Nuevo Producto

PANTALLA Editar Producto

MODIFICAR PRODUCTO

Código Prod.* 5	Costo.* 15.0
Descripción: CRISTAL	Ganancia.* 3.0
Categoría.* DESODORANTE	Cant. Inicial: 5
Marca.* REXONA	Foto Anterior: 
Unidad.* MILITITROS	Foto: [Seleccionar archivo] Ningún archivo seleccionado
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Figura 184 Pantalla Editar Producto**Tabla 96 Editar Producto**

PANTALLA Eliminar Producto

<p>Eliminar</p> <p>Eliminar los datos de 5?</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Cancelar"/></p>	
---	--

Figura 185 Pantalla Eliminar Producto**Tabla 97 Eliminar Producto**

PANTALLA Ver Producto

<p>MOSTRAR PRODUCTO</p> <p> 4</p> <p>Nombres:: RIZOS Precio:: 28.0 Cantidad Actual:: 11 Cantidad Inicial:: 10 Costo por Unidad:: 24.0 Utilidad por Unidad:: 4.0 Precio de Venta:: 28.0 Unidad:: MILITITROS Marca:: SEDAL Categoría:: CHAMPU</p> <p>Usuario: JANETH ..</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Imprimir"/> <input type="button" value="Cancelar"/></p>	
---	--

Figura 186 Pantalla Ver Producto

Tabla 98 Ver Producto

PANTALLA		Administrador Reservas	

Figura 187 Pantalla Administrar Reservas

Tabla 99 Administrar Reservas

PANTALLA		Nueva Reserva	

Figura 188 Pantalla Nueva Reserva

Tabla 100 Nueva Reserva

PANTALLA		Editar Reserva	
----------	--	----------------	--

TALLER III - Google Chrome

localhost:8080/proyecto/index.html

INICIO USUARIOS CLIENTES PROVEEDORES PRODUCTOS ROLES VENTAS COMPRAS RESERVA VTA REPORTES

MODIFICAR COMPRA

PRODUCTOS REGISTRADOS

COD	CANTIDAD	UNID.	DESCRIP.	PRECIO	MARCA	CATEGORÍA
5	5	MILITITROS	CRISTAL	18.0	REXONA	DESODORANTE
prod- 2	7	MILITITROS	PRODUCTO2	40.0	NIVEA	PERFUMES
prod- 3	7	UNIDAD	PRODUCTO3	20.0	ITALIA	MAQUILLAJE
prod- 1	9	UNIDAD	Q10	25.0	NIVEA	CREMA
4	11	MILITITROS	RIZOS	28.0	SEDAL	CHAMPU

Buscar:

Código:

Fecha de Reserva:

Cliente*:

Observaciones:

DETALLE DE LA RESERVA:*

Cantidad	Unid.	Detalle	P.Unit.	Total	Eliminar
1	UNIDAD	Q10 NIVEA	25.0	25.0	

Total(bs) 18.0

Figura 189 Pantalla Editar Reserva

Tabla 101 Editar Reserva

PANTALLA Eliminar Reserva

ELIMINAR

Eliminar los datos de la reserva :: 1 ?

Figura 190 Pantalla Eliminar Reserva

Tabla 102 Eliminar Reserva

PANTALLA Ver Reserva



Figura 191 Pantalla Ver Reserva

Tabla 103 Ver Reserva



Figura 192 Pantalla Realizar Reserva

Tabla 104 Realizar Reserva



TALLER III - Google Chrome
localhost:8080/proyecto/index.html

PERFUMERIA "J Y P"

Conectado: MARIA | Salir

INICIO | REALIZAR RESERVAS

REGISTRAR RESERVA

PRODUCTOS REGISTRADOS

FOTO	COD	CANTIDAD	DESCRIP.	PRECIO	SELECCIONAR
	5	5	CRISTAL REXONA DESODORANTE (MILITITROS)	18.0	<input type="button" value="Seleccionar"/>
	prod-2	7	PRODUCTO2 NIVEA PERFUMES	40.0	<input type="button" value="Seleccionar"/>
	prod-3	7 (UNIDAD)	PRODUCTOS ITALIA MAQUILLAJE	20.0	<input type="button" value="Seleccionar"/>
	prod-1	9 (UNIDAD)	Q10 NIVEA CREMA	25.0	<input type="button" value="Seleccionar"/>
	4	11 (MILITITROS)	RIZOS SEDAL CHAMPU	28.0	<input type="button" value="Seleccionar"/>

Buscar

Selección: alguno de los productos de la izquierda para reservar. NO OLVIDE QUE PUEDE HACER SOLO 3 RESERVAS POR DIA.

Cliente: MARIA

DETALLE DE RESERVA:*

Cantidad	Unid.	Detalle	P.Unit.	Total	Eliminar
					Total(bs.)

Guardar | Cancelar

193 Pantalla Hacer Reserva

Tabla 105 Hacer Reserva

PANTALLA

Lista Reserva

TALLER III - Google Chrome
localhost:8080/proyecto/index.html

PERFUMERIA "J Y P"

Conectado: MARIA | Salir

INICIO | REALIZAR RESERVAS

LISTA DE RESERVAS VIGENTES

#	Fecha de Reserva	Monto	Eliminar	Detalles
1	16-02-2015 09:00:59	18.0		

OPCIONES

NO OLVIDE QUE PUEDE HACER SOLO 3 RESERVAS POR DIA. PUEDE ELIMINAR ALGUNA (OTRAS) LAS RESERVAS

Cliente: MARIA

Volver

Figura 194 Pantalla Lista Reserva

Tabla 114 Lista Reserva

PANTALLA Actualizar Precios Productos

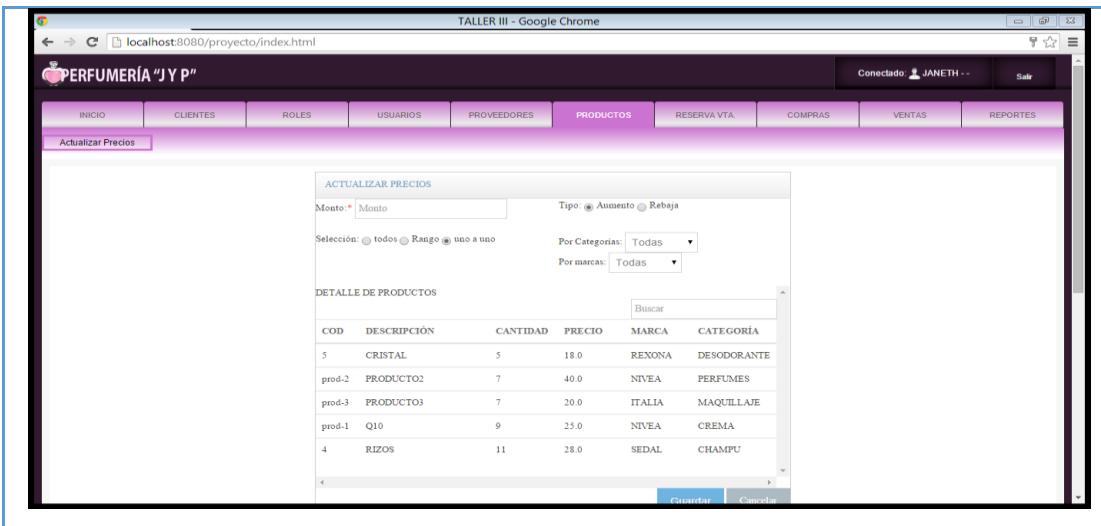


Figura 195 Pantalla Actualizar Precios Productos

Tabla 106 Actualizar Precios Productos

PANTALLA Administrar Ventas

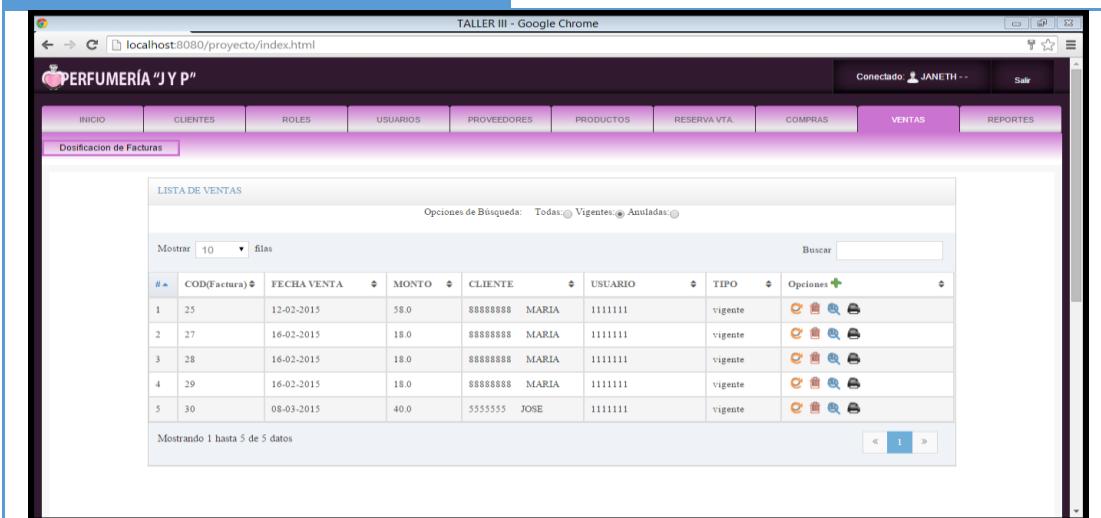


Figura 196 Pantalla Administrar Ventas

Tabla 107 Administrar Ventas

PANTALLA Nueva Venta

PERFUMERÍA "J Y P"

AGREGAR VENTA

PRODUCTOS REGISTRADOS

COD	CANTIDAD	UNID.	DESCRIP.	PRECIO	MARCA	CATEGORÍA
5	5	MILITITROS	CRISTAL	18.0	REXONA	DESODORANTE
prod-2	7	MILITITROS	PRODUCTO2	40.0	NIVEA	PERFUMES
prod-3	6	UNIDAD	PRODUCTO3	20.0	ITALIA	MAQUILLAJE
prod-1	8	UNIDAD	Q10	25.0	NIVEA	CREMA
4	11	MILITITROS	RIZOS	28.0	SEDAL	CHAMPU

Factura*: 31

Cliente*: MARIA

Observaciones: Observaciones...

DETALLE DE VENTA:*

Cantidad	Unidad	Detalle	P.Unit	P.Total	Eliminar
1	UNIDAD	PRODUCTO3 ITALIA	20	20	
1	UNIDAD	Q10 NIVEA	25	25	

Total(bs.) 45

Figura 197 Pantalla Nueva Venta

Tabla 108 Nueva Venta

PANTALLA Imprimir Venta

09/2015

PERFUMERÍA "J y P"

PERFUMERÍA "J Y P"
de Cristian Giovanny Guarachi F.
Casa Matriz
Av: Domingo Paz No 904
Barrio: San Roque Telf: 66 75693
Tarija-Bolivia

Tarija lunes 09 marzo 2015
Señor(es): MARIA Nit/Ci: 88888888

FACTURA

NIT: 10665012011
FACTURA
Nº 31
Nº de Autorización 6001001514747
ORIGINAL

Cant.	Unidad.	Detalle	P. Unit.	Total
1	UNIDAD	PRODUCTO3 ITALIA MAQUILLAJE	20.0	20.0
1	UNIDAD	Q10 NIVEA CREMA	25.0	25.0
Son: CUARENTA Y CINCO 0/100 BOLIVIANOS.				TOTAL(bs): 45.0

Fecha Límite de Emisión 01-10-2015
Código de Control 51-04-75-14-59

LA ALTERACIÓN, FALSIFICACIÓN O COMERCIALIZACIÓN ILEGAL DE ESTE DOCUMENTO TIENE CÁRCEL.

Figura 198 Pantalla Imprimir Venta

Tabla 109 Imprimir Venta

PANTALLA

Ventas Nulas

Figura 199 Pantalla Entregar Venta

Tabla 110 Entregar Venta

Figura 200 Pantalla Devolver Venta

Tabla 111 Devolver Venta

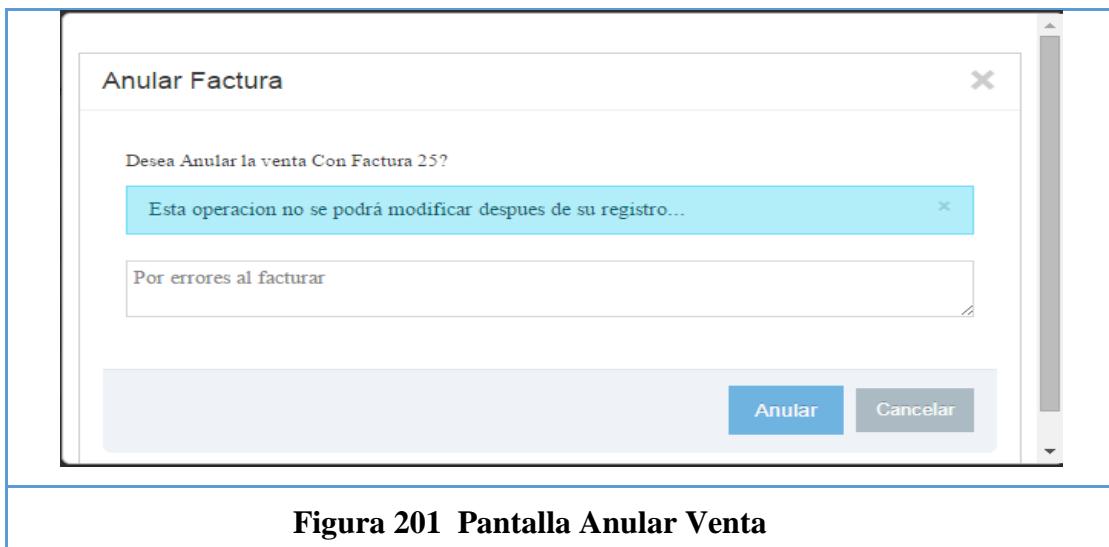


Figura 201 Pantalla Anular Venta

Tabla 112 Anular Venta



Figura 202 Pantalla Ver Venta

Tabla 113 Ver Venta



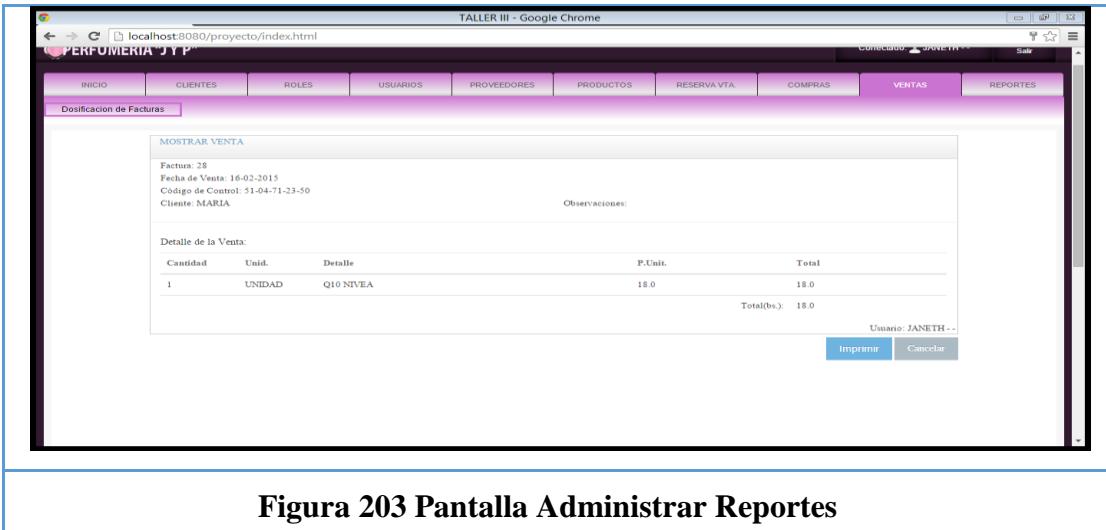


Figura 203 Pantalla Administrar Reportes

Tabla 114 Administrar Reportes



Figura 204 Pantalla Ejemplo Reporte Inventario

Tabla 115 Reporte Inventario

PANTALLA Ejemplo (Reporte Ingresos)

Reporte Lista de Ingresos							
#	FACTURA	NIT/CI(cliente)	CLIENTE	USUARIO	FECHA	MONTO VENTA	GANANCIA
1	351	88888888	MARIA	1111111	07-04-2015	60.0	15.0
2	304	88888888	MARIA	1111111	06-04-2015	48.0	9.0
3	303	88888888	MARIA	1111111	06-04-2015	40.0	8.0
4	301	55555555	JOSE	1111111	02-04-2015	76.0	16.0
5	302	88888888	MARIA	1111111	02-04-2015	18.0	3.0
6	32	55555555	JOSE	1111111	01-04-2015	176.0	33.0
7	31	88888888	MARIA	1111111	09-03-2015	45.0	8.0
8	30	55555555	JOSE	1111111	08-03-2015	40.0	10.0
9	29	88888888	MARIA	1111111	16-02-2015	18.0	3.0
10	28	88888888	MARIA	1111111	16-02-2015	18.0	3.0
11	25	88888888	MARIA	1111111	12-02-2015	58.0	13.0
TOTAL --							121.0

Figura 205 Pantalla Ejemplo Reporte Ingresos

Tabla 116 Reporte Ingresos

PANTALLA Ejemplo (Reporte Ventas)

Reporte Lista de Ingresos							
#	FACTURA	NIT/CI(cliente)	CLIENTE	USUARIO	FECHA	MONTO VENTA	GANANCIA
1	351	88888888	MARIA	1111111	07-04-2015	60.0	15.0
2	304	88888888	MARIA	1111111	06-04-2015	48.0	9.0
3	303	88888888	MARIA	1111111	06-04-2015	40.0	8.0
4	301	55555555	JOSE	1111111	02-04-2015	76.0	16.0
5	302	88888888	MARIA	1111111	02-04-2015	18.0	3.0
6	32	55555555	JOSE	1111111	01-04-2015	176.0	33.0
7	31	88888888	MARIA	1111111	09-03-2015	45.0	8.0
8	30	55555555	JOSE	1111111	08-03-2015	40.0	10.0
9	29	88888888	MARIA	1111111	16-02-2015	18.0	3.0
10	28	88888888	MARIA	1111111	16-02-2015	18.0	3.0
11	25	88888888	MARIA	1111111	12-02-2015	58.0	13.0
TOTAL --							121.0

Figura 206 Pantalla Ejemplo Reporte Ventas

Tabla 117 Reporte Ventas

PANTALLA Ejemplo (Reporte Ranking Producto.)

Figura 207 Pantalla Ejemplo Reporte Ranking Productos

Tabla 118 Reporte Ranking Productos

PANTALLA Ejemplo (Reporte Compras.)

Figura 208 Pantalla Ejemplo Reporte Compras

Tabla 119 Reporte Compras

PANTALLA Ejemplo (Reporte Reservas.)

PERFUMERÍA "J Y P"

Dirección: Av. Domingo Paz N° 904 Barrio San Roque Telf. 6675693 Tarja - Bolivia

Conectado: JANETH --

INICIO USUARIOS PROVEEDORES CLIENTES COMPRAS PRODUCTOS ROLES VENTAS RESERVA VTA REPORTES

REPORTE LISTA DE RESERVAS DE VENTA DESDE:25-01-2015 HASTA:28-04-2015

#	COD(factura)	FECHA DE RESERVA	CLIENTE	USUARIO																									
1	6	07-04-2015 05:16:21	88888888	1111111																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Producto</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MAQUILLAJE</td> <td>PRODUCTO3</td> <td>20.0</td> <td>1</td> <td>20.0</td> </tr> <tr> <td>CREMA</td> <td>Q10</td> <td>20.0</td> <td>2</td> <td>40.0</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right; padding-right: 10px;">Total</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right; padding-right: 10px;">60.0</td> </tr> </tbody> </table>					Categoría	Producto	Precio	Cantidad	Total	MAQUILLAJE	PRODUCTO3	20.0	1	20.0	CREMA	Q10	20.0	2	40.0	Total					60.0				
Categoría	Producto	Precio	Cantidad	Total																									
MAQUILLAJE	PRODUCTO3	20.0	1	20.0																									
CREMA	Q10	20.0	2	40.0																									
Total																													
60.0																													
2	5	05-04-2015 03:04:56	88888888	1111111																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Producto</th> <th>Precio</th> <th>Cantidad</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TINTES</td> <td>RUBIO CENIZA</td> <td>25.0</td> <td>2</td> <td>50.0</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right; padding-right: 10px;">Total</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right; padding-right: 10px;">50.0</td> </tr> </tbody> </table>					Categoría	Producto	Precio	Cantidad	Total	TINTES	RUBIO CENIZA	25.0	2	50.0	Total					50.0									
Categoría	Producto	Precio	Cantidad	Total																									
TINTES	RUBIO CENIZA	25.0	2	50.0																									
Total																													
50.0																													

localhost:8080/proyecto/index.html# 88888888 -

Tabla 120 Reporte Reservas

The screenshot shows the application's main menu with options like INICIO, USUARIOS, PROVEEDORES, CLIENTES, COMPRAS, PRODUCTOS, ROLES, VENTAS, RESERVA VTA, and REPORTES. The central area displays a report titled 'Reporte Lista de Sessiones' with a table of session logs. The table has columns for #, COD, USUARIO, FECHA Y HORA, and ACCIONES. Each row shows a session ID, user, date and time, and the action taken (e.g., Reporte de Sessiones, Reporte de Reserva de Cliente). The bottom of the report shows a summary: 12 sessions, 12 users, and a total time of 22:00:25.

Reporte Lista de Sessiones				
#	COD	USUARIO	FECHA Y HORA	ACCIONES
1	2854	JANETH--	28-04-2015 08:58:34	Reporte de Sessiones
2	2853	JANETH--	28-04-2015 08:51:44	Reporte de Reserva de Cliente
3	2852	JANETH--	28-04-2015 08:39:14	Reporte de Inventario
4	2851	JANETH--	28-04-2015 08:29:43	Reporte de Ingresos
5	2850	JANETH--	28-04-2015 08:29:43	Reporte de Ingresos
6	2849	JANETH--	28-04-2015 08:29:43	Reporte de Ingresos
7	2848	JANETH--	28-04-2015 08:18:05	Reporte de Usuarios
8	2847	JANETH--	28-04-2015 08:17:05	Reporte de Ventas
9	2846	JANETH--	28-04-2015 08:16:26	inicio de session
10	2845	JANETH--	26-04-2015 22:09:54	LISTA DE ROLES
11	2844	JANETH--	26-04-2015 22:09:43	LISTA DE ROLES
12	2842	JANETH--	26-04-2015 22:00:25	TOTAL EN 22:00:25

Tabla 121 Reporte Sessions

PANTALLA Ejemplo (Reporte Usuarios.)

PERFUMERÍA "J Y P"

Dirección: Av. Domingo Paz N° 904 Barrio San Roque Tel: 6675693 Tarija - Bolivia

Conectado: JANETH - Salir

INICIO USUARIOS PROVEEDORES CLIENTES COMPRAS PRODUCTOS ROLES VENTAS RESERVA VTA REPORTES

REPORTE LISTA DE USUARIOS

#	CI	Foto	Nombres y Apellidos	Teléfono	Dirección
1	2222222		ALEX		LA PAMPA AV POTOSI 2
2	1111111		JANETH --	34434334	LOS CHAPACOS - 12

Usuario: JANETH --

Imprimir Cancelar

Figura 211 Pantalla Ejemplo Reporte Usuarios

Tabla 122 Reporte Usuarios

Tabla 123 Reporte Proveedores

II.1.10 Casos de Prueba

II.1.10.1 Introducción

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución como las entradas y los resultados esperados. Esos casos son aplicados como pruebas de regresión en cada iteración. Cada caso llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la misma y dependiendo del tipo que se utilice dicho procedimiento podrá ser automatizable mediante un script.

II.1.10.2 Definición

La prueba es un proceso de ejecución de un programa con la intención de descubrir errores.

Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error desconocido hasta entonces. Todos los productos de software son aprobados de dos formas:

1. Conociendo la función específica para la que fue diseñado el producto, se puede llevar a cabo pruebas que demuestren que cada función es completamente operativa, denominada **Prueba de Caja Negra**.
2. Conociendo el funcionamiento del producto, se pueden realizar pruebas que aseguren que todas las piezas encajen; es decir que la especificación interna se ajuste a las especificaciones y que todos los componentes internos se hayan comprobado de forma adecuada, esta prueba se denomina **Prueba de Caja Blanca**

Pruebas de Caja Negra

❖ Pantalla Ingreso

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
Usuario	Valor	1: Usuario=cadena alfanumérica y símbolos. 2: $5 \leq \text{Valor} \leq 10$	3: Usuario=en blanco. 4: $10 < \text{Valor} < 5$
Contraseña	Valor	5: Contraseña= cadena alfanumérica y símbolos. 6: $5 \leq \text{Valor} \leq 10$	7:Contraseña=en blanco 8: $10 < \text{Valor} < 5$

Tabla 125 Prueba ingreso

Casos de prueba

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	Usuario =cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos. $5 \leq \text{Valor} \leq 10$ Usuario =en blanco. $10 < \text{Valor} < 5$	Aceptar Aceptar Denegar Denegar	“3210abc” 123456 “” 123	El login y clave deben tener entre 5 y 10 caracteres
2	Contraseña = cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos. $5 \leq \text{Valor} \leq 10$ Contraseña =en blanco. $10 < \text{Valor} < 5$	Aceptar Aceptar Denegar Denegar	5568752 123456 “” 123	El login y clave deben tener entre 5 y 10 caracteres

Tabla 126 Prueba Casos Ingreso

❖ Pantalla Nuevo Usuario y Modificar Usuario

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
CI	Valor	1: CI=números enteros positivos con una longitud mayor o igual a 7 y menor o igual a 8 dígitos.	2: CI = en blanco. 3: CI = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos.

			4: CI = números menores que cero. 5: CI = números enteros mayores a 8 y menores que 7 dígitos.
Nombre	Valor	6: Nombre=cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	7: Nombre=Cadena en blanco 8: Nombre=cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres. 9: Nombre=números
Ap	Valor	10: Ap=Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	11: Ap=Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres. 12: Ap=números
Am	Valor	13: Am= Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	14: Am= Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres. 15: Am=números
Teléfono	valor	15: Teléfono= Cadena de números y símbolos con una longitud menor o igual que 20 caracteres.	16: Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 20 caracteres. 17: Teléfono=letras.
Dirección	Valor	17: Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	18: Dirección=en blanco. 19: Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Calle	Valor	20: Calle= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	21: Calle=en blanco. 22: Calle =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.

Numero	Valor	23: Número=Cadena de números menor o igual a 9 caracteres.	24: Número=en blanco. 25: Número= Cadena de números con una longitud mayor que 9 caracteres. 26: Número= Letras y símbolos.
Login	Valor	27: Login =cadena alfanumérica y símbolos mayor o igual que 5 y menor o igual a 10.	28: Login =en blanco. 29: Login =cadena alfanumérica y símbolos mayor que 10 y menor que 5
Clave	Valor	30: Clave =cadena alfanumérica y símbolos mayor o igual que 5 y menor o igual a 10.	31: Clave =en blanco. 32: Clave =cadena alfanumérica y símbolos mayor que 10 y menor que 5
Fecha Nacimiento	Valor	33: Fecha Nacimiento= Formato de fecha DD/MM/AA	33: Fecha Nacimiento =en blanco. 34: Fecha Nacimiento= formato de fecha mm/dd/aa

Tabla 127 Prueba Nuevo Usuario y Modificar Usuario**Casos de prueba**

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	CI=números enteros positivos con una longitud mayor o igual a 7 y menor o igual a 8 dígitos. CI = en blanco. CI = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos. CI = números menores que cero. CI = números enteros mayores a 8 y menores que 7 dígitos.	Aceptar Denegar Denegar Denegar Denegar	“1234674” “” “sdfa/()” “-2-5” “123456789” y “123456”	
2	Nombre=cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres. Nombre=Cadena en blanco	Aceptar Denegar Denegar	“Janeth Valeria” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y”	

	<p>Nombre=cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres.</p> <p>Nombre=números</p>	Denegar	<p>símbolos mayores de 100 caracteres</p> <p>cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”</p> <p>“213216546”</p>	
3	<p>Ap=Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.</p> <p>Ap=Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres.</p> <p>Ap=números</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Espinoza”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres</p> <p>cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”.</p> <p>“213216546”</p>	
4	<p>Am= Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.</p> <p>Am= Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres.</p> <p>Am=números</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Cruz”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres</p> <p>cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”</p> <p>“32135156”</p>	
5	<p>Teléfono= Cadena de números y símbolos con una longitud menor o igual que 20 caracteres.</p> <p>Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 20 caracteres.</p> <p>Teléfono=letras.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“72955019”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 20 caracteres”</p> <p>“Cadena de letras”</p>	
6	<p>Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.</p> <p>Dirección=en blanco.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Av/los chapacos”</p> <p>“”</p>	

	Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Denegar	“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	
7	Calle= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres. Calle=en blanco. Calle =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Santa Ana” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	
8	Número=Cadena de números menor o igual a 9 caracteres. Número=en blanco. Número= Cadena de números con una longitud mayor que 9 caracteres. Número= Letras y símbolos.	Aceptar Denegar Denegar Denegar	“1345” “” “1234567891” “cergr%?=”	
9	Login =cadena alfanumérica y símbolos mayor o igual que 5 y menor o igual a 10. Login =en blanco. Login =cadena alfanumérica y símbolos mayor que 10 y menor que 5	Aceptar Denegar Denegar	“abc123” “” “123” y “asfvv1231545”	
10	Clave =cadena alfanumérica y símbolos mayor o igual que 5 y menor o igual a 10. Clave =en blanco. Clave =cadena alfanumérica y símbolos mayor que 10 y menor que 5	Aceptar Denegar Denegar	“abc123” “” “123” y “asfvv1231545	
11	Fecha Nacimiento= Formato de fecha DD/MM/AA Fecha Nacimiento =en blanco. Fecha Nacimiento= formato de mecha mm/dd/aa	Aceptar Denegar Denegar	“12/07/2014” “” “07/12/2014”	

Tabla 128 Prueba Caso Nuevo Proveedor y Modificar Proveedor

❖ Pantalla Nuevo Proveedor y Modificar Proveedor

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
CI	Valor	1: CI=números enteros positivos con una longitud mayor o igual a 7 y menor o igual a 8 dígitos.	2: CI = en blanco. 3: CI = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos. 4: CI = números menores que cero. 5: CI = números enteros mayores a 8 y menores que 7 dígitos.
Nombre	Valor	6: Nombre=cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	7: Nombre=Cadena en blanco 8: Nombre=cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres. 9: Nombre=números
Ap	Valor	10: Ap=Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	11: Ap=Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres. 12: Ap=números
Am	Valor	13: Am= Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	14: Am= Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres. 15: Am=números
Teléfono	valor	15: Teléfono= Cadena de números y símbolos con una longitud menor o igual que 20 caracteres.	16: Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 20 caracteres.

			17: Teléfono=letras.
Dirección	Valor	17: Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	18: Dirección=en blanco. 19: Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Calle	Valor	20: Calle= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	21: Calle=en blanco. 22: Calle =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Numero	Valor	23: Número=Cadena de números menor o igual a 9 caracteres.	24: Número=en blanco. 25: Número= Cadena de números con una longitud mayor que 9 caracteres. 26: Número= Letras y símbolos.
Nit	Valor	27: Nit=Cadena de números menor o igual a 15 caracteres.	28: Nit=Cadena de números con una longitud mayor a 15 caracteres 29: Nit=Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos
Empresa	Valor	30: Empresa=Cadena de letras y símbolos menores o igual a 100 caracteres.	31: Empresa=Cadena de caracteres alfanuméricos mayores a 100. 32: Empresa=Cadena de números.

Tabla 129 Prueba Nuevo Proveedor y Modificar Proveedor

Casos de prueba

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	CI=números enteros positivos con una longitud mayor o igual a 7 y menor o igual a 8 dígitos. CI = en blanco. CI = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos. CI = números menores que cero.	Aceptar Denegar Denegar Denegar	“1234674” “” “sdfa/()” “-2-5”	

	CI = números enteros mayores a 8 y menores que 7 dígitos.	Denegar	“123456789” y “123456”	
2	<p>Nombre=cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.</p> <p>Nombre=Cadena en blanco</p> <p>Nombre=cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres.</p> <p>Nombre=números</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Janeth Valeria”</p> <p>“”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres</p> <p>cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”</p> <p>“213216546”</p>	
3	<p>Ap=Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.</p> <p>Ap=Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres.</p> <p>Ap=números</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Espinoza”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres</p> <p>cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”.</p> <p>“213216546”</p>	
4	<p>Am= Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.</p> <p>Am= Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres.</p> <p>Am=números</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Cruz”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres</p> <p>cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”</p> <p>“32135156”</p>	

5	<p>Teléfono= Cadena de números y símbolos con una longitud menor o igual que 20 caracteres.</p> <p>Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 20 caracteres.</p> <p>Teléfono=letras.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“76836199”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 20 caracteres”</p> <p>“Cadena de letras”</p>	
6	<p>Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.</p> <p>Dirección=en blanco.</p> <p>Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Av/los chapacos”</p> <p>“”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”</p>	
7	<p>Calle= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.</p> <p>Calle=en blanco.</p> <p>Calle =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Santa Ana”</p> <p>“”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”</p>	
8	<p>Número=Cadena de números menor o igual a 9 caracteres.</p> <p>Número=en blanco.</p> <p>Número= Cadena de números con una longitud mayor que 9 caracteres.</p> <p>Número= Letras y símbolos.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“1345”</p> <p>“”</p> <p>“1234567891”</p> <p>“cergr%?=”</p>	
9	<p>Nit=Cadena de números menor o igual a 15 caracteres.</p> <p>Nit=Cadena de números con una longitud mayor a 15 caracteres</p> <p>Nit=Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“7153642519”</p> <p>“132154646132155”</p> <p>“svdbdjk\$%·\$534”</p>	
10	<p>Empresa=Cadena de letras y símbolos menores o igual a 100 caracteres.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Nivea”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y</p>	

	Empresa=Cadena de caracteres alfanuméricos mayores a 100. Empresa=Cadena de números.	Denegar	símbolos mayores de 100 caracteres cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres” “32165416”	
--	---	---------	---	--

Tabla 130 Prueba Caso Nuevo Proveedor y Modificar Proveedor

❖ **Pantalla Nuevo Cliente y Modificar Cliente**

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
CI	Valor	1: CI=números enteros positivos con una longitud mayor o igual a 7 y menor o igual a 8 dígitos.	2: CI = en blanco. 3: CI = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos. 4: CI = números menores que cero. 5: CI = números enteros mayores a 8 y menores que 7 dígitos.
Nombre	Valor	6: Nombre=cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	7: Nombre=Cadena en blanco 8: Nombre=cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres. 9: Nombre=números
Ap	Valor	10: Ap=Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	11: Ap=Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres. 12: Ap=números
Am	Valor	13: Am= Cadena de letras y símbolos con una longitud	14: Am= Cadena de caracteres y números con

		menor o igual que 100 caracteres.	una longitud mayor que 100 caracteres. 15: Am=números
Teléfono	valor	15: Teléfono= Cadena de números y símbolos con una longitud menor o igual que 20 caracteres.	16: Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 20 caracteres. 17: Teléfono=letras.
Dirección	Valor	17: Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	18: Dirección=en blanco. 19: Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Calle	Valor	20: Calle= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	21: Calle=en blanco. 22: Calle =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Numero	Valor	23: Número=Cadena de números menor o igual a 9 caracteres.	24: Número=en blanco. 25: Número= Cadena de números con una longitud mayor que 9 caracteres. 26: Número= Letras y símbolos.
Login	Valor	27: Login =cadena alfanumérica y símbolos mayor o igual que 5 y menor o igual a 10.	28: Login =en blanco. 29: Login =cadena alfanumérica y símbolos mayor que 10 y menor que 5
Clave	Valor	30: Clave =cadena alfanumérica y símbolos mayor o igual que 5 y menor o igual a 10.	31: Clave =en blanco. 32: Clave =cadena alfanumérica y símbolos mayor que 10 y menor que 5
Nit	Valor	33: Nit=Cadena de números menor o igual a 15 caracteres.	34: Nit=Cadena de números con una longitud mayor a 15 caracteres

			35: Nit=Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos
Empresa	Valor	36: Empresa=Cadena de letras y símbolos menores o igual a 100 caracteres.	37: Empresa=Cadena de caracteres alfanuméricos mayores a 100. 38: Empresa=Cadena de números.

Tabla 131 Prueba Nuevo Cliente y Modificar Cliente**Casos de prueba**

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	CI=números enteros positivos con una longitud mayor o igual a 7 y menor o igual a 8 dígitos. CI = en blanco. CI = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos. CI = números menores que cero. CI = números enteros mayores a 8 y menores que 7 dígitos.	Aceptar Denegar Denegar Denegar Denegar	“1234674” “” “sdfa(/)” “-2-5” “123456789” y “123456”	
2	Nombre=cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres. Nombre=Cadena en blanco Nombre=cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres. Nombre=números	Aceptar Denegar Denegar Denegar	“Pedro Pablo” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres” “213216546”	
3	Ap=Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres. Ap=Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres.	Aceptar Denegar	“Espinoza” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres” “cadena de caracteres alfanuméricos y”	

	Ap=números	Denegar	símbolos mayores de 100 caracteres”. “213216546”	
4	Am= Cadena de letras y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres. Am= Cadena de caracteres y números con una longitud mayor que 100 caracteres. Am=números	Aceptar Denegar Denegar	“Cruz” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres” “32135156”	
5	Teléfono= Cadena de números y símbolos con una longitud menor o igual que 20 caracteres. Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 20 caracteres. Teléfono=letras.	Aceptar Denegar Denegar	“76836199” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 20 caracteres” “Cadena de letras”	
6	Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres. Dirección=en blanco. Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Av/Los chapacos” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	
7	Calle= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres. Calle=en blanco. Calle =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Oconor” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	

8	<p>Número=Cadena de números menor o igual a 9 caracteres.</p> <p>Número=en blanco.</p> <p>Número= Cadena de números con una longitud mayor que 9 caracteres.</p> <p>Número= Letras y símbolos.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“1345”</p> <p>“”</p> <p>“1234567891”</p> <p>“cergr%?=”</p>	
9	<p>Login =cadena alfanumérica y símbolos mayor o igual que 5 y menor o igual a 10.</p> <p>Login =en blanco.</p> <p>Login =cadena alfanumérica y símbolos mayor que 10 y menor que 5</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“abc123”</p> <p>“”</p> <p>“123” y “asfvv1231545”</p>	
10	<p>Clave =cadena alfanumérica y símbolos mayor o igual que 5 y menor o igual a 10.</p> <p>Clave =en blanco.</p> <p>Clave =cadena alfanumérica y símbolos mayor que 10 y menor que 5</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“abc123”</p> <p>“”</p> <p>“123” y “asfvv1231545”</p>	
11	<p>Nit=Cadena de números menor o igual a 15 caracteres.</p> <p>Nit=Cadena de números con una longitud mayor a 15 caracteres</p> <p>Nit=Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“7153642519”</p> <p>“132154646132155”</p> <p>“svdbdjk\$%·\$534”</p>	
12	<p>Empresa=Cadena de letras y símbolos menores o igual a 100 caracteres.</p> <p>Empresa=Cadena de caracteres alfanuméricos mayores a 100.</p> <p>Empresa=Cadena de números.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Nivea”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”</p> <p>“32165416”</p>	

Tabla 132 Prueba Caso Nuevo Cliente y Modificar Cliente

❖ Pantalla Nueva Categoría y Modificar Categoría
Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
Nombre Categoría	Valor	1: Nombre Categoría =cadena alfanuméricos y símbolos no mayor o igual a 100 caracteres.	2: Nombre Categoría =en blanco. 3: Nombre Categoría= cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres.
Nombre Marca	Valor	4: Nombre Marca =cadena alfanuméricos y símbolos no mayor o igual a 100 caracteres.	5: Nombre Marca=en blanco. 6: Nombre Marca= cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres.

Tabla 133 Prueba Nueva Categoría y Modificar Categoría

Casos de prueba

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	Nombre Categoría =cadena alfanuméricos y símbolos no mayor o igual a 100 caracteres. Nombre Categoría =en blanco. Nombre Categoría= cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Cementos” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”	

2	<p>Nombre Marca =cadena alfanuméricos y símbolos no mayor o igual a 100 caracteres.</p> <p>Nombre Marca=en blanco.</p> <p>Nombre Marca= cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres.</p>	<p>Aceptar</p> <p>Denegar</p> <p>Denegar</p>	<p>“Cementos”</p> <p>“”</p> <p>“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”</p>	
---	---	--	--	--

Tabla 134 Prueba Casos Nueva Categoría y Modificar Categoría

❖ Pantalla Nuevo Producto y Modificar Producto
Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
Código	Valor	1: Código=Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos no mayor o igual a 20 caracteres	2: Código =en blanco. 3: Código = cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 20 caracteres.
Nombre	Valor	4: Nombre =cadena alfanuméricos y símbolos no mayor o igual a 100 caracteres.	5: Nombre =en blanco. 6: Nombre = cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres.
Cantidad Inicial	Valor	7: Cantidad Inicial=Cadena de números enteros	8: Cantidad Inicial= en blanco. 9: Cantidad Inicial=Cadena de caracteres alfanuméricos.

Costo Unidad	Valor	10: Costo Unidad=cadena de números	11: Costo Unidad=en blanco 12: Costo Unidad=cadena de caracteres alfanumérico y símbolos
Utilidad por unidad	Valor	13:Utilidad por unidad=cadena de numeros	14: Utilidad por unidad =en blanco 15: Utilidad por unidad = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos
Observaciones	Valor	16: Observaciones=cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos	
Unidad	Valor	17: Unidad=cadena de caracteres alfanuméricos no mayor a 20 caracteres	18:Unidad=cadena de caracteres alfanuméricos mayores a 20 caracteres

Tabla 135 Prueba Nuevo Producto y Modificar Producto**Casos de prueba**

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	Código=Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos no mayor o igual a 20 caracteres Código =en blanco. 3: Código = cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 20 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“PRO-001” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 20 caracteres”	
2	Nombre =cadena alfanuméricos y símbolos no mayor o igual a 100 caracteres. Nombre =en blanco. Nombre = cadena de caracteres alfanuméricos con una longitud mayor que 100 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Rizos” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100	

			caracteres cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”	
3	Cantidad Inicial=Cadena de números enteros Cantidad Inicial= en blanco. Cantidad Inicial=Cadena de caracteres alfanuméricos.	Aceptar Denegar Denegar	“20” “” “20er”	
4	Costo Unidad=cadena de números Costo Unidad=en blanco Costo Unidad= cadena de caracteres alfanumérico y símbolos	Aceptar Denegar Denegar	“25” “” “ac20”	
5	Utilidad por unidad=cadena de números Utilidad por unidad =en blanco Utilidad por unidad = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos	Aceptar Denegar Denegar	“3” “” “asdv52”	
6	Observaciones=cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos	Aceptar	“El producto de compro de un nuevo proveedor”	
	Unidad=cadena de caracteres alfanuméricos no mayor a 20 caracteres Unidad=cadena de caracteres alfanuméricos mayores a 20 caracteres	Aceptar Denegar	“mililitros” “mililitros 75 ”	

Tabla 136 Prueba Casos Nuevo Producto y Modificar Producto

II.1.11 Despliegue

II.1.11.1 Modelo de despliegue

Introducción

El modelo de despliegue se utiliza para modelar los aspectos físicos sobre los que se ejecutarán los componentes del sistema de software.

Propósito

Producir un producto y hacerlo llegar a sus usuarios finales

Incluye varias actividades:

Producir, empaquetar software, distribuir el software, realizar pruebas beta, instalar software, Apoyar a los usuarios, migración de datos

Diagrama de Despliegue

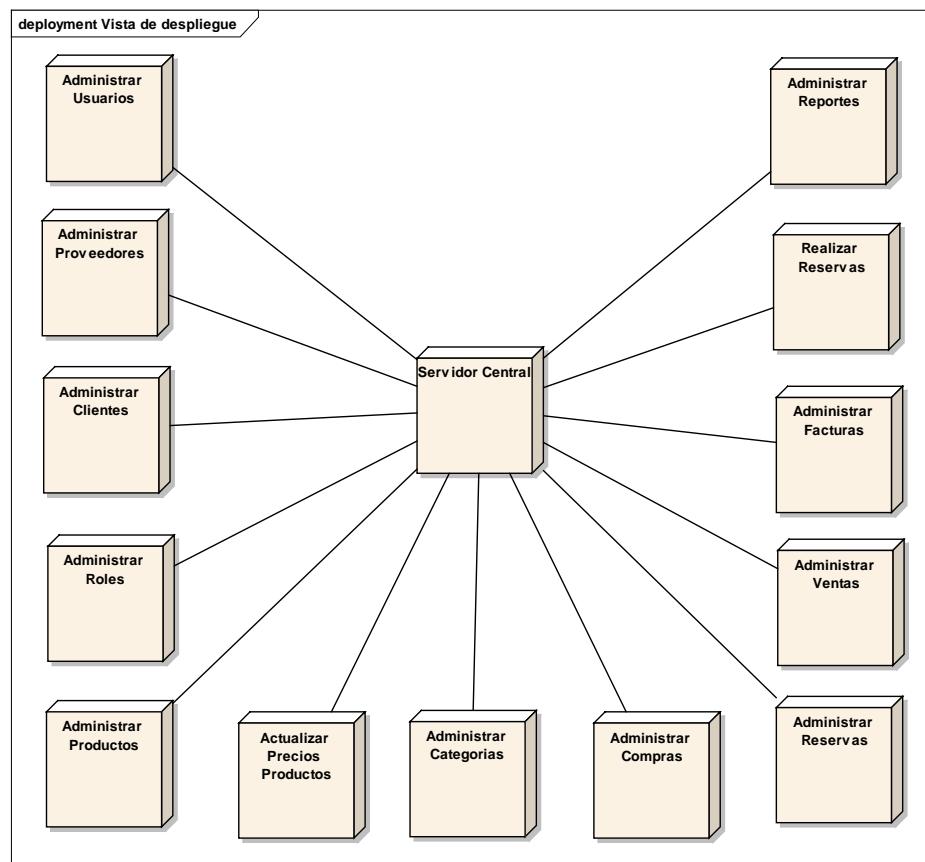


Figura 213 Diagrama de Despliegue

II.1.12 Componente

II.1.12.1 Modelo de componente

Introducción

Un componente es una unidad de código fuente que sirve como un bloque de construcción para la estructura física de un sistema.

Propósito

Representar todos los tipos de elementos de software que entran en la fabricación de aplicaciones informáticas

Diagrama de Componentes

Administrar Usuarios

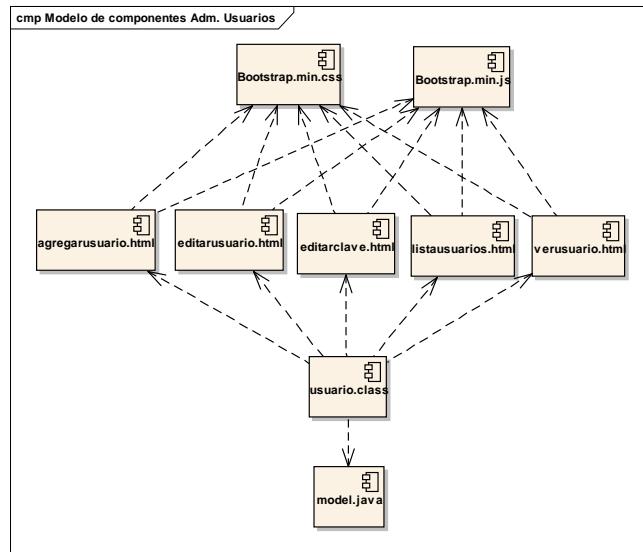


Figura 214 Diagrama de Componentes Administrar Usuarios

Administrar Proveedores

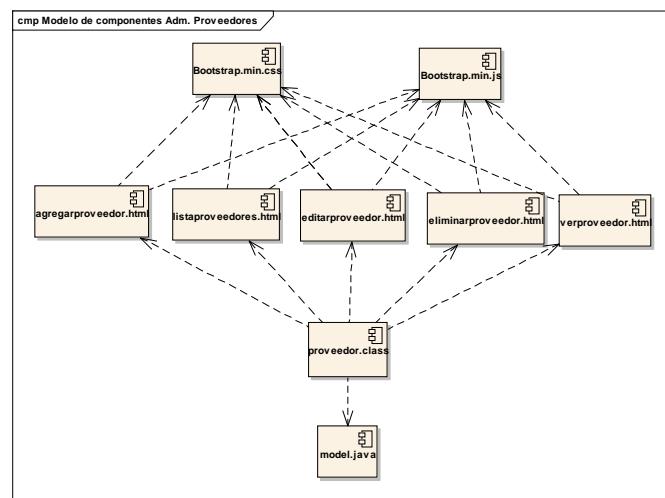


Figura 215 Diagrama de Componentes Administrar Proveedores

Administrar Clientes

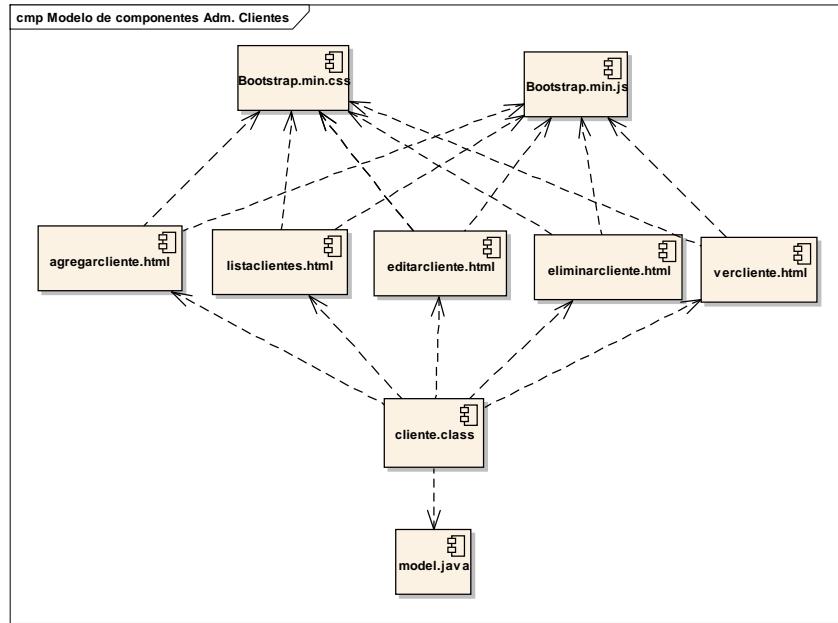


Figura 216 Diagrama de Componentes Administrar Clientes
Administrar Roles

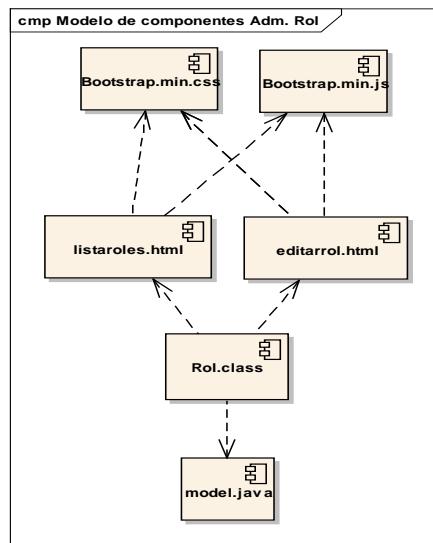


Figura 217 Diagrama de Componentes Administrar Roles

Administrar Compras

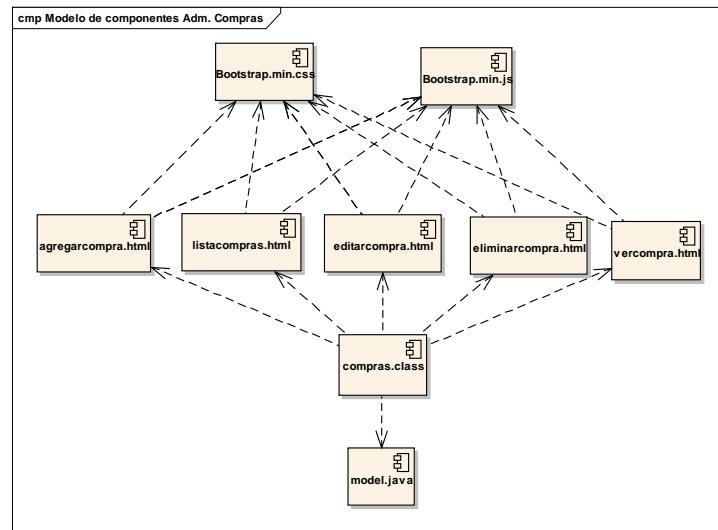


Figura 218 Diagrama de Componentes Administrar Compras Administrar Ventas

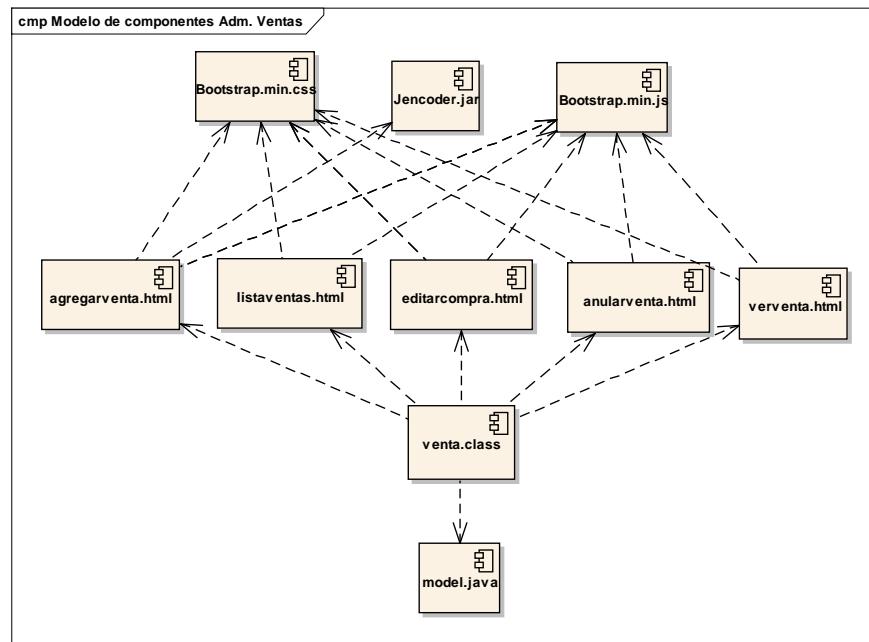


Figura 219 Diagrama de Componentes Administrar Ventas

Administrar Productos

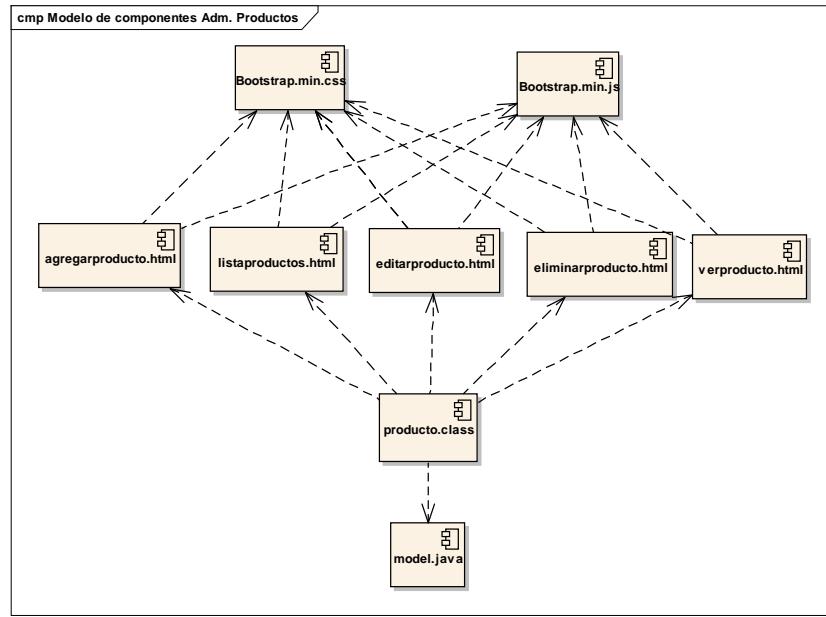


Figura 220 Diagrama de Componentes Administrar Productos

Administrar Reservas

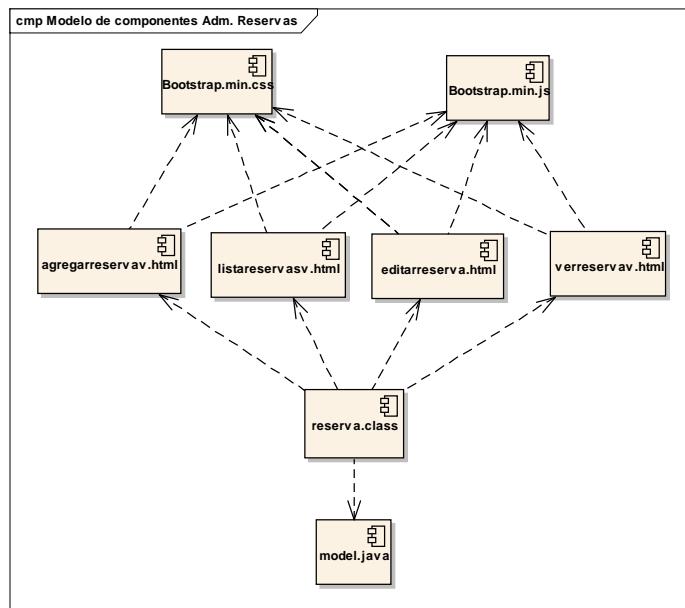


Figura 221 Diagrama de Componentes Administrar Reservas

Administrar Reportes

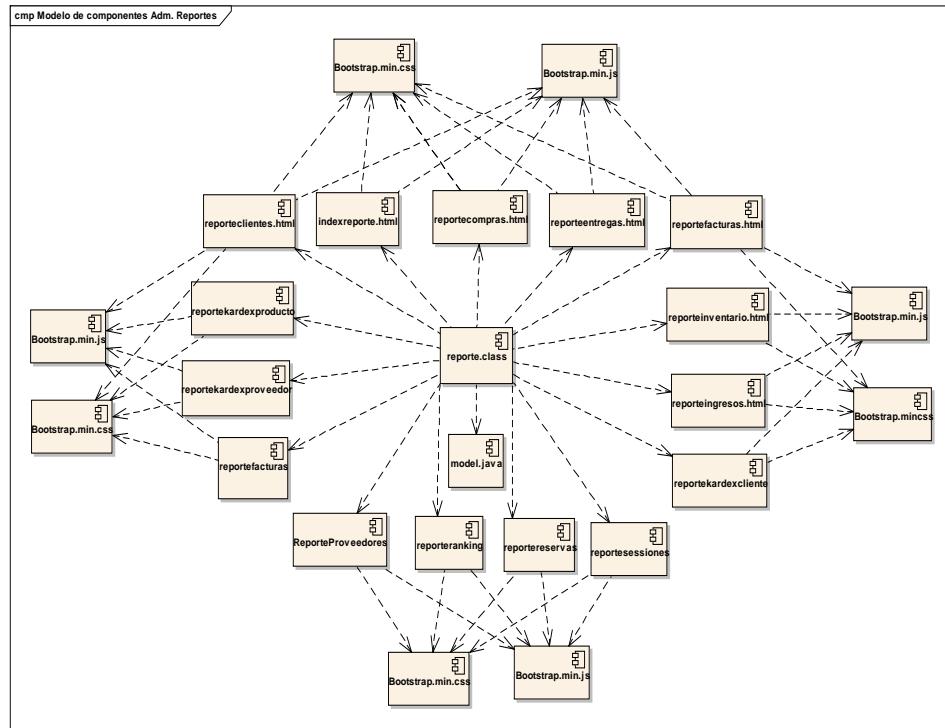


Figura 222 Diagrama de Componentes Administrar Reportes

Diagrama Navegacional

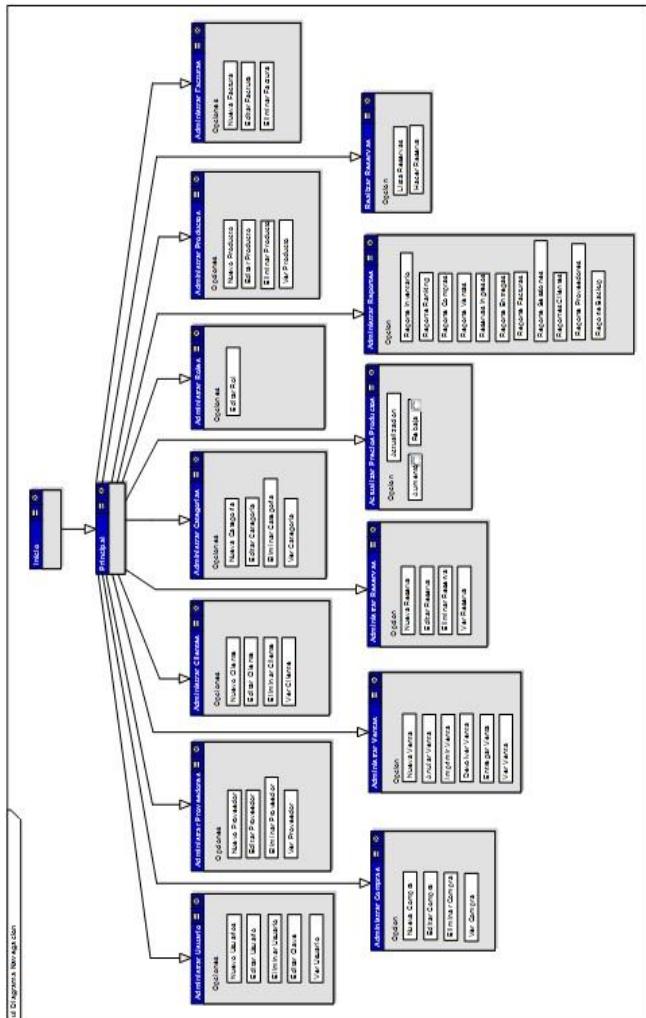


Figura 223 Diagrama Navegacional

II.1.13 Medios de Verificación

- ✓ Informe de solicitud de Tutor de Guía.
- ✓ Informe de seguimiento “Perfil del Proyecto” por el tutor del proyecto.
- ✓ Informe de seguimiento “Norma IEEE 830-1998” por el tutor del proyecto.
- ✓ Informe de seguimiento “Requerimientos, base de datos, Diagramas UML y programación del sistema” por el tutor del proyecto.
- ✓ Informe de seguimiento “Conformidad de culminación del proyecto” por el tutor del proyecto
- ✓ Informe “Conformidad del sistema desarrollado” por el administrador de la empresa.
- ✓ Norma 830-1998 Especificación de Requisitos.
- ✓ Cliente-Servidor

Estos medios de verificación se encuentran en la sección de anexos del componente 1: Sistema web desarrollado para el control administrativo de compra y venta para la perfumería J Y P.

II.2 Componente 2: Talleres de capacitación y socialización al personal administrativo de la perfumería “J & P” en el uso de sistema web, implementado

II.2.1 Capacitación al Personal

II.2.1.1 Introducción

El componente 2 “Capacitación al Personal” se refiere a la preparación impartida al personal del comercial sobre el manejo de sitio web.

Este componente resulta importante ya que el personal del comercial no cuenta con conocimientos amplios sobre el manejo del Sistema Web, y les será de mucha utilidad en el desempeño de sus funciones.

II.2.1.2 Propósito

El propósito del componente es que al finalizar el curso de capacitación el personal del comercial está apto para manejar el sistema Web sin dificultades.

II.2.1.3 Metodología

- La capacitación se la realizara mediante cursos dictados por el responsable del proyecto en los ambientes del comercial.
- Para la capacitación se empleara manuales de usuarios que contiene toda la información detallada sobre el manejo del sistema y llevarnos un registro del personal que asiste a la capacitación para que al finalizar el curso sean acreedores a un certificado avalado por el Departamento de Informática y Sistemas de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.

II.2.2 Proceso de enseñanza aprendizaje y metodologías de capacitación

II.2.2.1 El proceso de enseñanza

1. Introducción

Durante el proceso de aprendizaje se pueden usar diversas técnicas y métodos de enseñanza. Ocurre que muchas veces estos métodos son usados de una forma

empírica sin una mayor profundización y usándose en ocasiones de modo incompleto. Esto ocurre muchas veces por desconocimiento y falta de formación al respecto, de ahí que es de vital importancia estudiar, analizar y poner en práctica los diferentes conceptos, teorías al respecto y metodologías desarrolladas para el logro del objetivo último: un alto nivel educativo en los procesos de formación.

2. Proceso enseñanza aprendizaje¹⁵

El éxito del proceso de enseñanza - aprendizaje depende tanto de la correcta definición y determinación de sus objetivos y contenidos, como de los métodos que se aplican para alcanzar dichos objetivos.

La base fundamental de todo proceso de enseñanza-aprendizaje se halla representada por un reflejo condicionado, es decir por la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo que la provoca. El sujeto que enseña es el encargado de provocar dicho estímulo, con el fin de obtener la respuesta en el individuo que aprende. Esta teoría da lugar a la formulación del principio de la motivación, principio básico de todo proceso de enseñanza que consiste en estimular a un sujeto para que este ponga en actividad sus facultades, en el estudio de la motivación comprende el de los factores orgánicos de toda conducta, así como el de las condiciones que lo determinan.

3. Concepto de Enseñanza

Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos. En este sentido la educación comprende la enseñanza propiamente dicha.”

4. Concepto de Aprendizaje

¹⁵ <http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>

El aprendizaje es un proceso que lleva a cabo el sujeto que aprende cuando interactúa con el objeto y lo relaciona con sus experiencias previas, aprovechando su capacidad de conocer para reestructurar sus esquemas mentales, enriqueciéndolos con la incorporación de un nuevo material que pasa a formar parte del sujeto que conoce.

El objeto es aprendido de modo diferente por cada sujeto, porque las experiencias y las capacidades de cada individuo presentan características únicas.

El aprendizaje no se agota en el proceso mental, pues abarca también la adquisición de destrezas, hábitos y habilidades, así como actitudes y valoraciones que acompañan el proceso y que ocurren en los tres ámbitos: el personal, el educativo formal y el social. El personal abarca el lenguaje, la reflexión y el pensamiento, que hacen del individuo un ser distinto a los demás

II.2.2.2 Métodos de Enseñanza-Aprendizaje¹⁶

Método quiere decir “camino para llegar al fin”. Conducir el pensamiento o las acciones para alcanzar un fin, existen varios métodos aplicados a la educación.

Cuando se realiza una clasificación de métodos suele hacerse de manera muy personal, de acuerdo a experiencias e investigaciones propias. He preferido valerme de clasificaciones tradicionales, fundamentalmente por la utilización del lenguaje y la terminología, de toda conocida.

Los métodos, de un modo general y según la naturaleza de los fines que procuran alcanzar, pueden ser agrupados en tres tipos:

1. Métodos de Investigación

Son los que buscan acrecentar o profundizar nuestros conocimientos.

2. Métodos de Organización

Destinados únicamente a establecer normas de disciplina para la conducta, a fin de ejecutar bien una tarea.

¹⁶ ENRIQUE MARTINEZ, (SF), *El proceso de enseñanza-aprendizaje*

Trabajan sobre hechos conocidos y procuran ordenar y disciplinar esfuerzos para que haya eficiencia en lo que se desea realizar.

3. Métodos de Transmisión

Destinados a transmitir conocimientos, actitudes o ideales también reciben el nombre de métodos de enseñanza, son los intermediarios entre el profesor y el alumno en la acción educativa que se ejerce sobre éste último.

4. Técnicas de enseñanza

Hay muchas técnicas para hacer llegar nuestro conocimiento y lograr un aprendizaje apropiado:

5. Técnica Expositiva

Consiste en la exposición oral, por parte del profesor; esta debe estimular la participación del alumno en los trabajos de la clase, requiere una buena motivación para atraer la atención de los educandos. Esta técnica favorece el desenvolvimiento del autodominio, y el lenguaje.

6. Técnica del dictado

Consiste en que el profesor hable pausadamente en tanto los alumnos van tomando nota de lo que él dice.

Este constituye una marcada pérdida de tiempo, ya que mientras el alumno escribe no puede reflexionar sobre lo que registra en sus notas

7. Técnica Biográfica

Consiste en exponer los hechos o problemas a través del relato de las vidas que participan en ellos o que contribuyen para su estudio. Es más común en la historia, filosofía y la literatura.

8. Técnica de Argumentación

Forma de interrogatorio destinada a comprobar lo que el alumno debería saber. Requiere fundamentalmente de la participación del alumno.

9. Técnica del Dialogo

El gran objetivo del diálogo es el de orientar al alumno para que reflexione, piense y se convenza que puede investigar valiéndose del razonamiento.

10. Técnica de la discusión

Exige el máximo de participación de los alumnos en la elaboración de conceptos y en la elaboración misma de la clase.

Consiste en la discusión de un tema, por parte de los alumnos, bajo la dirección del profesor y requiere preparación anticipada.

II.2.3 Proceso de capacitación

La capacitación es un procesos de corta duración mediante la cual se ofrece un espacio de discusión y aprendizaje en la que los participantes podrán reflexionar sobre sus conocimientos y experiencia, sistematizar y organizar las herramientas que han aplicado en el transcurso de la misma.

II.2.4 Niveles de capacitación

Según los requerimientos de la empresa se definen dos niveles de capacitación:

II.2.4.1 Capacitación básica e intermedia

En este nivel de capacitación se tomaron en cuenta los siguientes puntos o temas básicos:

1. Sistema operativo, nociones básicas.
2. Creación de archivos.
3. Sistemas de información.
4. Seguridad en el manejo de información.
5. Organización de la información.

II.2.4.2 Capacitación para el uso del sistema

1. Nociones preliminares sobre las utilidades del sistema.
2. Administración de Usuarios
3. Administración de productos
4. Administración de Clientes
5. Administración de Proveedores
6. Administración de Ventas
7. Administración de Compras
8. Reportes

II.2.5 Puntos que se tomaron en cuenta en las diferentes etapas de capacitación

El modelo básico de estructura de capacitación que se tomó en cuenta el modelo de capacitación simultánea en el que se entrenó a todo el personal durante seis días.

II.2.5.1 Diseño del programa de capacitación

El diseño del programa se enfocó en: el objetivo, lograr que el personal maneje el sistema implementado sin dificultades la disposición del personal y los principios pedagógicos de aprendizaje, de los últimos se toman en cuenta para esta capacitación los principios de: participación, repetición, relevancia, transferencia, y retroalimentación.

II.2.5.2 Grado de conocimiento del personal

Se tomo es cuenta el nivel de conocimiento de los empleados sobre le TI (tecnología de la información) para impartir la capacitación básica y la capacitación del sistema.

II.2.5.3 Implementación del programa de capacitación

Se utilizó uno de los métodos más generalizado:

La capacitación en el trabajo, que proporciona la ventaja de la experiencia directa sobre el sistema.

II.2.5.4 Estilo para impartir el programa

Se realizó un estilo participativo, con la duración de una hora por día o sesión durante cinco días según cronograma, las sesiones se dividieron en módulos, uno básico sobre la TI y otro de nivel más avanzado para el uso de sistema.

II.2.6 Medios de verificación

- ✓ Informe “Autorización para la capacitación” por parte de la perfumería.
- ✓ Guía de capacitación “Curso Uso y Manejo de la PC Básico” por parte del capacitador
- ✓ Guía de capacitación “Curso Manejo del Internet Básico” por parte del capacitador
- ✓ Guía de capacitación “Curso Aplicación de la Tecnología de Información y Comunicación para el control de inventarios y ventas de la perfumería “J & P” por parte del capacitador
- ✓ Planillas de asistencia del personal involucrado.
- ✓ Informe de conformidad “Conclusión de las capacitaciones” por parte de la perfumería.
- ✓ Certificados de Asistencia a los cursos de capacitación por parte de la perfumería.
- ✓ Fotografías tomadas en la capacitación.

Estos medios de verificación se encuentran en la sección de anexos del componente 2: Talleres de Capacitación al personal administrativo de la Perfumería “J & P”.

III Conclusiones y Recomendaciones

III.1 Conclusiones

- ❖ Se ha desarrollado, el sistema MEJORAMIENTO EN LA MANEJO DE LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA DE COMPRA Y VENTA PARA LA PERFUMERIA “J & P”, permitiendo al personal de la empresa trabajar con datos actualizados.
- ❖ Se concluye, con el presente proyecto, que la aplicación de las Tecnologías de la Información es indispensable para la optimización de los procesos en cualquier organización.
- ❖ El proyecto desarrollado logró brindar a los usuarios del sistema la información oportuna de inventarios, ventas, productos, clientes, categorías, proveedores de productos y demás información que sea necesaria.
- ❖ En la capacitación, se utilizó guías y demostraciones del sistema, la misma que hicieron más fácil el aprendizaje.
- ❖ Con este proyecto, la optimización se ve reflejada en la mejora de los tiempos y la exactitud en la ejecución de procesos para el control de compra y venta de la empresa.
- ❖ Se registró todos los productos con su código y datos referenciales.
- ❖ Se obtuvieron los reportes necesarios de la base de datos del sistema, destinados a mejorar el control de compra y venta de la empresa.
- ❖ Se consiguió capacitar de manera positiva a las personas destinadas al empleo del sistema.
- ❖ Cabe señalar que algunos procesos que no fueron requeridos por la propietaria de la Perfumeria “J & P”, fueron incluidos para un mejor desempeño del sistema.

III.2 Recomendaciones

- ❖ El uso del sistema Comercial “J & P” dependerá de la velocidad de conexión a internet por tanto si las operaciones que se van a registrar son muchas (varios equipos al mismo tiempo), se recomienda contratar un servicio de internet para una mayor velocidad
- ❖ El sistema Comercial “J & P” está pensado para funcionar en dispositivos móviles, pero para un mejor uso se recomienda usarlo en una tabled o laptop.
- ❖ Este sistema no contempla pedidos vía web se recomienda la implementación de esta parte.
- ❖ El sistema no toma en cuenta la parte de contabilidad se recomienda en proyectos posteriores abarcar este punto.
- ❖ Los clientes deben conocer la existencia de este sistema por lo que se recomienda realizar campañas de información para que los clientes visiten la página y puedan ver con que materiales cuenta la perfumería.
- ❖ Se recomienda incorporar una cuarta capacitación sobre el manejo del sistema con datos reales de la perfumería.
- ❖ Realizar copias de seguridad seguido (todos los días si es necesario), para una mayor seguridad.
- ❖ Se recomienda que el personal que use el sistema debe ser debidamente capacitado
- ❖ Se aconseja manejar los navegadores como ser: Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera.
- ❖ Para la implementación de este sistema es necesario de máquinas que tengan las mismas características desde una Core 2 Dou especificación en el anexo 8.
- ❖ Se recomienda a la institución que registre un dominio.com a su nombre.
- ❖ Se recomienda el llenado de datos con todos los productos que cuenta la empresa con su respectiva categoría y marca.
- ❖ Los productos deben de tener un código que lo identifique al momento de ser llenados en la base de datos por el administrador.
- ❖ Se recomienda contar con los manuales de instalación al momento de instalar el sistema.