

CAPITULO I

EL PROYECTO

I. CAPÍTULO I

I.1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

I.1.1 TITULO DEL PROYECTO

“Mejoramiento de la Gestión Administrativa de Compras y Ventas de la Empresa de Fiambres y Embutidos Buen Gusto a través de los Tics.”

I.1.2 AREA DEL PROYECTO

Sistema de gestión vía Web.

I.1.3 RESPONSABLE DEL PROYECTO

Programa de Ingeniería Informática - Taller III

I.1.4 ENTIDADES ASOCIADAS

- Universidad Autónoma Juan Misael Saracho - Programa de Ingeniería Informática.
- Empresa de Fiambres y Embutidos “BUEN GUSTO”

I.2. PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO

I.2.1 DIRECTOR DEL PROYECTO

ALDUNATE Apellido Paterno	CRUZ Apellido Materno	JHOVANNA MAGALY Nombre	7225576 C.I.
4 Grupo de Taller III	ING. INFORMATICA Carrera	CIENCIAS Y TECNOLOGIA Facultad:	
Teléfono	74534487 Celular	aldunatejhovanna@gmail.com Correo electrónico	Firma

Tabla 1:Director del Proyecto

I.2.2 PARTICIPANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
DIRECTOR	Jhovanna Aldunate Cruz	Estudiante	7225576	
TUTOR	Lic. Octavio Aguilar	Lic. En Informática.	72967988	

Tabla 2: Participantes del Equipo De Trabajo

I.2.3 EQUIPO DE TRABAJO DE: EMPRESAS/ INSTITUCIONES/ ORGANIZACIONES PARTICIPANTES/ COOPERANTES

Nombre: Empresa Fiambres y Embutidos “BUEN GUSTO”			
Dirección: B/ Luis Pizarro final calle 15 de septiembre		Teléfono Oficina: 66-65724	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Alberto Cortez Mariscal	Propietario		
Rosario Vargas Rodríguez	Gerente		
Marco Cortez Vargas	Encargado de ventas y Distribución		
Paola Cortez Mariscal	Encargado de Marketing		

Tabla 3:Equipo de Trabajo Cooperante

I.2.4 ACTIVIDADES PREVISTAS PARA LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

Responsable	Actividades
Director Univ. Jhovanna Aldunate Cruz	<p>El proyecto. -</p> <p>Planificación, dirección y control del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación de cronograma del proyecto. • Asignación de recursos a las distintas actividades planificadas para llevar adelante

	<p>el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Árbol de Problemas y Objetivos. • Tener al equipo del proyecto motivado y activo para lograr los objetivos. • Establecimiento de los lineamientos metodológicos y funcionales para el desarrollo del proyecto. • Supervisar constantemente el desarrollo y ejecución del proyecto. <p>Mejoramiento de la Gestión Administrativa de la Empresa de Fiambres y Embutidos Buen Gusto a Través de las Tics.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería de Requerimientos • Elaboración del Análisis, Diseño y Desarrollo del Sistema. • Diseño de la Base de datos del sistema. • Elaboración de los Diagramas UML. • Preparación de pruebas funcionales del Sistema. • Capacitar al personal para uso del sistema. • Elaborar Manual de instalación y manual de usuario. <p>Cursos de capacitación para manejo de Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación del curso de acuerdo a la metodología constructivista. • Llevar a cabo cursos de capacitación para el uso del sistema.
Asesor	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoramiento de los aspectos tecnológicos para el desarrollo del proyecto. Asesoramiento en el uso de la Metodología RUP de la herramienta UML.

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del documento del proyecto según agenda. • Revisión y seguimiento del proyecto.
--	---

Tabla 4:Actividades Previstas Para Los Integrantes Del Equipo

I.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

I.3.1 RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

El uso de las Tecnologías abarca grandes espacios como el área comercial como las empresas de Fiambres y Embutidos, realizando así en el control de registros de ventas simplificando los mecanismos de administración de los mismos.

Los embutidos se basan en el tratamiento de alimentos de origen cárnico se generalmente se cortan en lonchas, los embutidos como su propio nombre lo indica están embutidos en piel de tripa artificial comestible, están compuestos de carne picada especiada.

Los fiambres en cambio, están cocidos con lo que su periodo de fabricación disminuye notablemente y su envoltorio no es más que plástico para higienizar no comestible.

El avance de las TIC's está inmersas en diferentes áreas comerciales automatizando los procesos de administración que permiten mejorar el rendimiento de las empresas.

El presente proyecto va dirigido a la Empresa Tarijeña Fiambres y Embutidos “BUEN GUSTO” dedicada a la elaboración y distribución de la variedad de productos que ofrece, la finalidad de esta propuesta es realizar un sistema de gestión web para optimizar los procesos administrativos.

Componente1- Sistema de gestión de los procesos administrativos de compra y venta de Fiambres y Embutidos “BUEN GUSTO”

Para lograr este objetivo se plantea implementar una metodología de desarrollo para llevar acabo los requerimientos funcionales del sistema.

Componente2- Talleres de capacitación en el uso del sistema web implementado.

El objetivo principal de la capacitación del sistema es hacer que los usuarios interactúen a diario con el sistema y cuenten con una preparación adecuada para manejar correctamente el sistema para obtener beneficios del mismo.

I.3.2 DESCRIPCION Y FUNDAMENTACION DEL PROYECTO

Los sistemas de información se han convertido en una parte muy importante en la actualidad de la vida moderna. Su capacidad de clasificar enormes cantidades de datos y de producir rápidamente información útil para cualquier clase de usuario los hace indispensables en una sociedad como la nuestra.

La importancia y necesidad de implementar sistemas de información en las grandes, medianas o pequeñas empresas han ido en aumento debido a que estos permiten administrar, controlar y manejar de manera eficiente las diferentes actividades realizadas dentro de una organización generando el crecimiento y consolidación exitosa de las mismas.

La empresa Fiambres y Embutidos Buen Gusto realiza la elaboración y comercialización de una variedad de productos que ofrece respecto a los fiambres y embutidos.

Es así que el presente proyecto tiene por finalidad optimizar los procesos que realiza la empresa, para el control de las compras y ventas con la realización de sus componentes.

Un sistema informático y la capacitación al personal de la empresa para el uso del mismo. Él software que se desarrolla, basado en la tecnología de información, es un sistema de información automatizado, utilizado para el registro de las transacciones diarias y la generación de reportes, con el propósito de registrar y manejar información necesaria para la empresa.

Actualmente los procesos para el ingreso de las ventas de los productos, se manejan manualmente e informes de ventas, etc.

Los datos que se tiene sobre los reportes no son actualizados diariamente, solo se actualizan periódicamente cuando se realizan inventarios manuales.

Los principales problemas que se presentan en los procesos para el control de compras y ventas es:

- La demora en la entrega de los productos a los clientes.
- Control deficiente de entradas y salidas.
- Demora en el proceso de registro.
- Datos y reportes no actualizados.
- Falta de reportes para el control de ventas y clientes.

Por estas razones es conveniente el desarrollo de una solución informática que resuelva estos problemas y permita contribuir a la Empresa Fiambres y Embutidos BUEN GUSTO al mejoramiento de sus actividades administrativas:

Proporcionar al mismo tiempo una capacitación a los usuarios, del uso de las herramientas tecnológicas para el manejo del sistema de forma eficaz y así obtener beneficios del mismo.

La implementación de un sistema informático para el control eficiente de las compras y ventas, que facilite las tareas al personal, proporcione datos que se necesitan en el menor tiempo posible y de forma confiable, minimice los errores que ocurren mediante registros manuales y mejore la atención al cliente final.

I.3.3 ARBOL DE PROBLEMAS

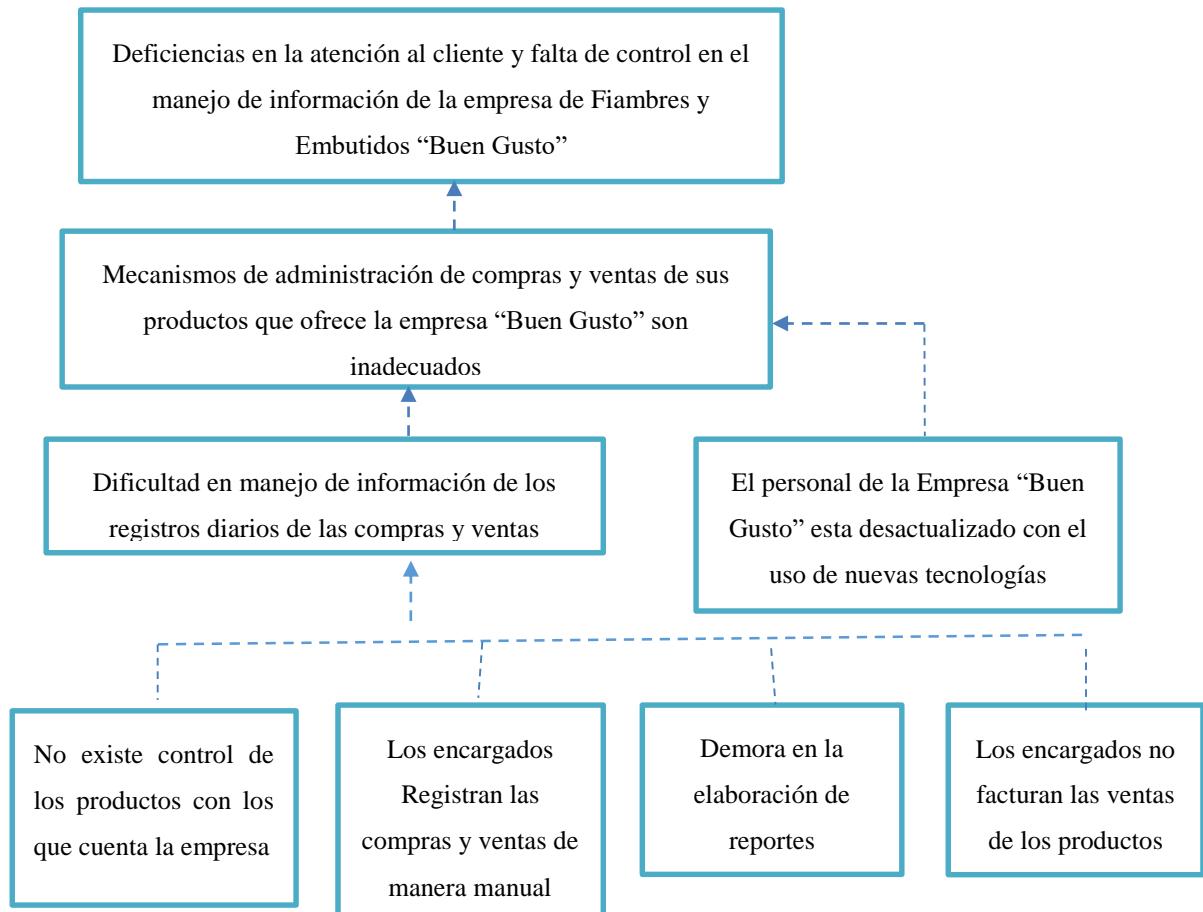


figura 1: Árbol de problemas

Fuente: Elaboración propia

I.3.4 ARBOL DE OBJETIVOS

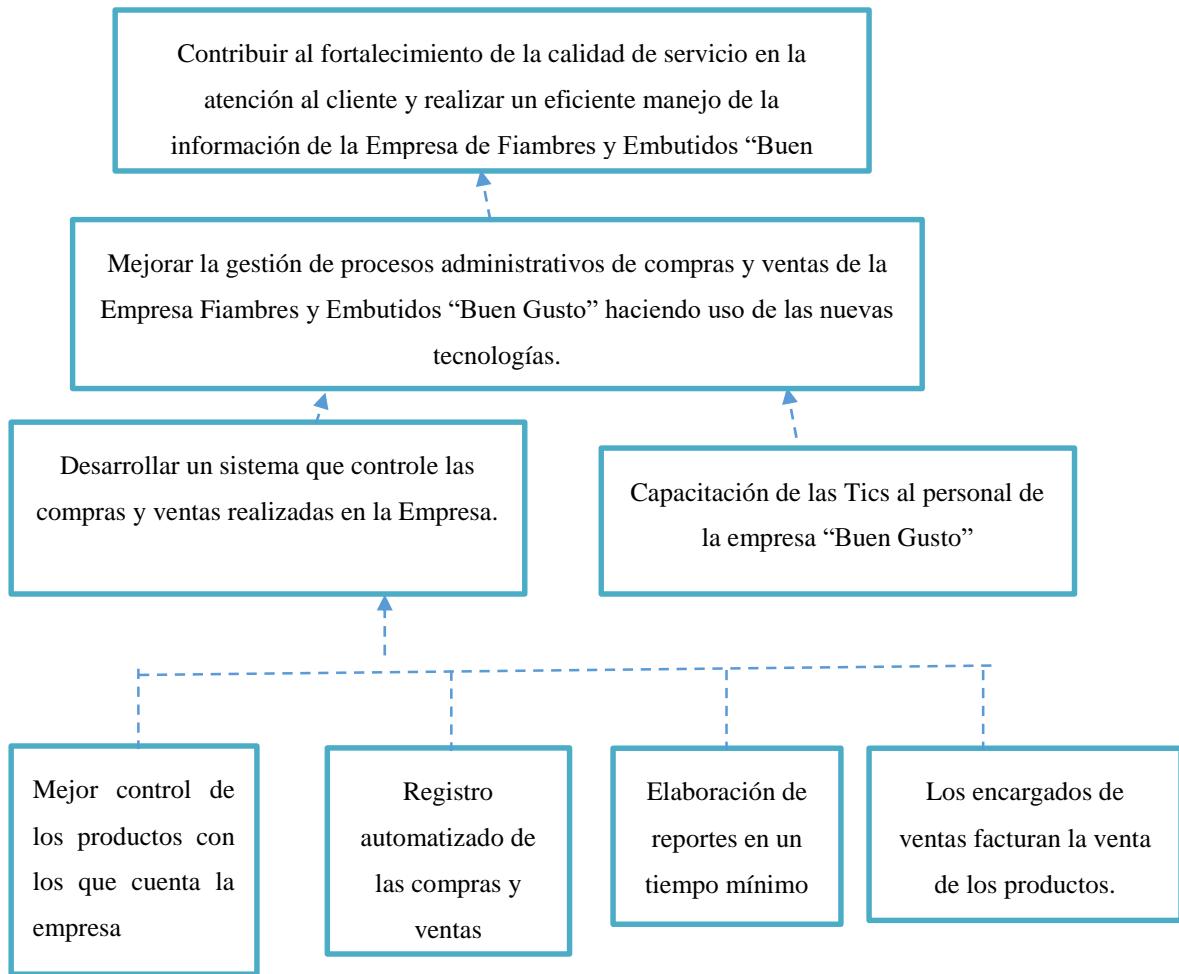


figura 2:Árbol de Objetivos

Fuente: Elaboración propia

I.3.5 OBJETIVOS

I.3.5.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar la gestión de procesos administrativos de compra y venta de la empresa Fiambres y Embutidos “BUEN GUSTO” haciendo uso de las nuevas tecnologías.

I.3.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Desarrollar un sistema de gestión administrativa para optimizar los procesos de las diferentes transacciones de compras y ventas que realiza la empresa Fiambre y Embutidos “BUEN GUSTO”.

Realizar la capacitación al personal del área administrativa de la empresa Fiambres y Embutidos «Buen Gusto», sobre el manejo y uso del sistema.

I.3.5.3 LIMITACIONES

- El sistema no contemplara el control de pagos de sueldos, ni el control de asistencia del personal de la empresa.
- El sistema no realizara el control de contabilidad de la empresa.

I.3.6 MATRIZ DE MARCO LOGICO DEL PROYECTO

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Fin</p> <p>Mejorar el manejo de la información administrativa perteneciente a la empresa Fiambres y Embutidos Buen Gusto.</p>	<p>Después de 1 año finalizado el proyecto y la implementación del sistema al menos un 60% del personal del área administrativa de “Buen Gusto” indican la que la administración es más eficiente</p>	<p>La entrevista referente a la atención de clientes con el nuevo sistema implementado, realizada al personal del área de la empresa “Buen Gusto”</p> <p>Durante un periodo de 1 mes</p>	<p>“Buen Gusto” invierte en la implementación y mantenimiento del sistema</p>
<p>Objetivo General (Propósito)</p> <p>Mejorar la gestión administrativa de compras y ventas de la empresa Fiambre y Embutidos “BUEN GUSTO” a través de las Tics.</p>	<p>Un 71% de los procesos involucrados fueron cumplidos para el mejoramiento de la gestión administrativa.</p> <p>La administración es más estable y está acorde a las exigencias planteadas por el cliente.</p> <p>Se realizó una capacitación del sistema al personal, alcanzando así un 80% en el aprendizaje sobre el uso del software.</p>	<p>Documento emitido por el gerente de la empresa “BUEN GUSTO” que exprese conformidad con los resultados obtenidos en el mejoramiento en la gestión administrativa.</p> <p>Pág. 241</p>	<p>Presupuesto eficiente para la implementación del sistema en cuanto al:</p> <p><u>Hardware</u> y <u>software</u></p>

<p>Objetivos Específicos (Componentes)</p> <p>1.- Desarrollar un sistema de gestión administrativa para optimizar los procesos de las diferentes transacciones de compras y ventas que realiza la empresa Fiambre y Embutidos “BUEN GUSTO”.</p> <p>2.- Realizar la capacitación al personal del área administrativa de la empresa Fiambres y Embutidos «Buen Gusto», sobre el manejo y uso del sistema.</p>	<p>En noviembre de 2017 se concluye el desarrollo del sistema para el mejoramiento en el área de administración de la empresa BUEN GUSTO, automatizando un 71% de las actividades que realiza la administración basándose en los requerimientos expresados en la norma IEEE-STD-830.</p> <p>Al finalizar el proyecto al menos el 100% del personal de la empresa Fiambre y Embutidos BUEN GUSTO ha sido capacitado para el manejo del sistema</p>	<p>Documentación que certifique la finalización del desarrollo del software corregido por los docentes de taller III</p> <p>Documento emitido por el gerente de la empresa “BUEN GUSTO” que exprese la conclusión de la capacitación del sistema SIGAFE.</p> <p>Pag.240</p>	<p>1.1 Disponibilidad del equipo y accesorios necesarios para la implementación del sistema.</p> <p>1.2 El personal involucrado proporciona toda la información necesaria para una correcta recolección de datos.</p> <p>2.1 Personal de la empresa apoya con todo lo necesario para que se lleven a cabo las jornadas de capacitación.</p> <p>2.2 Personal involucrado asiste a las jornadas de capacitación.</p>
<p>Actividades</p> <p>C1. Sistema de gestión de procesos administrativos desarrollado</p>		<p>Instalador del sistema listo para ser utilizado.</p>	<p>El equipo de trabajo cuenta con todo el apoyo de los involucrados para el desarrollo de las actividades del sistema.</p>

1. Determinación de requerimientos.	Se concluyó en un 100% según la norma IEEE 830.	Documento de especificación de requerimientos de software de acuerdo a la norma IEEE830.	Disponibilidad de equipos de computación.
2. Análisis y diseño del sistema.	Acabo de 20/11/2017 se concluyó en un 100% utilizando la metodología RUP.	Modelo entidad relación de la base de datos.	Disponibilidad de herramientas para el desarrollo del sistema.
3. Desarrollo del sistema	Se programó el sistema utilizando el lenguaje de programación java en un 90% en fecha 15/11/2017	Interfaces diseñadas.	
4. Ejecución de pruebas del sistema.	se realizado las pruebas de caja blanca en un 100% en fecha 11/11/2017 Resumen Presupuesto: *servicios personales.... 5000 *servicios no personales ..4000 *materiales y suministros 4000 *activos reales5000 Total..... 18000	Código programado. Pruebas realizadas.	

<p>C2. Capacitación del sistema implementado</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de los manuales de instalación y manejo del sistema. 2. Planificación y preparación de las jornadas de capacitación. 3. Ejecución de las jornadas de capacitación. 	<p>Se realizó el 90% del cronograma de actividades de la capacitación.</p> <p>Se capacito el 100% del personal el 27/11/2017según el cronograma establecido.</p>	<p>Certificados de capacitación.</p> <p>Capacitación mediante diapositivas.</p> <p>Lista de asistencia previamente firmada por el personal.</p> <p>Fotografías tomadas en la capacitación</p> <p>Pág. 242 al 245</p>	<p>Costo de bienes y servicios no afectan al presupuesto</p> <p>Existencia y disponibilidad de recursos económicos para el desarrollo de la capacitación.</p> <p>Disponibilidad del personal para la capacitación.</p>
--	--	--	--

I.3.7 METODOLOGIA DE TRABAJO

I.3.7.1 COMPONENTE 1

Se pretende establecer un ciclo de vida del proyecto compuesto de fases que se van dando de manera secuencial en el transcurso del tiempo.

Se utilizarán las siguientes metodologías para cada componente:

Sistema de gestión de procesos administrativos de compra/venta para la empresa “BUEN GUSTO”.

Para el presente proyecto se utilizará la metodología RUP (Proceso Unificado Rational) es un proceso de desarrollo de software que describe una clase los procesos que son iterativos e incrementales. Constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

- Nos permite realizar un levantamiento exhaustivo de requerimientos.
- Las actividades de RUP se centran en crear y mantener modelos, utilizando UML, en forma efectiva.
- Busca detectar defectos en las fases iniciales.
- Intenta reducir al número de cambios tanto como sea posible.
- Realiza el análisis y diseño, tan completo como sea posible.
- Diseño genérico, intenta anticiparse a futuras necesidades.
- Las necesidades de clientes no son fáciles de discernir.
- Existe un contrato prefijado con os clientes.
- El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones.

El enfoque de desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP (Proceso Unificado Rational) de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles, las actividades a realizar y los artefactos (entregables) que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de RUP.

Fase de Iniciación y Planificación

- Se efectuará la presentación formal de la idea a las instituciones involucradas.

- Se realizará la planificación temporal de recursos y la definición del fin y objetivos del proyecto.
- Se utilizará el sistema de marco lógico para presentar de forma sistemática y lógica los objetivos del proyecto y sus relaciones de causalidad además de mejorar la planificación, el seguimiento y la evolución del proyecto.
- Se realizará un calendario de actividades y un cronograma de control de fechas de inicio y entrega de cada actividad.

Fase de Ejecución

- La recopilación de información se realizará por medio de cuestionarios y entrevistas a las empresas involucradas.
- El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. 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, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto, pero van desarrollándose en mayor y menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto.
- Se usará la notación UML para visualizar, especificar, construir y documentar el sistema de software a desarrollar.
- Se realizará un modelo de datos basado en estándares que nos permitan mantener la integridad de la información.

Fase de Entrega

Se comprobará si el producto final funciona correctamente, además se revisará si el proyecto responde a todas las especificaciones aprobadas.

I.3.7.2 COMPONENTE 2

Talleres de capacitación en el uso del Sistema de Gestión.

Para la ejecución de la capacitación se elaboró un manual de usuario con el objetivo que dicho manual sea usado en caso de surgir alguna duda sobre el manejo del sistema.

El manual cuenta con imágenes impresas de las pantallas del sistema y los posibles mensajes que podrían salir al usuario.

En las sesiones se priorizará esencialmente la combinación del método **deductivo, inductivo y analítico (DIA)** como forma de razonamiento, promoviendo en todo momento la participación activa de los participantes a través del diálogo y la discusión, la técnica expositiva.

I.3.8 DESCRIPCION Y RELACION DE ESTRATEGIAS CON LOS OBJETIVOS

Estrategias	Objetivos Específicos
Desarrollo del componente “Sistema de automatización de registros de compra/venta”.	Desarrollar un sistema de gestión administrativa para optimizar los procesos de las diferentes transacciones de compras y ventas que realiza la empresa Fiambre y Embutidos “BUEN GUSTO”.
Planificar las presentaciones de actividades y control de reportes.	Realizar los reportes respecto a cada proceso del sistema.
Planificar el programa de capacitación en horarios adecuados para cada grupo de usuarios.	Realizar la capacitación al personal del área administrativa de la empresa Fiambres y Embutidos «Buen Gusto», sobre el manejo y uso del sistema.

Tabla 5:Descripción y Relación De Las Estrategias Con Los Objetivos

I.3.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

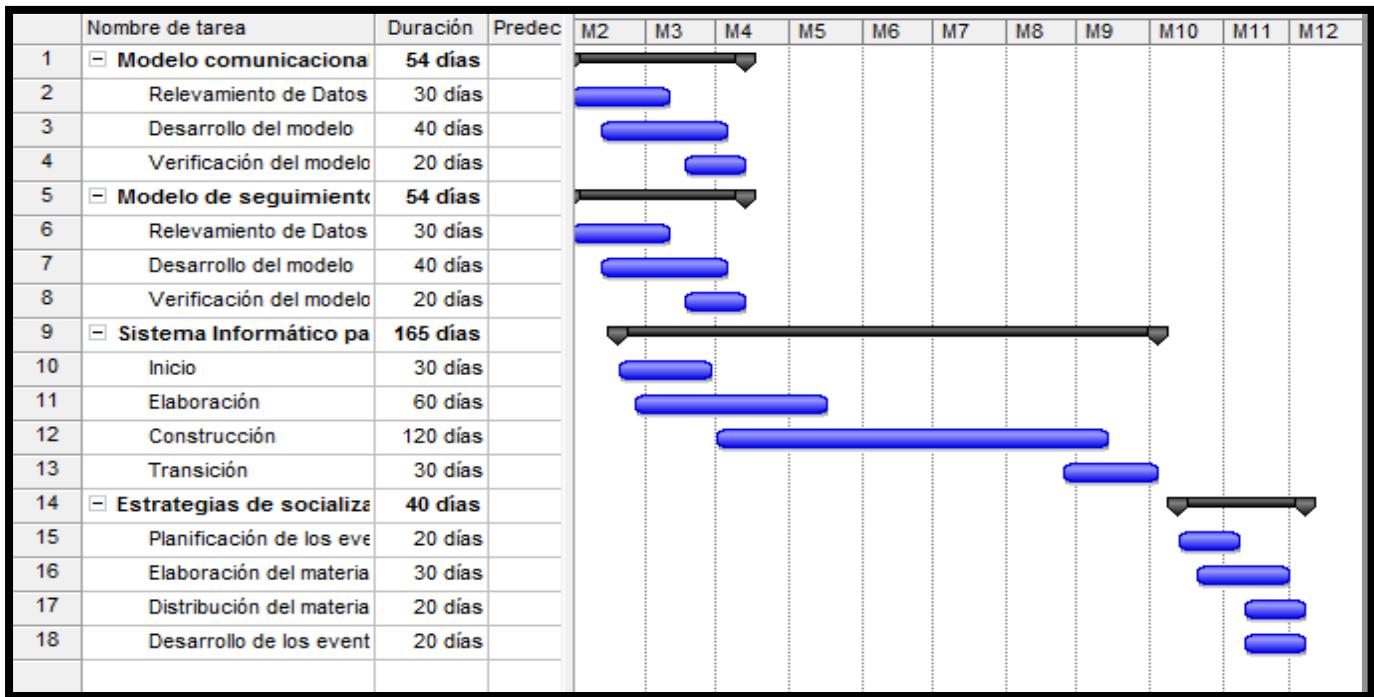


Tabla 6:Cronograma de Actividades

I.3.10 RESULTADOS ESPERADOS

Se espera la aprobación por parte del gerente de la empresa según se va desarrollando el proyecto “Mejoramiento de la Gestión Administrativa de la Empresa Fiambres y Embutidos “BUEN GUSTO” hasta la culminación del mismo.

Mediante el desarrollo del sistema completo se quiere llegar a satisfacer todas esas deficiencias que llegan a existir en otorgar un mejor servicio. Un sistema informático para el control eficiente de las ventas, con el cual se logre optimizar todos los procesos que se realizan para el control de las ventas en la empresa, también otorgar la documentación del mismo y los manuales de usuario.

Con una buena capacitación al personal de la Empresa sobre el manejo del sistema y de las nuevas tecnologías, llegaremos a obtener personal apto, capaz y actualizado en el uso de las nuevas tecnologías.

I.3.11 TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

I.3.11.1 MEDIOS Y ESTRATEGIAS PARA LA TRANFERENCIA DE RESULTADOS

En el presente proyecto se establecen 2 etapas que se realizaran de manera secuencial, las mismas que se detallan a continuación:

- Diseñar un Sistema informático para el control eficiente de las ventas y compras: Que comprende en el área de ventas, control sobre las ventas, clientes y proveedores. Este sistema una vez desarrollado será instalado en la empresa para su correspondiente utilización. Cabe aclarar que no existe una firma de convenio con la empresa.
 - Verificación del funcionamiento del sistema de gestión tomando en cuenta de las pruebas formales realizadas
- Capacitación: 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.
 - Entrega de manuales a los usuarios al finalizar las capacitaciones.

I.3.11.2 GRUPO DE BENEFICIARIOS DE LOS RESULTADOS

Los grupos que resultaran beneficiados con el presente proyecto son:

- La empresa Fiambres y Embutidos BUEN GUSTO
- El personal de la empresa que hará uso del sistema
- Los clientes

I.4. PRESUPUESTO/JUSTIFICACION

el presupuesto del proyecto fue realizado tomando en cuenta los siguientes aspectos:

*Servicios Personales * Activos Reales

*Servicios No Personales *Materiales y Suministros

Para mas detalle ver el (ANEXO-1) “Calculo de Presupuesto del Proyecto”

CAPITULO II

COMPONENTES

II.1 COMPONENTE 1

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LOS PROCESOS
ADMINISTRATIVOS DE COMPRA/VENTA DE
FIAMBRES Y EMBUTIDOS “BUEN GUSTO”**

II. COMPONENTE I

II.1. SISTEMA DE GESTIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE COMPRAS Y VENTAS DE FIAMBRES Y EMBUTIDOS “BUEN GUSTO”

II.1.1. PLAN DE DESARROLLO DEL SOFTWARE

II.1.1.1. INTRODUCCIÓN

El plan que se presenta en el desarrollo del software es una versión preliminar preparada para ser incluida como respuesta al proyecto de prácticas de la asignatura de Taller III de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento prevé una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido presentado basado en la metodología de Rational Unified Process (RUP) (ANEXO 2). En la que se procederá a cumplir con las cuatro fases, las cuales marcan la metodología, contando únicamente en la tercera fase de dos iteraciones. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio, Elaboración, Construcción y Transición.

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 cada uno de ellos. Este documento es el único artefacto de RUP.

Como los procesos de administración en la empresa de Fiambres y Embutidos *Buen Gusto* se realizan manualmente, propongo un sistema que automatice sus tareas para tener información confiable y permitir el ahorro de tiempo para entregar la información.

II.1.1.2. PROPÓSITO

El propósito del plan de desarrollo de software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto que se va a desarrollar. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los usuarios del plan de desarrollo del software son:

El jefe del proyecto, utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos y para realizar su seguimiento.

Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo qué deben hacer, cuándo deben hacerlo y qué actividades dependen de ello.

El docente que está a cargo de la materia, al realizar las sucesivas presentaciones y defensas de cada nueva versión del proyecto.

II.1.1.3. ALCANCE

Aplicando el plan de desarrollo de software conseguimos una herramienta importante para realizar nuestro plan de trabajo la cual coadyuvará al cumplimiento de nuestros objetivos en el tiempo propuesto gracias al cronograma instaurado.

II.1.1.4. RESUMEN

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista general del proyecto: Proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización del proyecto: Describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del proceso: Explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe cómo se verificará su seguimiento.

Planes y guías de aplicación: Ofrece una visión global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán aprovechadas.

II.1.2. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

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

Las TIC 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 empresa privadas que dirigen al personal o que

trabajan como profesionales en cualquier campo utilizan la TI cotidianamente mediante el uso de internet, las tarjetas de crédito, entre las funciones más comunes.

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

II.1.3. VISTA GENERAL DEL PROYECTO

II.1.3.1 PROPÓSITO

La actual propuesta del sistema informático tiene por objeto hacer más eficiente las actividades dentro de la empresa de “Fiambres y Embutidos Buen Gusto”, a través de un registro de información sobre ventas, compras, gestión de productos, generación de reportes además de otorgar a los usuarios un registro adecuado de la información, teniendo toda la información almacenada en una base de datos a la que solo podrá acceder el personal autorizado, de esta manera ofrecer total seguridad a los datos almacenados.

II.1.3.2 ALCANCE

El sistema utilizará el gestor de base de datos PostgreSQL para almacenar toda la información generada, esto debido a que es con licencia libre y permitirá una inmediata implementación del sistema, sin traer problemas o inconvenientes a la institución.

Los usuarios ingresarán al sistema mediante usuario y clave, esto para dar responsabilidades a los usuarios y seguridad al sistema.

El sistema automatizará la información de las ventas, compras, además generar reportes, facturas e inventarios de productos.

I.1.3.3 OBJETIVOS

I.1.3.3.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un Sistema de gestión de compras y ventas (SIGAFE) para el servicio de administración de compras y ventas de la empresa “Fiambres y Embutidos Buen Gusto”.

I.1.3.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la información que maneja Buen Gusto.

- Diseñar la aplicación tomando en cuenta los requerimientos recopilados a partir del cliente.
- Desarrollar el sistema en base a las diferentes herramientas tecnológicas
- Seleccionar un lenguaje de programación adecuado que me permita desarrollar el sistema
- Analizar las diferentes metodologías, definiendo a Rup como la metodología para el desarrollo del sistema.
- Diseñar una interfaz gráfica atractiva, amigable y de fácil uso para el manejo del usuario.
- Facilitar el acceso y manejo de la información: El uso de una base de datos que nos permita registrar toda la información producida en el departamento, que permitirá a través de una consulta a la misma acceder a los datos deseados de manera rápida y oportuna en un tiempo eficiente.
- Proveer mayor seguridad en el manejo de la información: El hecho de asignar roles a cada actor (usuarios) que interviene dentro del sistema, nos permitirá tener cierto grado de seguridad en el manejo y acceso a la información dentro del sistema Web.

II.1.4 SUPOSICIONES Y RESTRICCIONES

Las suposiciones y restricciones que presenta el sistema y que proviene de las entrevistas con los actores de la empresa Fiambres y Embutidos Buen Gusto son las siguientes:

II.1.4.1 SUPOSICIONES

- ✓ El personal involucrado apoya de manera constante y voluntaria, proporciona toda la información necesaria para un correcto desarrollo y evolución del sistema “(SIGAFE)”.
- ✓ El equipo de trabajo cuenta con todas las herramientas necesarias para la elaboración del sistema “(SIGAFE)”.

II.1.4.2 RESTRICCIONES

- ✓ El sistema “(SIGAFE)” funcionará en la plataforma Windows.

- ✓ La institución va trabajando con Windows debido a un mejor uso de la plataforma, debido a esto el sistema se desarrolló para trabajar en la plataforma actual que alojará al sistema
- ✓ El sistema por lo menos debe contar con un Administrador (Director/a), un Encargado del sistema para cumplir con su objetivo.
- ✓ El sistema será restringido, solo usuarios autorizados podrán acceder al sistema.
- ✓ Para la manipulación de la base de datos, solo podrá acceder el personal autorizado

II.1.5. 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 de RUP desde la perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de la metodología RUP, todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término 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, y son los siguientes:

- ✓ Plan de Desarrollo de Software
- ✓ Visión
- ✓ Modelo de Casos de Uso del Negocio
- ✓ Modelo de Caso de Uso
- ✓ Especificación de Casos de Uso
- ✓ Diagramas de Actividades
- ✓ Diagramas de Secuencias
- ✓ Prototipo de Interfaces de Usuario

- ✓ Modelo de Análisis y Diseño
- ✓ Modelo de Datos
- ✓ Especificación de la Base de Datos
- ✓ Casos de Prueba
- ✓ Manual de Usuarios e Instalación
- ✓ Glosario

II.1.5.1. PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Es el presente documento que describe paso a paso en los siguientes puntos del proyecto en base a la metodología RUP.

II.1.5.2. MODELO DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

Es un modelo que describe la realización de cada caso de uso del negocio, estableciendo los actores internos, la información que en términos generales manipulan los flujos de trabajo asociados al caso de uso del negocio.

II.1.6. MODELO DE CASOS DE USO

El modelo de casos de uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas, se representa mediante diagramas de casos de uso.

II.1.6.1. VISIÓN

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del dicho producto.

Constituye una base de acuerdo a los requisitos del sistema.

II.1.6.2. ESPECIFICACIONES DE CASO DE USO

Para los casos de uso que los requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen:

Precondiciones, Post-Condicionnes, Flujo de eventos, requisitos no-funcionales asociados.

También, para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo podrá adjuntarse una representación gráfica mediante un diagrama de actividad.

II.1.6.3 DIAGRAMAS DE ACTIVIDAD

Mediante el uso de los diagramas de actividades podemos mejorar el flujo de control entre actividades del sistema. Desde un punto de vista conceptual, el diagrama de actividades muestra como fluye el control de unas clases a otras con la finalidad de culminar con un flujo de control total que se corresponde con la consecuencia de un proceso más complejo.

II.1.6.4. DIAGRAMAS DE SECUENCIA

Un diagrama de secuencia muestra una interacción ordenada según la secuencia temporal de eventos. En particular, muestra los objetos participantes en la interacción y los mensajes (llamadas a métodos) que intercambian según su secuencia en el tiempo.

El modelo incluye, qué inicia la actividad en el sistema, qué procesamiento y cambios ocurren internamente y qué salidas se generan.

II.1.6.5. PROTOTIPOS DE INTERFACES DE USUARIO

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema.

II.1.6.6. MODELO DE ANÁLISIS Y DISEÑO

Este modelo establece la realización de los casos de uso en clases y pasando desde una representación en términos de análisis (sin incluir aspectos de implementación) hacia una de diseño (incluyendo una orientación hacia el entorno de implementación), de acuerdo al avance del proyecto.

II.1.6.7. MODELO DE DATOS

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un diagrama de clases (donde utiliza un perfil UML para el modelado de datos, para así conseguir representación de tablas, claves, etc.).

II.1.6.8. ESPECIFICACIÓN DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS

De acuerdo al modelo de diagrama de Clases, se describen cada una de las tablas de la Base de Datos con sus respectivos atributos y de qué tipo son, expresándolos de manera sencilla y fácil de entender.

II.1.6.9. CASOS DE PRUEBA

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba y los resultados esperados.

Estos casos de prueba son aplicados como pruebas de regresión de cada iteración. Cada caso de prueba llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la prueba.

II.1.6.10. MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN

Este documento incluye las instrucciones para efectuar la instalación del sistema y un manual de usuario para interactuar con el sistema de manera más eficiente.

Para más detalle ver (**ANEXO N°5**) “Manual de instalación”

Para más detalle ver (**ANEXO N°5**) “Manual de usuario”

II.1.6.11. GLOSARIO

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto. Permite establecer una terminología consensuada.

II.1.7. TECNOLOGIA USADA PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA

ENTERPRISE ARCHITECT

Enterprise es una herramienta para “modelado visual”, que forma parte de un conjunto más amplio de herramientas que juntas cubre todo el ciclo de vida del desarrollo de software. Es una herramienta comprensible de diseño y análisis UML, cubriendo el desarrollo de software desde el paso de los requerimientos atreves de las etapas de análisis, modelos de diseño, pruebas y mantenimiento

Esta herramienta será utilizada en el proyecto para realizar los diferentes diagramas de entidad relación y diagramas de caso de uso

PGADMIN III POSTGRESQL TOOLS

PgAdmin es una herramienta de código abierto para la administración de base de datos Postgres SQL, siendo la más completa y popular con licencia Open Source.

- Interfaz administrativa gráfica.
- Herramientas de consulta SQL.
- Editor de código procedural.
- Agente de planificación SQL/Shell/batch
- Administración de Slony-I

PgAdmin será utilizado en el proyecto para la elaboración de la Base de Datos del sistema implementado, y a su vez nos facilitará enormemente a la administración de dicha base de datos en la cual podremos hacer consultas SQL sobre los datos guardados en el sistema.

NAVICAT

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

Esta herramienta ayudará a la administración de la base de datos del sistema, de manera más eficiente que permitirá crear, organizar, acceder y compartir información de forma fácil y segura.

SPRING SOURCE

Spring es un framework java, ligero, cuyo concepto principal es implementar el patrón Inversión del Control, también conocido como Inyección de Dependencias. Spring, como veremos nos permite disfrutar de servicios de middleware que de otra forma estaríamos obligados a usar mediante contenedores EJB.

Spring nos permite diseñar y escribir código en capas, abstrayéndonos de conceptos cruzados como la búsqueda de componentes, el manejo de transacciones, la seguridad, el

uso directo de sentencias SQL, el manejo de excepciones, y otros.

ADOBE DREAMWEAVER CS5

Es una interfaz de usuario optimizada, a las herramientas conectadas y a las nuevas herramientas de edición visual de CSS, podrás codificar de forma eficaz e intuitiva. Además, ahora Dreamweaver® CC te permite compartir tu trabajo directamente desde la aplicación y te ayuda a mantenerte al día de los estándares web proporcionándote acceso a las nuevas funciones en el momento en que están disponibles.

I-REPORT

Es una herramienta visual que sirve para generar ficheros XML (plantillas de informes) utilizando la herramienta de generación de informes JasperReport.

Escrito en Java IReport provee a los usuarios de JasperReport una interfaz visual para construir reportes. También permite que los usuarios corrijan visualmente informes complejos con cartas, imágenes y subinformes.

II.1.8. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

II.1.8.1. PARTICIPANTES DEL PROYECTO

Director y Desarrollador del Proyecto: Jhovanna Magaly Aldunate Cruz, estudiante del último semestre de la carrera de Ingeniería Informática en la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Con experiencia en metodologías de desarrollo notaciones UML, herramientas CASE, desarrollo de sistemas Web, diseño de Datos, conocimiento del lenguaje de programación Java entre el uso de otras herramientas.

El director tendrá todos los roles que se necesita para el desarrollo del proyecto que son: Jefe del Proyecto, Analista de Sistemas, Programador e Ingeniero de Software.

II.1.8.2. ACTORES DEL SISTEMA

El sistema permitirá el ingreso a dos tipos de usuarios que son:

Administrador: El podrá trabajar sobre todas las actividades que presenta el sistema realizando las acciones de modificar, adicionar, dar de baja, eliminar etc.,

Vendedor: este usuario podrá realizar las actividades como registrar clientes, proveedores y facturación de la venta.

II.1.8.3. ROLES Y RESPONSABILIDADES

A continuación, se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

Roles	Responsabilidades
<i>Jefe de proyecto</i>	<p>El jefe de Proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los Usuarios y mantiene al equipo de trabajo enfocado en los objetivos.</p> <p>También establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, se encargará de supervisar la Gestión de Riesgos, Planificación y control de Proyecto.</p>
Analista de Sistemas	<p>Captura específica y valida requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Prepara el Modelo de Análisis y Diseño. Colabora en la elaboración de las pruebas funcionales y el Modelo de datos.</p>
Programador	<p>Construye prototipos. Colabora en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario.</p>
Ingeniero de Software	<p>Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, de la documentación. Elabora modelos de implementación y despliegue.</p>

Tabla 7: Roles y Responsabilidades

II.1.9. GESTIÓN DEL PROYECTO

II.1.9.1. ESTIMACIONES DEL PROYECTO

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se adjuntan al documento separado que corresponde al (**ANEXO N° 1**) titulado “Calculo del Presupuesto para el Proyecto”.

II.1.9.2. PLAN DEL PROYECTO

En esta sección se presenta la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto.

II.1.10.2. UML

EL Lenguaje Unificado de Modelado (UML) 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 usadas para el diseño orientado a objetos, ahora los modeladores solo tienen que aprender una única notación.

UML se puede usar para modelar distintos tipos de sistemas: de software, 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 Actividad para modelar el comportamiento de los Casos de Uso, objeto u operaciones.
- ✓ Diagramas de Clases para modelar la estructura estática de los objetos en el sistema.

II.1.11 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO

II.1.11.1 GESTIÓN DE REQUISITOS

Los requisitos del sistema son expresados en el artefacto Visión. Cada requisito tendrá una serie de atributos tales como importancia, estado, iteración donde se implementa, etc. Estos atributos permitirán realizar un efectivo seguimiento de cada uno. Los cambios en los requisitos serán gestionados mediante una solicitud de Cambios, las cuales serán evaluadas

y distribuidas para asegurar la integridad del sistema y el correcto proceso de gestión de configuración y cambios.

II.1.11.2 CONTROL DE PLAZOS

El calendario tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el director de proyecto y los involucrados. Además de las presentaciones de acuerdo a un calendario efectuado por el comité de Seguimiento y Control (Docentes de Taller III).

II.1.12. PROPÓSITO

El propósito es definir la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del sistema. Constituye una base de acuerdo a los requisitos del sistema.

II.1.12.1. ALCANCE

El documento visión se ocupa del sistema para un mejor control de las tareas que se realizan en la empresa “Buen Gusto” Dicho sistema será desarrollado por el universitario Jhovanna Magaly Aldunate Cruz. El sistema pretende mejorar el proceso del servicio de venta.

II.1.12.2 LIMITACIÓN

Entre las limitantes del producto, señalamos que no está contemplado el control de pago de sueldos, ni asistencia de los empleados, como también no se contemplara el control de la contabilidad de la empresa.

II.1.13. POSICIONAMIENTO

II.1.13.1. OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO

Con este sistema mejoramos la administración de compras y ventas en la empresa “BUEN GUSTO”, la cual cuenta con una nueva tecnología para el manejo de información, que le permita transmitir y procesar la información de manera rápida y confiable.

II.1.14. SENTENCIAS QUE DEFINEN EL PROYECTO

El problema de:	No existe un adecuado manejo de la información en los registros de venta.
Afecta a:	Encargado de ventas, administrador y cliente.
El impacto asociado es:	<p>Mejorar los mecanismos para que los reportes sean obtenidos rápidamente y con información confiable.</p> <p>Tener toda la información oportuna, adecuada y disponible.</p> <p>Es un proceso que sin automatizarlo es bastante tardío y molesto.</p>
Una solución adecuada será:	Automatizar los procesos realizados por el administrador y el encargado de ventas con respecto al servicio de venta, usando un sistema de información con una base de datos accesible y eficaz, con un entorno amigable y sencillo.

Tabla 8:Sentencias que Definen el Proyecto

II.1.15. SENTENCIAS QUE DEFINEN LA POSICIÓN DEL PROYECTO

Para:	Administrador Encargado de Ventas.
Quienes:	Interactuarán de manera directa e indirecta con el sistema.

El nombre del producto:	Sistema informático denominado “SIGAFE”
Que se logrará:	<p>Mejorar el control y registro de todos los procesos relacionados con la compra y venta.</p> <p>Mejorar los mecanismos para que los reportes sean generados de manera eficiente y rápida.</p> <p>Tener información oportuna, adecuada y disponible.</p> <p>Brindar seguridad a la información.</p>
A diferencia de:	El procedimiento que se realiza actualmente, es un proceso manual que requiere mucho tiempo.
Nuestro Producto:	

Tabla 9:Sentencias que definen la Posición del Proyecto

II.1.16. DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA Y USUARIOS.

Para proveer productos y servicios de una forma efectiva y que se ajusten a las necesidades de los usuarios, es necesario identificar e involucrar a todos los participantes en el desarrollo del sistema como parte del proceso de modelado de requerimientos.

II.1.17. PARTICIPANTES EN EL DESARROLLO DEL SISTEMA

Nombre	Descripción	Responsabilidad
Jhovanna Magaly Aldunate Cruz	Director del Proyecto	Es el encargado de hacer que el sistema se haga una realidad.

Alberto Cortez Mariscal	Administrador de la empresa.	Representa al usuario administrador de la empresa.
Marco Cortez Vargas	Encargado de Ventas.	Representa al usuario Encargado de Ventas.

Tabla 10:Participantes en el Desarrollo del Sistema

II.1.18. ENTORNO DE USUARIO

El sistema de información para un mayor control de las actividades se encargará de administrar la información de la empresa y los usuarios puedan acceder a los módulos diseñados según sus roles en la institución. El producto puede usar el sistema operativo Windows. Este sistema es similar a cualquier aplicación Windows y por tanto los usuarios están familiarizados con su entorno.

II.1.19. DESCRIPCIÓN GLOBAL DEL PRODUCTO

II.1.20.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

El producto desarrollado es un sistema informático que permite administrar la información relacionada con el servicio de venta, el cual pretende mejorar el manejo y llevar un control de la información de los mismos a través de procesos automatizados, para así mejorar de manera significativa las actividades de la empresa.

II.1.20.2. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

A continuación, se mostrará un listado con los beneficios que obtendrán los usuarios finales a partir del producto.

Beneficios para el cliente	Características que le ayuden a registrar de forma rápida la información. Interfaces que cumplen con normas de usabilidad.
Seguridad de la	Características que le permitan controlar los accesos al

información	sistema y también resguardar y recuperar la información.
Mayor rapidez en la atención de servicio de venta.	Características que le permitan acceder a la información con datos conocidos. Con una entrega de los resultados en tiempo mínimo.
Mayor facilidad para la impresión de reportes	Entrega de reportes listos para ser impresos.

Tabla 11:Características del Producto

II.1.20.3 SUPUESTOS Y DEPENDENCIAS

Las suposiciones y restricciones están mencionadas en la Matriz de Marco Lógico del proyecto, que se encuentra en *la M.M.L* pag 11.

II.1.21 MODELOS DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

II.1.21.1 INTRODUCCIÓN

El modelo de casos de uso del negocio es un artefacto de la disciplina requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando. Define los límites del proceso de modelado posterior.

II.1.21.2 PROPÓSITO

- Comprender la estructura y la dinámica del instituto.
- Comprender problemas actuales e identificar posibles mejoras

II.1.21.3 ALCACE

- Describe los procesos de negocio.
- Identifica y describe los procesos de negocio según los objetivos de la organización.
- Definir un caso de uso del negocio para cada proceso de negocio.

II.1.21.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

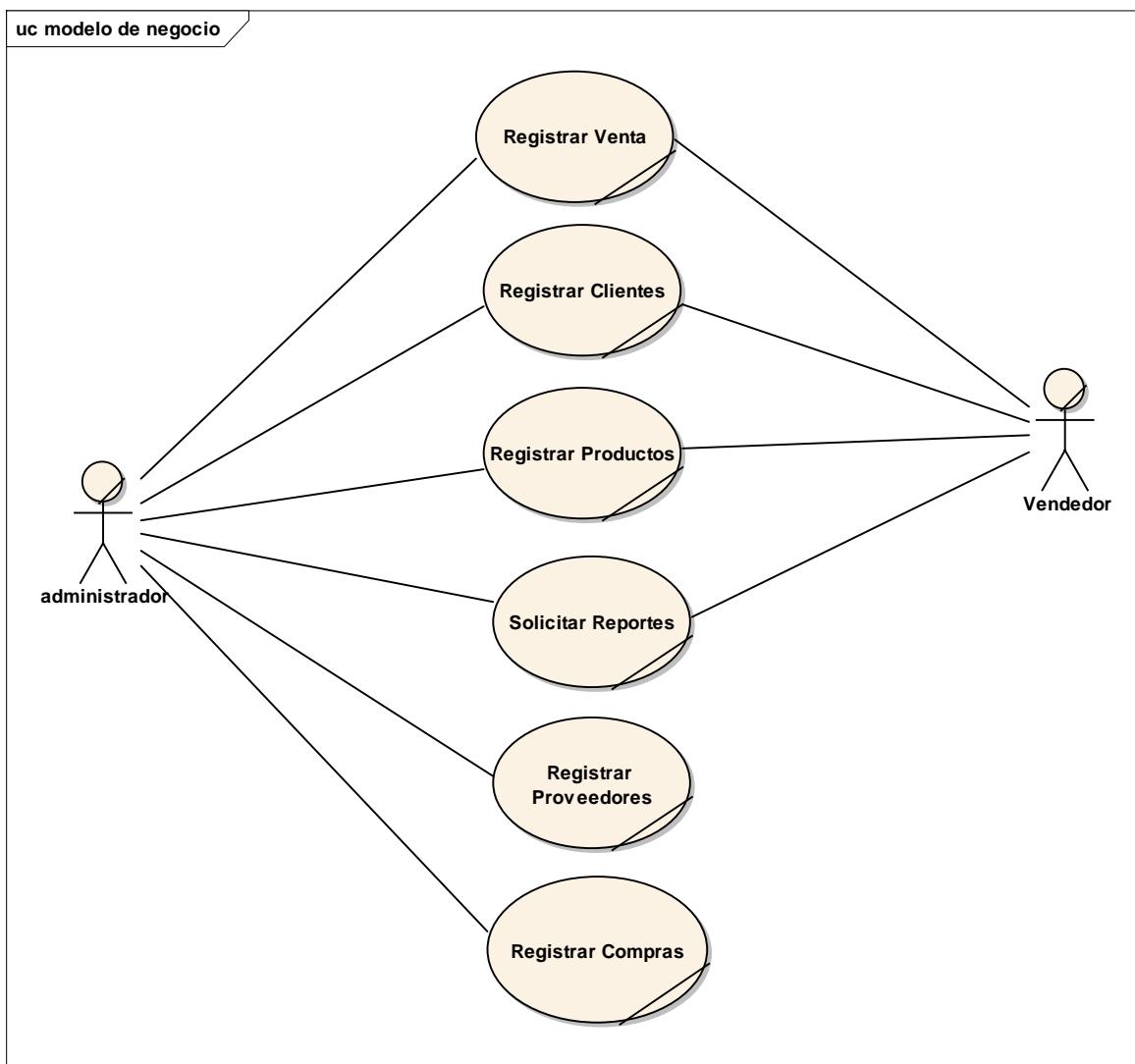


figura 3:Diagrama de Casos de Uso del Negocio

Fuente: Elaboración propia

II.1.22 MODELO DE OBJETOS DEL NEGOCIO

II.1.22.1 INTRODUCCION

El modelo de casos de uso es un modelo del sistema que contiene actores, casos de uso y sus relaciones, describe lo que hace el sistema con relación con el usuario.

Es decir, cada forma en que los actores usan el sistema se representa con un caso de uso, los mismos son fragmentos de funcionalidad, especifica una secuencia de acciones que el sistema puede llevar a cabo interactuando con sus actores.

II.1.22.2 PROPOSITO

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

II.1.22.3 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).

II.1.23 MODELOS DE OBJETOS DEL NEGOCIO

II.1.23.1 Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Proveedor

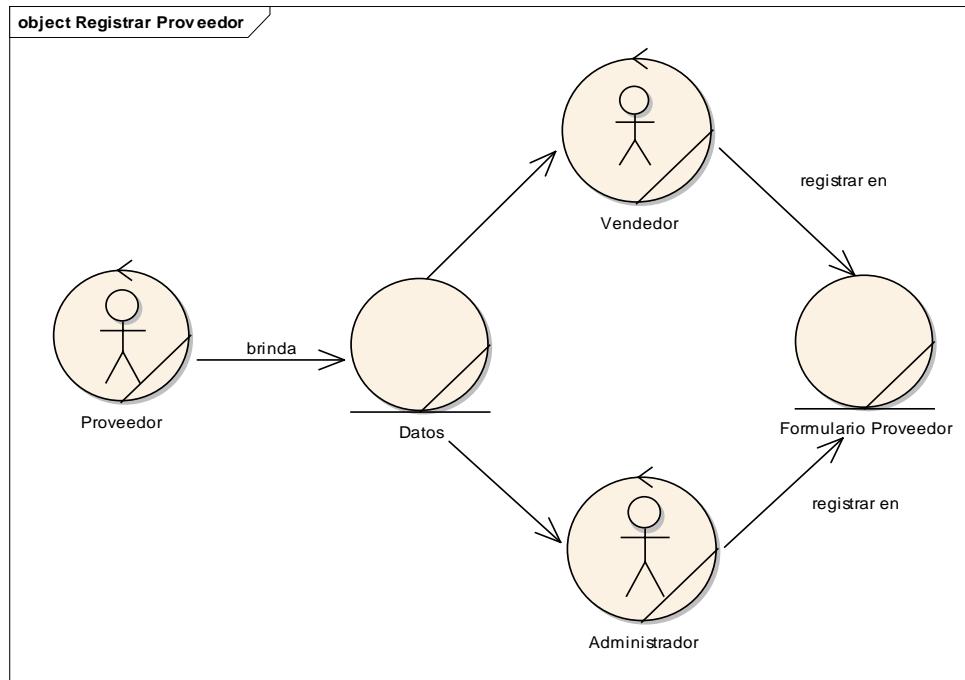


figura 4:Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.23.2 Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Cliente

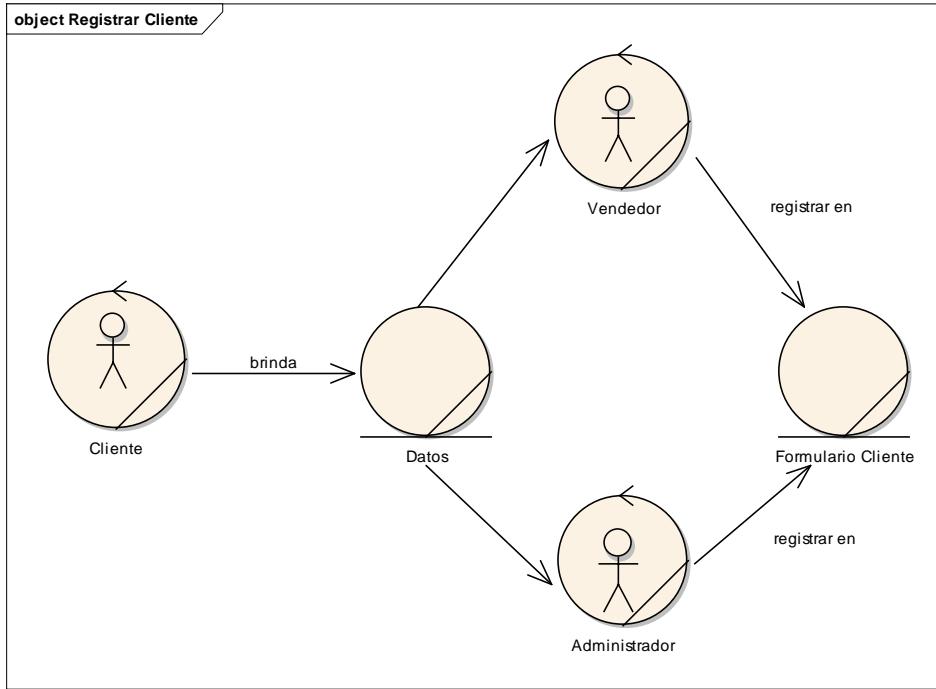


figura 5:Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.23.4 Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Compra

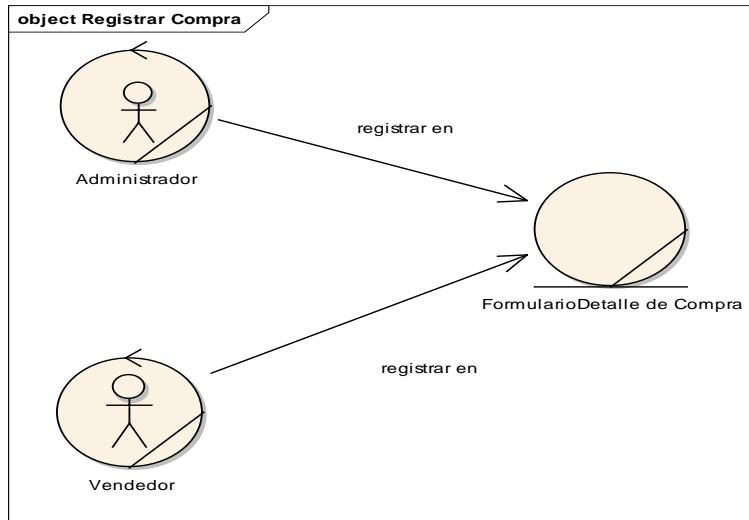


figura 6:Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Compra

Fuente: Elaboración propia

II.1.23.5 Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Venta

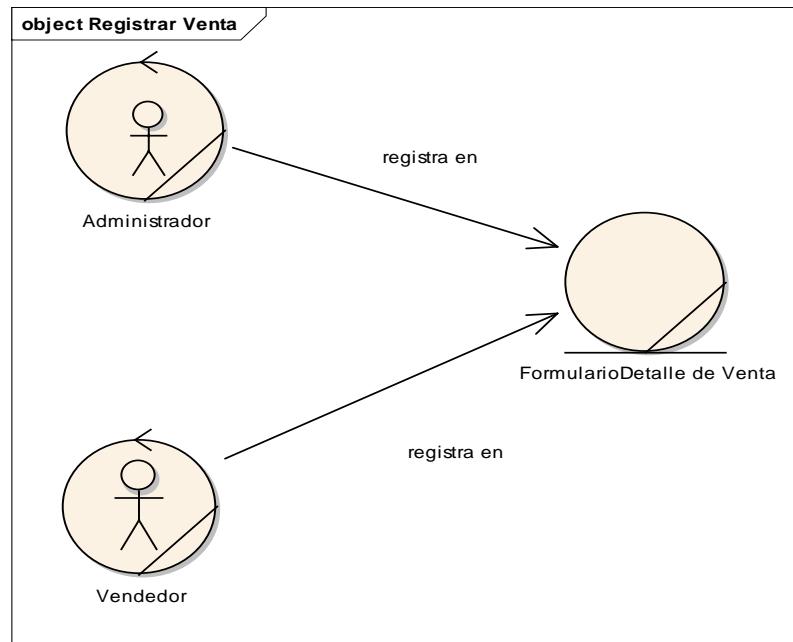


figura 7:Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Venta

Fuente: Elaboración propia

II.1.23.6 Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Producto

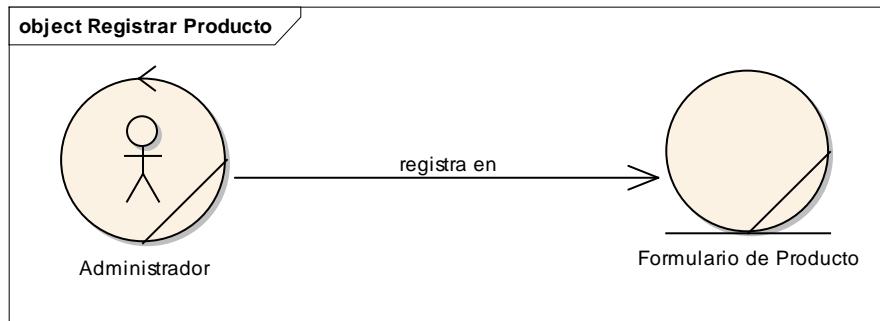


figura 8:Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.23.7 Modelo de Objetos del Negocio: Solicitar Reportes

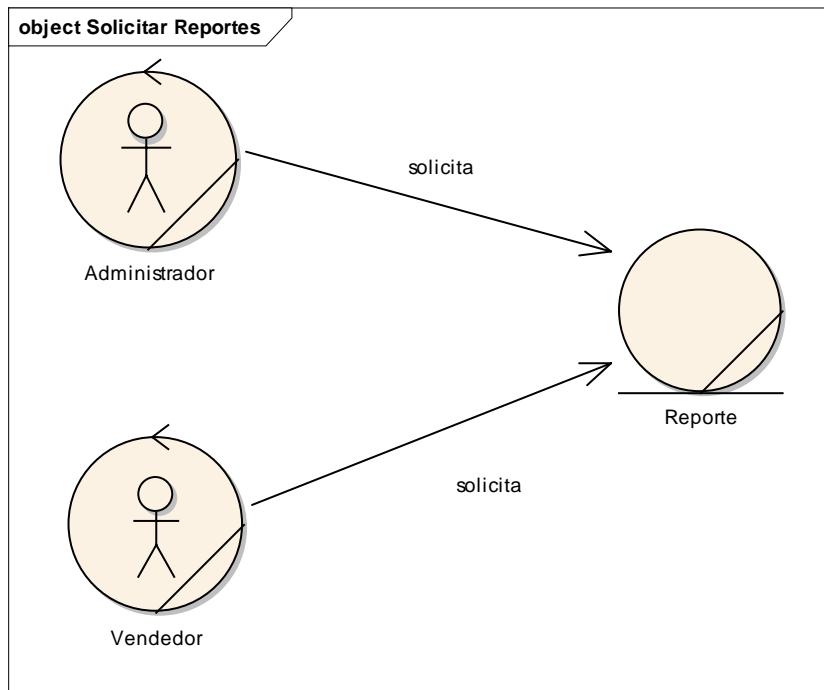


figura 9:Modelo de Objetos del Negocio: Registrar Producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.24. GLOSARIO

II.1.24.1 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.

II.1.24.2 PROPÓSITO

El propósito de este glosario es definir la terminología manejada en el desarrollo del sistema informático.

II.1.24.3 ALCANCE

El alcance es que la terminología empleada en cada una de las actividades desarrolladas dentro del sistema se refleje con claridad en el documento.

II.1.24.4 DEFINICIONES

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

Administrador

Es la persona que se encarga de controlar que todas las funciones del sindicato se lleven a cabo, recibe el reporte semanal de los diferentes informes y registros de los trabajadores de la empresa.

Sistema

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

Dato

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

Apache

Servidor HTTP de dominio público basado en el sistema operativo Linux.

Aplicación

Un programa informático que lleva a cabo una función con el objeto de ayudar a un usuario a realizar una determinada actividad.

Cliente – Servidor

Modelo de comunicación entre ordenadores conectados a una red en el cual hay uno, llamado cliente, que satisface las peticiones realizadas por otro llamado servidor.

Usuario

El usuario es aquella persona y sea perteneciente o no a la Empresa el cual puede realizar varias acciones en el Sistema y poder visualizar varias páginas.

Código Fuente

Conjunto de instrucciones que componen un programa informático.

Computadora

Máquina electrónica capaz de procesar información siguiendo instrucciones almacenadas en programas. Antes que electrónicas estas máquinas fueron mecánicas o electromecánicas.

Hardware

Conjunto de los componentes que integran la parte material para el funcionamiento de una computadora.

HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto)

Lenguaje en el que se escriben las páginas a las que se accede a través de navegadores WWW. Admite componentes hipertextuales y multimedia.

HTTP (Protocolo de Transferencia de Hipertexto)

Protocolo usado para la transferencia de documentos **www**.

Requerimientos funcionales

Se refiere a la funcionalidad o los servicios que se espera que el sistema provea. (ANEXO-4)

Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales tienen que ver con las características que de una u otra forma puedan limitar el sistema como son: el rendimiento (en tiempo y espacio), confiabilidad, interfaces, fiabilidad (robustez del sistema, disponibilidad de equipo), mantenimiento, seguridad, portabilidad, estándares, etc.

Rol: Asignación de un cargo a los usuarios del negocio.

Servidor Web

Un servidor Web es el programa, que se administra a través de la computadora, que maneja los dominios y páginas Web, interpretando lenguajes como html, servlet y spring, entre otros.

Software

Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

II.1.25. MODELO DE CASOS DE USO

II.1.25.1 INTRODUCCION

El modelo de Casos de Uso es un modelo del Sistema que contiene actores, casos de uso y sus relaciones, describe lo que hace el sistema para cada tipo de usuario, es decir cada forma en la que los actores usan el sistema se representan con un caso de uso, los mismos que son fragmentos de funcionalidad, que especifican una secuencia de acciones que el sistema puede llevar acabo interactuando con sus actores.

II.1.25.2. PROPÓSITO

Comprende la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización.

II.1.25.3. ALCANCE

Describir los procesos del sistema y de los Trabajadores de la empresa.

Identificar y definir el proceso del sistema según los objetivos de la organización.

Definir los Casos de uso para cada proceso del Sistema (el diagrama de Casos de Uso puede mostrar el contexto y los límites de la organización).

II.1.26 DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

II.1.26.1. DIAGRAMA DE CASO DE USO GENERAL

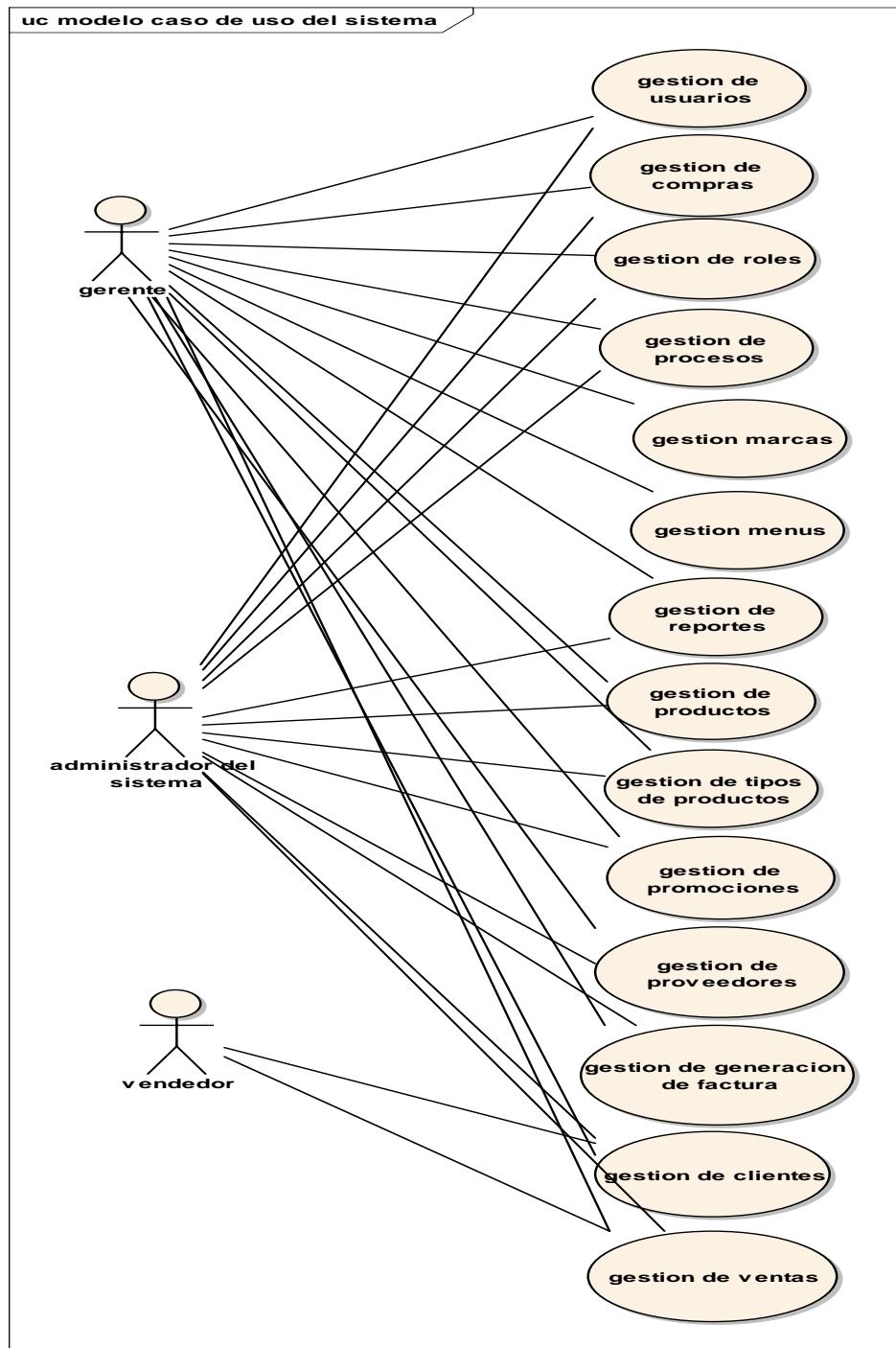


figura 10: Diagrama de Caso de Uso General

Fuente: Elaboración propia

II.1.27. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO ESPECÍFICOS

II.1.27.1. CASO DE USO INGRESAR AL SISTEMA

Actor: Administrador, Invitado

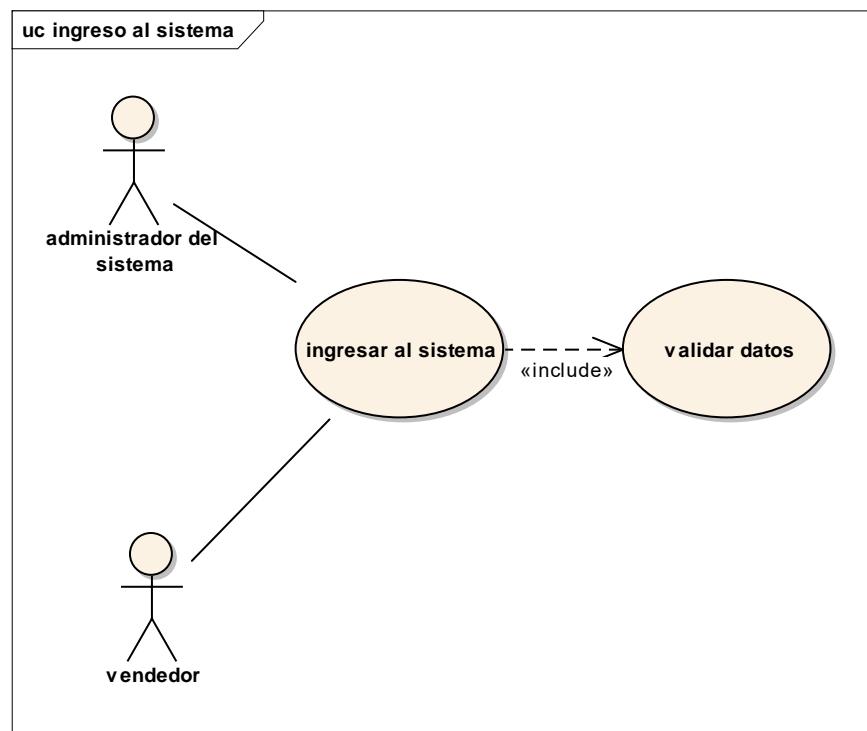


figura 11:Caso de Uso Ingresar al Sistema

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.2. CASOS DE USO GESTIÓN DE USUARIOS

Actor: Administrador

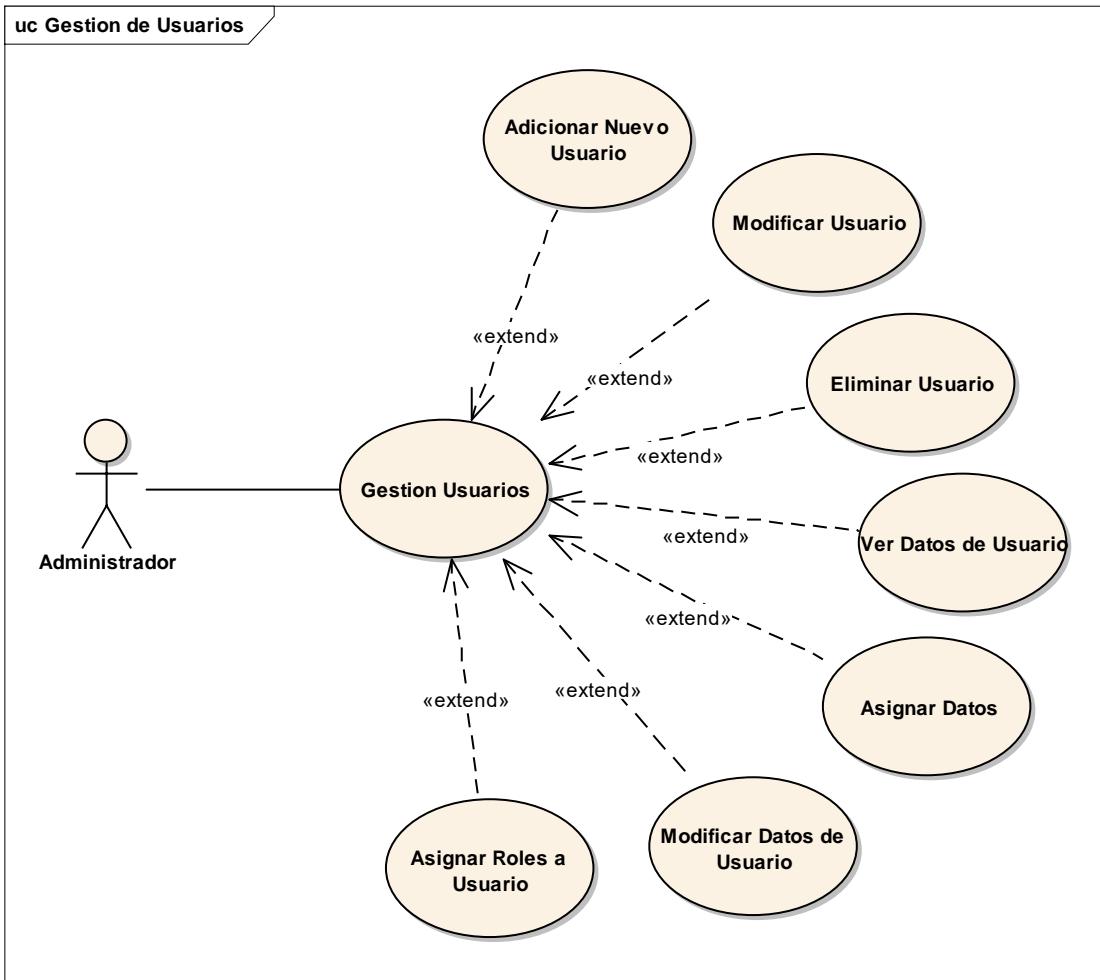


figura 12:Casos de Uso Gestión de Usuarios

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.3 CASOS DE USO GESTION ROLES

Actor: Administrador

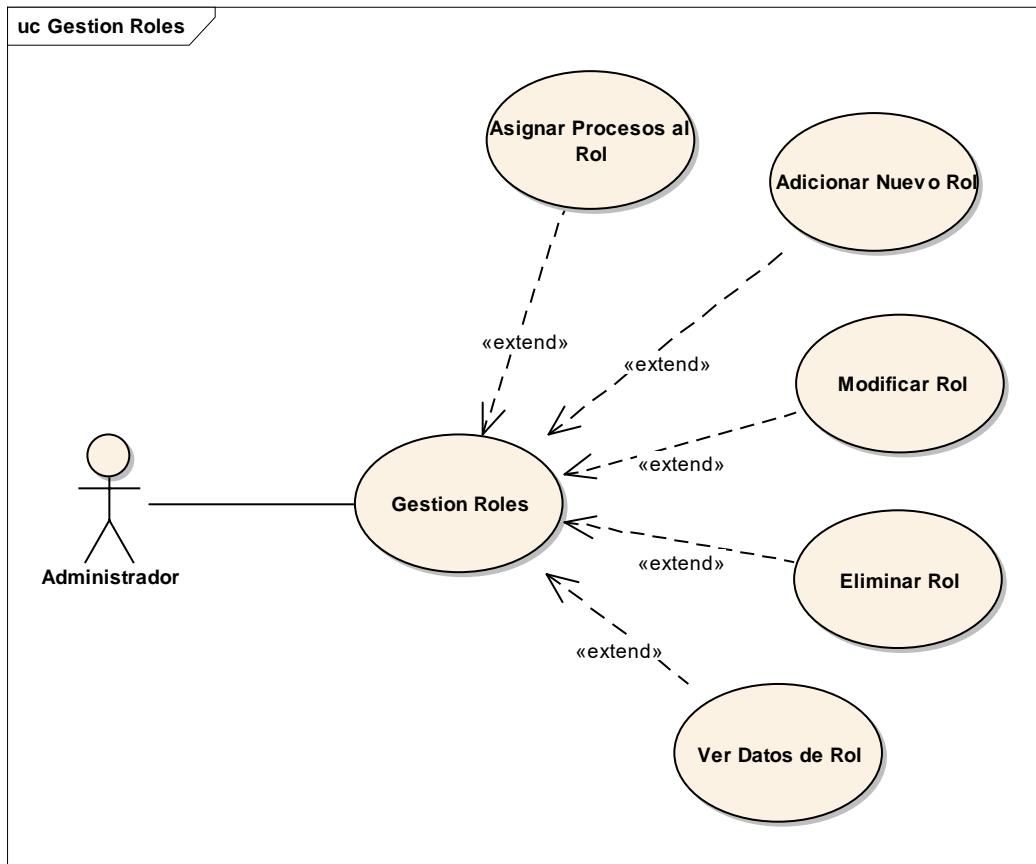


figura 13:Casos de Uso Gestión Roles

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.4. CASOS DE USO GESTIÓN DE PROVEEDORES

Actor: Administrador

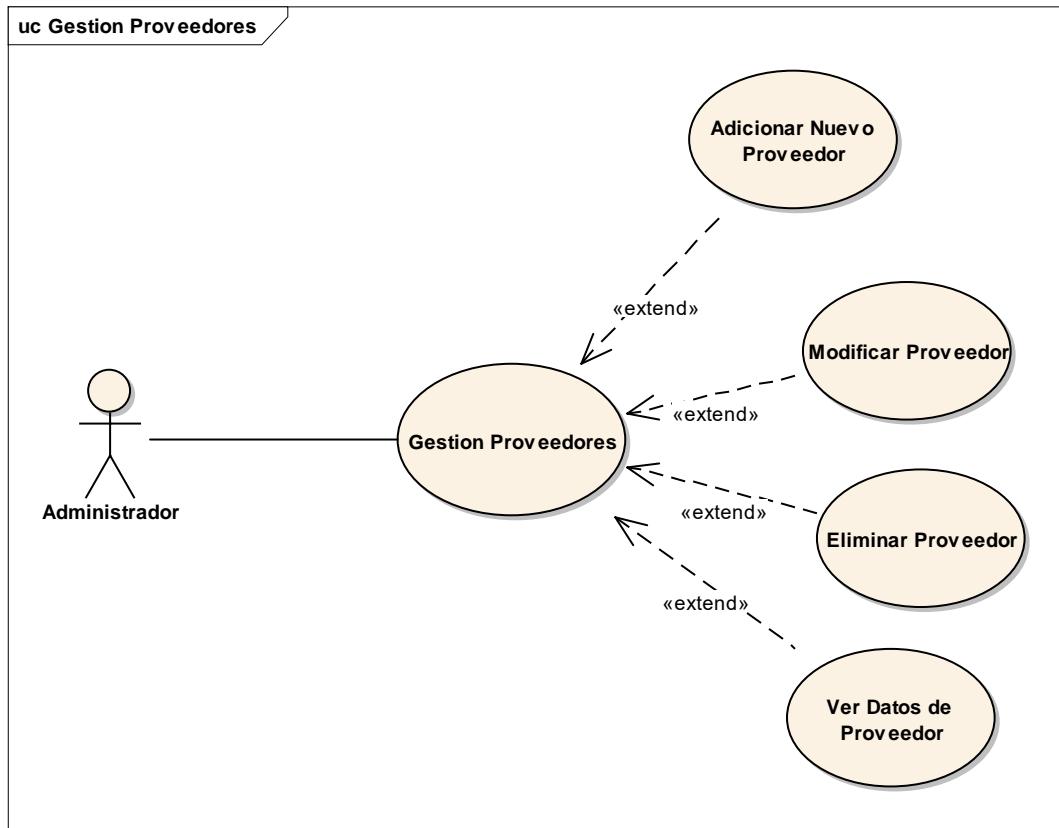


figura 14:Casos de Uso Gestión Proveedores

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.5. CASOS DE USO GESTIÓN PRODUCTOS

Actor: Administrador

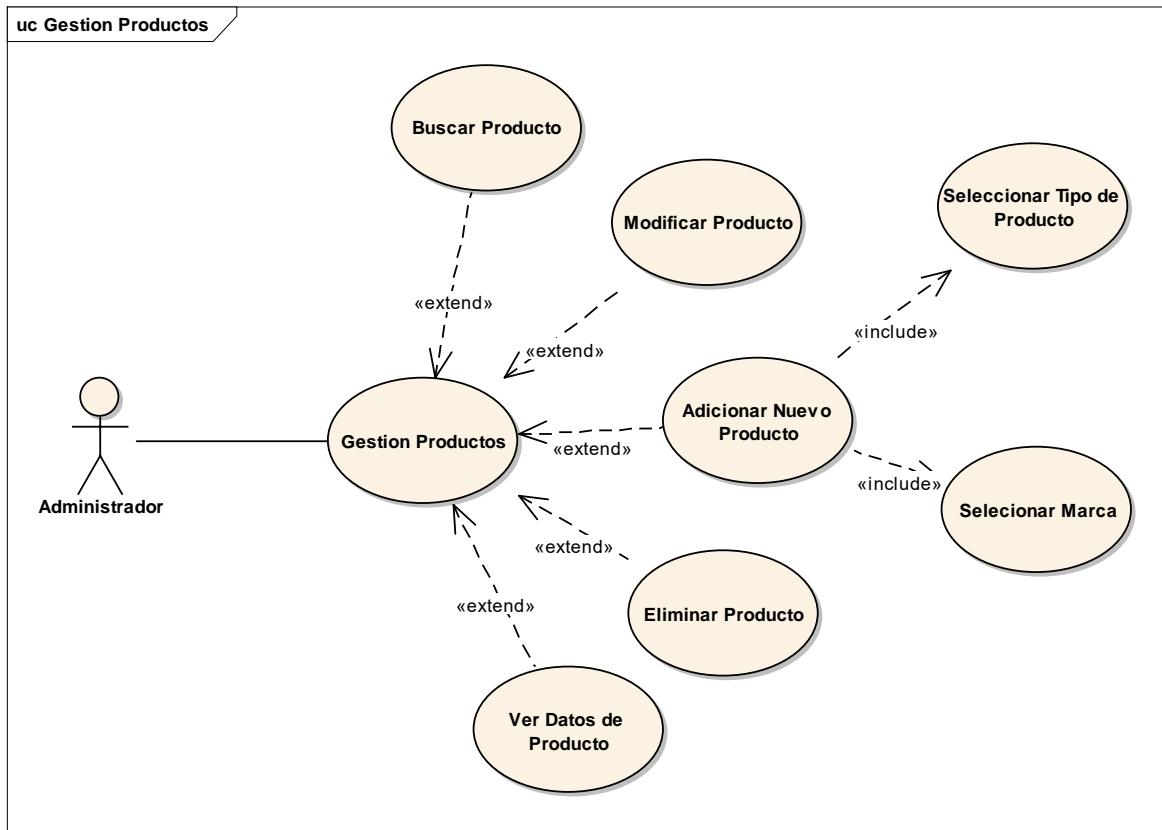


figura 15:Casos de Uso Gestión de Productos

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.6 CASOS DE USO GESTION TIPO DE PRODUCTOS

Actor: Administrador

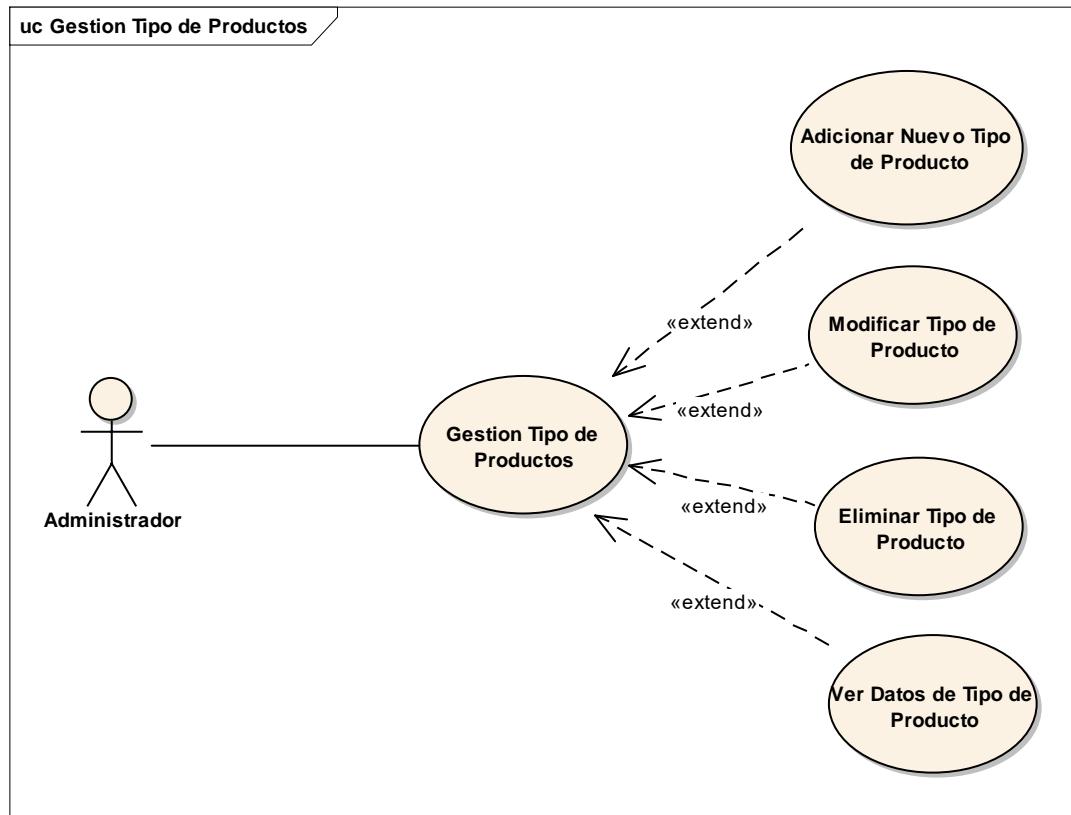


figura 16:Casos de Uso Gestión Tipo de Productos
Fuente: Elaboración propia

II.1.27.7 CASOS DE USO GESTION MARCAS

Actor: Administrador

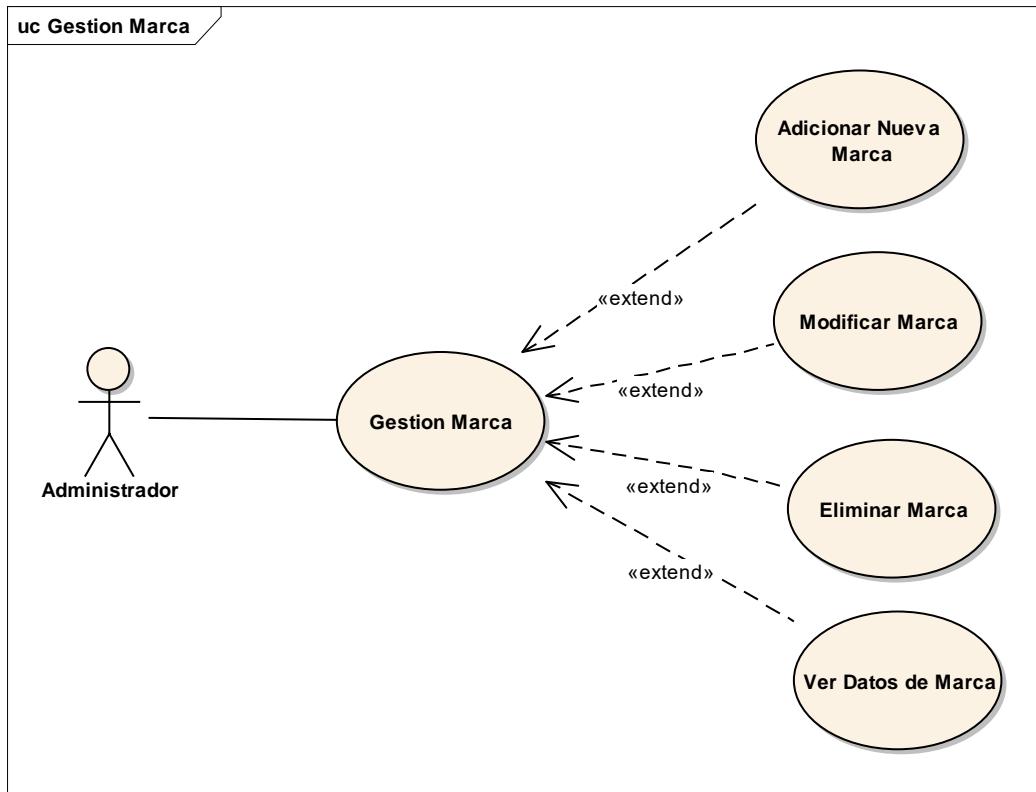


figura 17:Casos de Uso Gestión Marcas

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.8 CASOS DE USO GESTION INSUMOS

Actor: Administrador

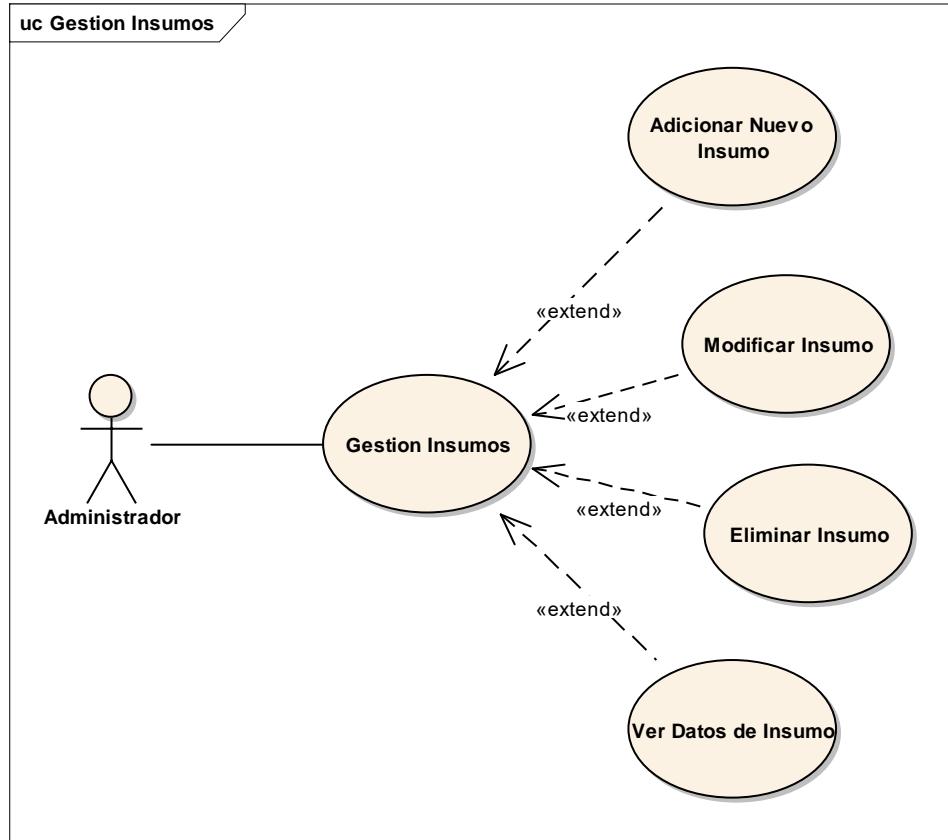


figura 18:Casos de Uso Gestión Insumos

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.9. CASOS DE USO GESTIÓN DE COMPRAS

Actor: Administrador

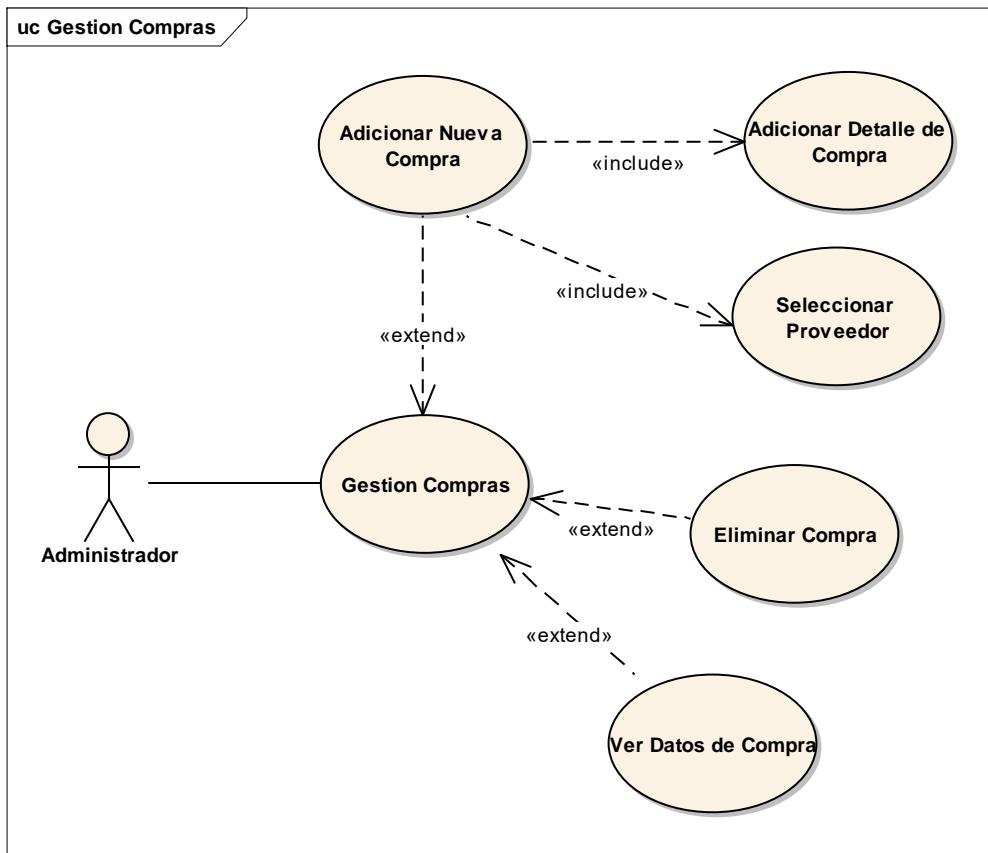


figura 19:Casos de Uso Gestión Compras

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.10. CASOS DE USO GESTIÓN VENTAS

Actor: Usuario

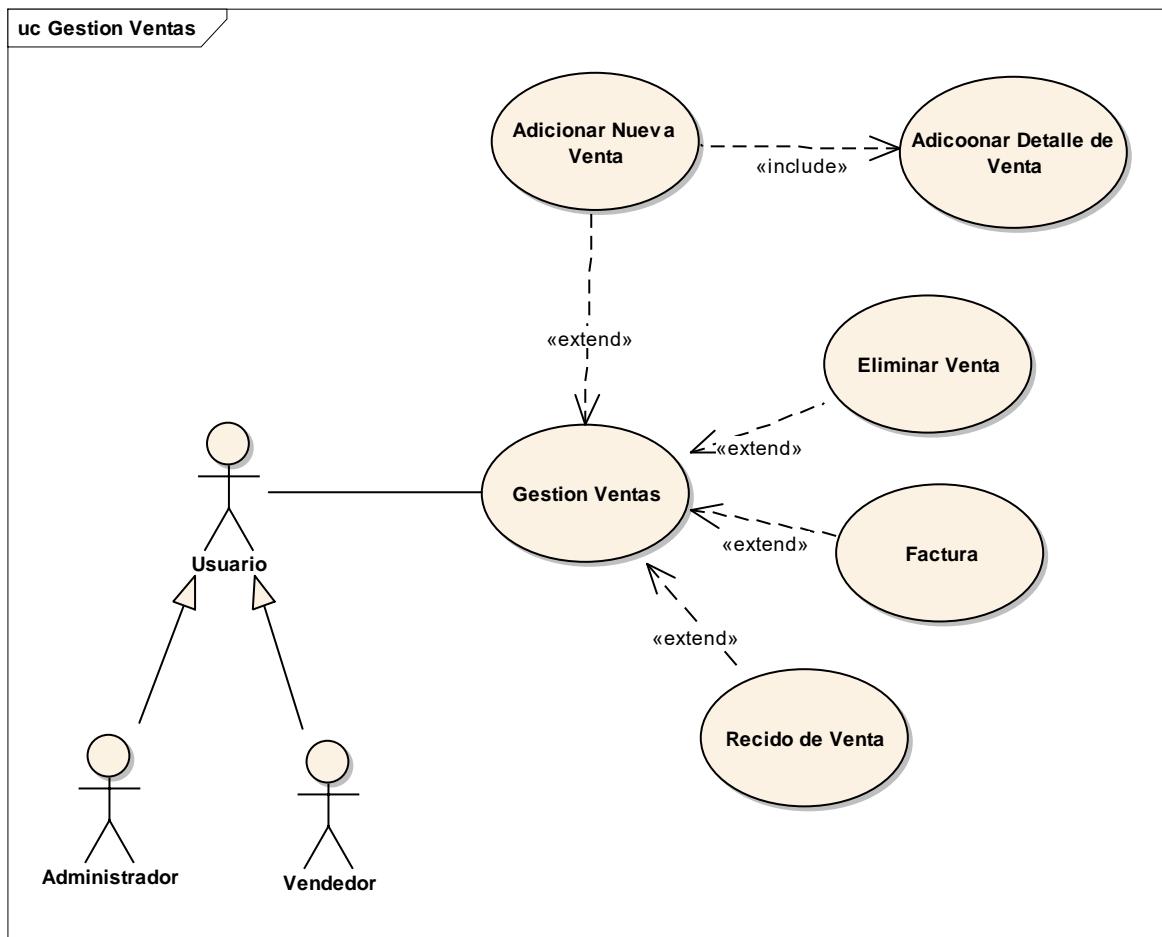


figura 20:Casos de Uso Gestión Ventas

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.11. CASOS DE USO GESTIÓN PROMOCIONES

Actor: Administrador

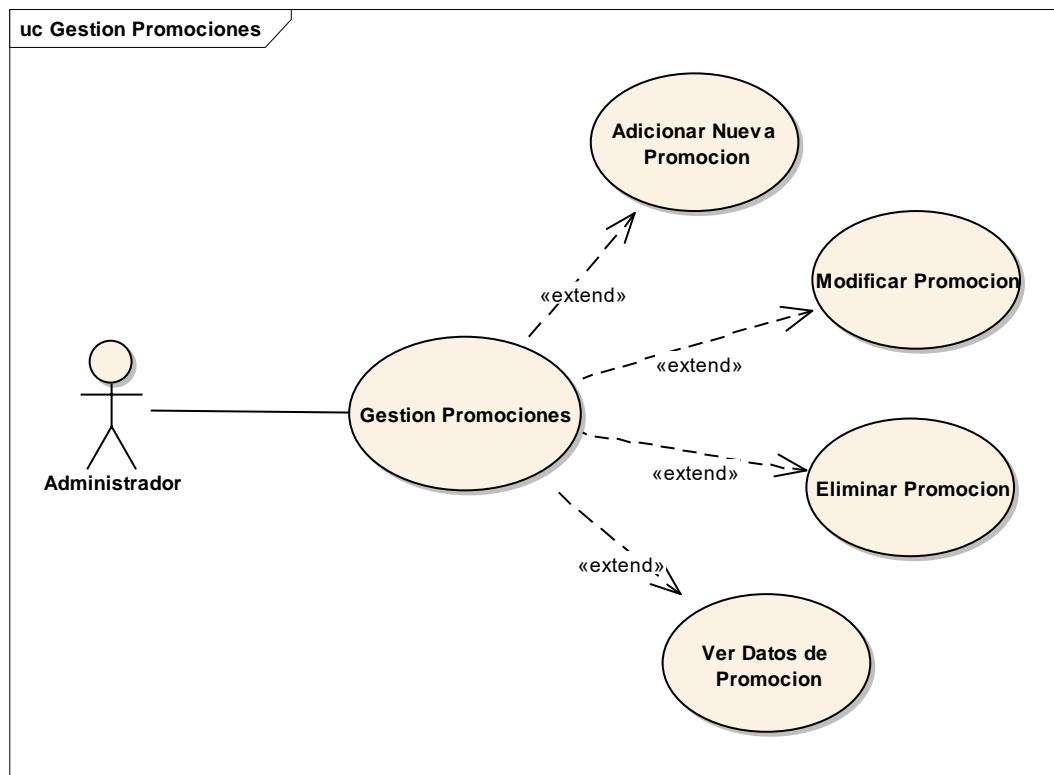


figura 21:Casos de Uso Gestión Promoción

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.12 CASOS DE USO GESTION DE CLIENTES

Actor: Administrador

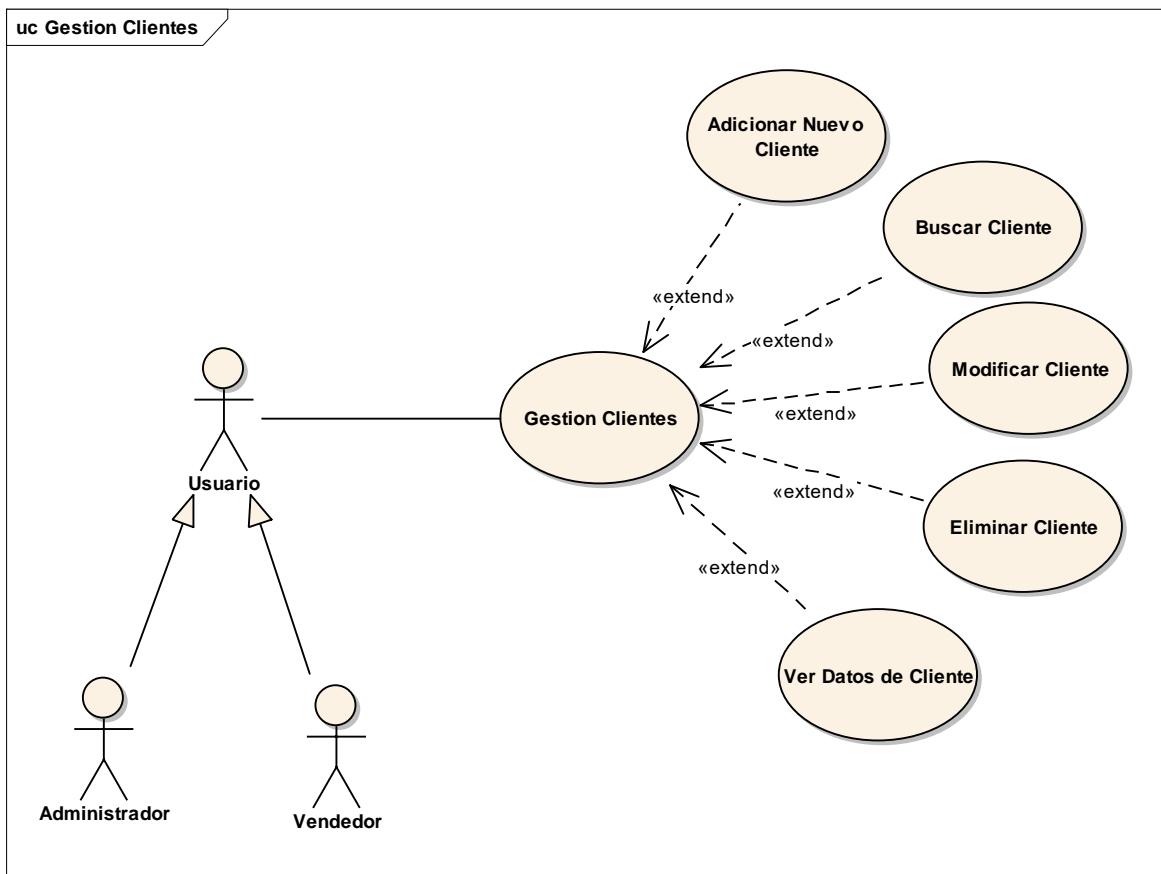


figura 22:Casos de Uso Gestión de Clientes

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.13 CASOS DE USO GESTION INVENTARIO

Actor: Administrador

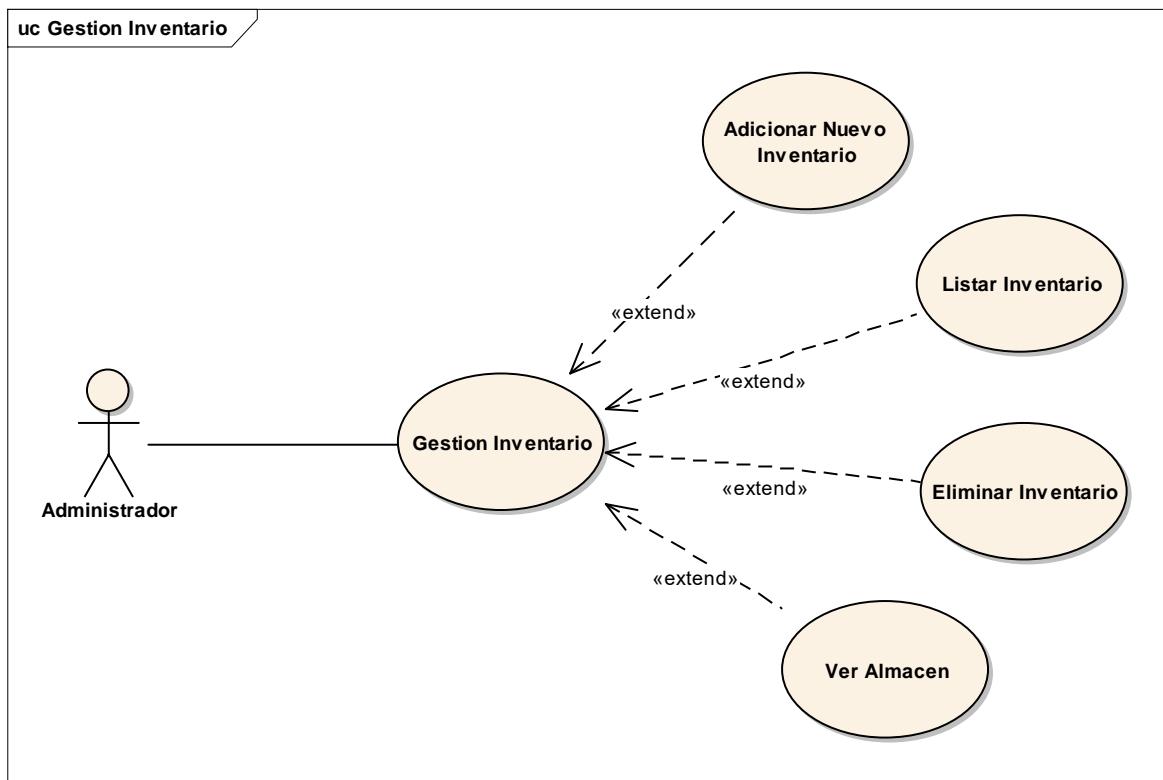


figura 23:Casos de Uso Gestión Inventario

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.14 CASOS DE USO GESTIÓN DOSIFICACIÓN

Actor: Administrador

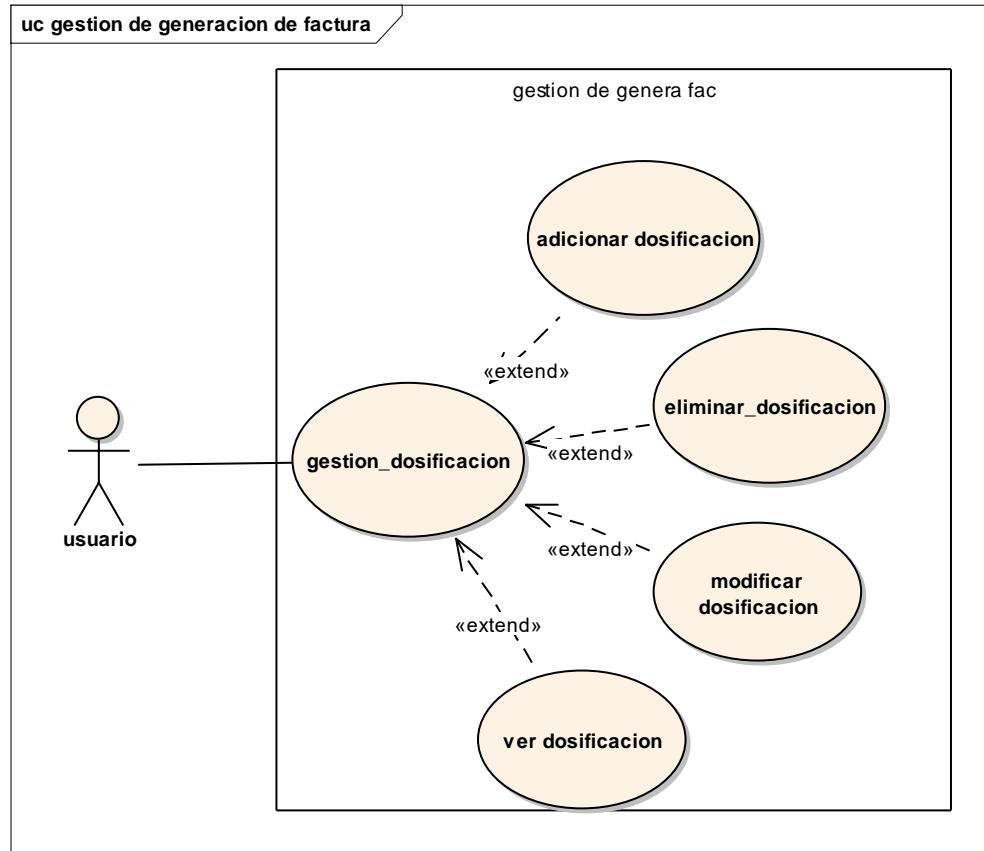


figura 24:Casos de Uso Gestión Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.15 CASOS DE USO GESTIÓN DE REPORTES

Actor: Administrador

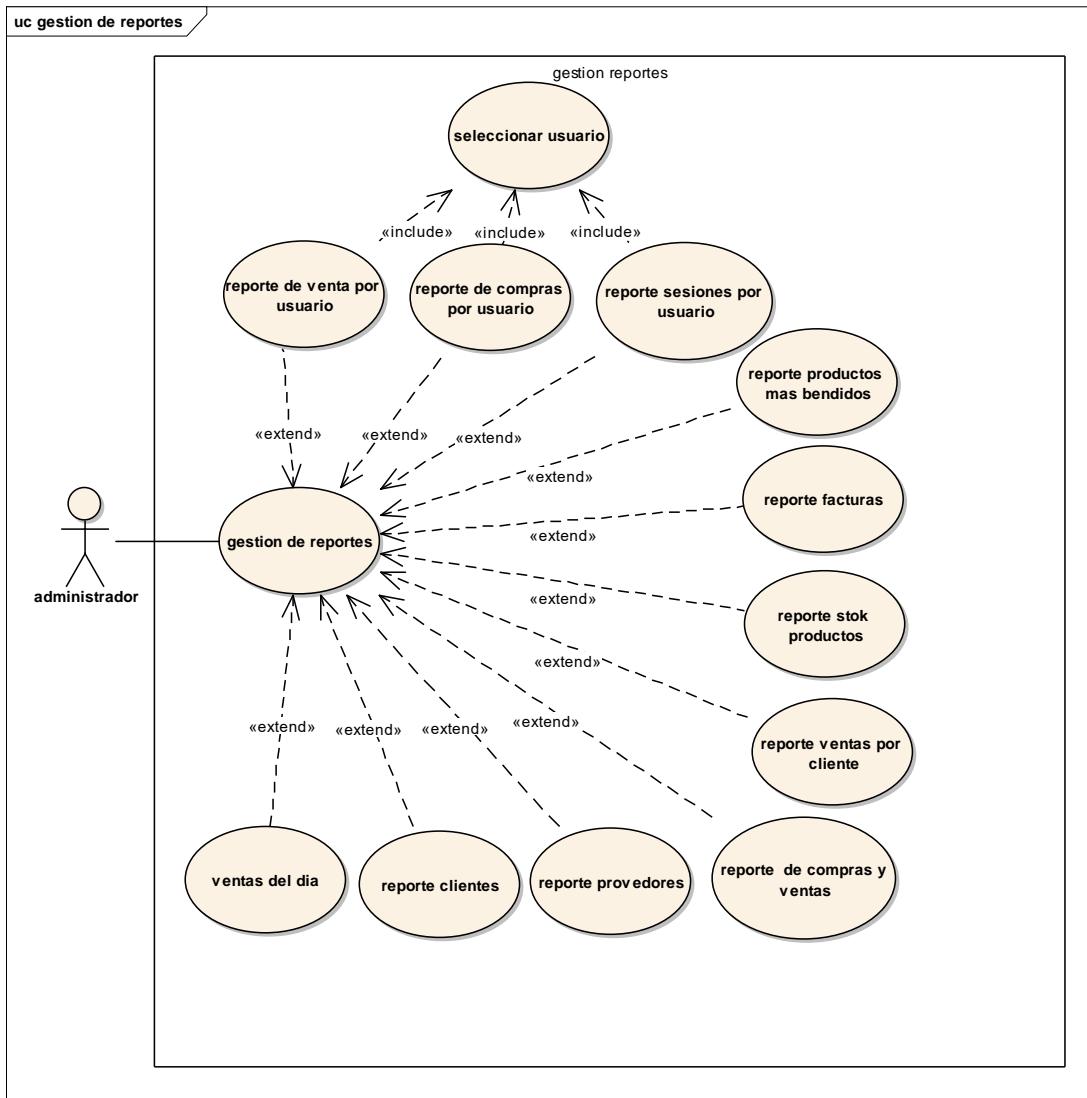


figura 25: Casos de Uso Gestión de Reportes

Fuente: Elaboración propia

II.1.27.16 CASOS DE USO GESTION BACKUP

Actor: Administrador

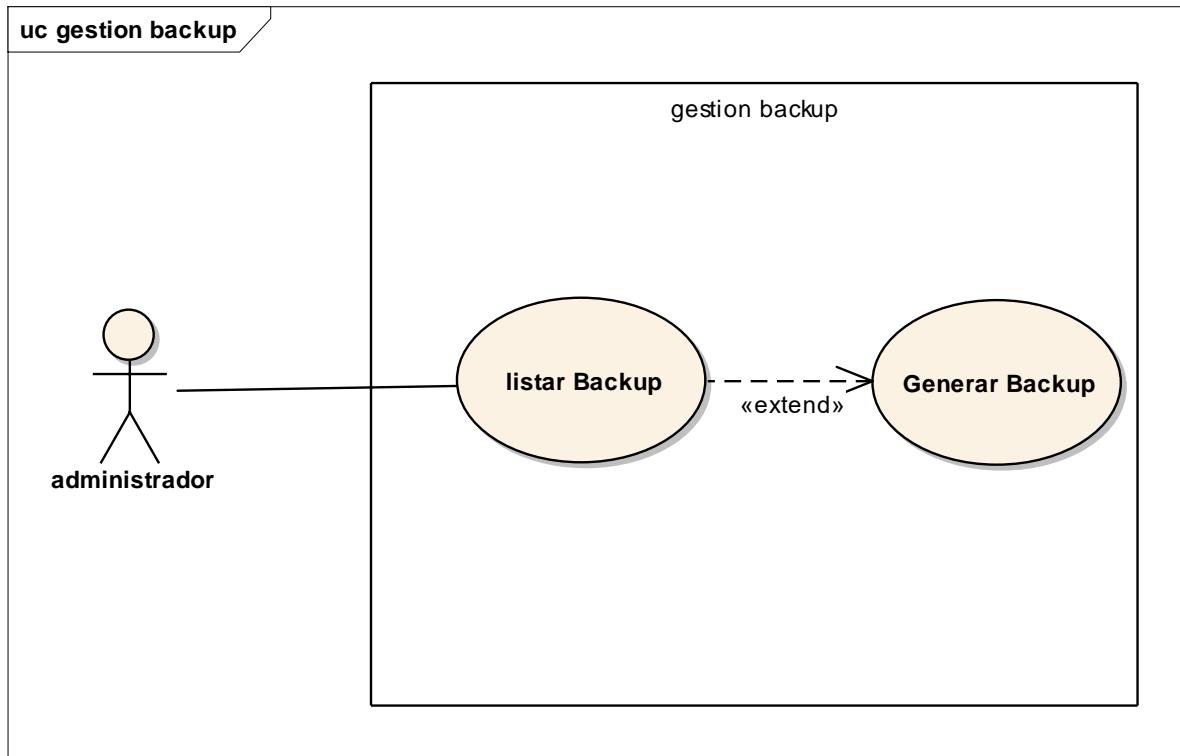


figura 26:Casos de Uso Gestión Backup

Fuente: Elaboración propia

II.1.28. ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO

La especificación de Casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso del sistema. Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del socio, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo a los requisitos del sistema.

II.1.28.1. INTRODUCCIÓN

El propósito de este componente es recoger analizar y definir las necesidades de alto nivel y las características del sistema de gestión la empresa Buen Gusto.

El documento se centra en la funcionalidad requerida por los participantes en el proyecto y los usuarios finales.

Esta funcionalidad se basa principalmente en la gestión de las actividades controladas de los trabajadores de la empresa en este caso por las desarrolladas en el sistema.

II.1.28.2. PROPÓSITO

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

II.1.28.3. ALCANCE

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

II.1.29. ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO

II.1.29.1. CASO DE USO: INGRESAR AL SISTEMA

Caso de Uso:	Ingresar al sistema.
Descripción:	El sistema deberá permitir el ingreso al menú, de cualquier usuario que ingrese correctamente usuario y clave en la pantalla inicial.
Actores:	Usuario (Administrador, vendedor).
Precondiciones:	El usuario debe haber ingresado a la página web del sistema pantalla_1
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa los códigos de usuario y clave. 2. El usuario presiona el botón ingresar que te lleva al módulo autorizado. 3. El sistema valida datos ingresados verificando que los datos sean correctos en la tabla Datos de la BD 4. El sistema busca la lista de usuarios habilitados cuyos códigos de usuario y clave coinciden con los códigos ingresados. 5. El sistema sesiona al usuario identificado en la búsqueda.

Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario decide cerrar el sitio web. 2. El sistema encuentra datos faltantes y pide el ingreso de estos datos, entonces se genera una (E-1). 3. El sistema no encuentra al usuario o este está deshabilitado.
Post condiciones:	El sistema visualiza el módulo según el usuario encontrado en la búsqueda.
Excepciones	E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje: “ <i>Completa este campo</i> ”

Tabla 12: Especificaciones de Casos de Uso: Ingresar al sistema

II.1.29.2. CASO DE USO: GESTIÓN USUARIO

Caso de uso	Listar usuarios
Actores	Gerente, Administrador del sistema
Tipo	Básico
Propósito	Permite visualizar y realizar diferentes acciones en una lista de los usuarios del sistema
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la gestión de los usuarios, permitiendo visualizar una lista completa de los usuarios del sistema que puede ser filtrada por apellido y estado, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar, asignar roles y asignar login y clave de acceso para el usuario.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios y haber seleccionado del menú de la pantalla principal (pantalla_2) la opción Personas>Usuarios.
Flujo Principal	Se muestra al usuario la pantalla de gestión de usuarios (Pantalla_3) con la lista de los usuarios registrados en el sistema. Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.

Subflujos	El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario selecciona la opción “Adicionar” se ejecuta el subflujo adicionar nuevo usuario (S-1). • Si el usuario selecciona la opción “Modificar” se ejecuta el subflujo modificar usuario (S-2). • Si el usuario selecciona la opción “Eliminar” se ejecuta el subflujo eliminar usuario (S-3). • Si el usuario selecciona la opción “Ver” se ejecuta el subflujo ver usuario (S-4). • Si el usuario selecciona la opción “asignar datos” se ejecuta el subflujo asignar datos (S-5). • Si el usuario selecciona la opción “asignar roles” se ejecutará el subflujo asignar roles (S-6)
Excepciones	Ninguno.

Tabla 13: Especificaciones de Casos de Uso: gestión usuario

II.1.29.3. CASO DE USO: ADICIONAR NUEVO USUARIO

Caso de uso	Adicionar Nuevo usuario
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Extensión
Propósito	Permite adicionar los datos de un usuario del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a adicionar los datos de los usuarios del sistema.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios, debe haber seleccionado de la lista un registro existente de un usuario y seleccionar la opción adicionar nuevo usuario (Pantalla_3).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de modificar los datos de usuario (Pantalla_3_1) con los datos actuales del usuario.</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “CI” se visualiza el carnet de identidad del nuevo usuario. • “Nombre” se visualiza el nombre del nuevo usuario. • “Ap. Paterno” se visualiza el apellido paterno del nuevo usuario. • “Ap. Materno” se visualiza el apellido materno del nuevo usuario.

	<ul style="list-style-type: none"> “Sexo” se visualiza el sexo del nuevo usuario “fecha_nac” se visualiza la fecha de nacimiento del nuevo usuario “civil” se visualiza el estado civil del nuevo usuario “Foto” se visualiza la ruta de la foto a subir haciendo clic en el botón opcional examinar se busca la foto que se desea subir. “email” se visualiza el email del nuevo usuario “estado” se visualiza el estado del nuevo usuario “teléfono” se visualiza el teléfono del nuevo usuario <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> “Adicionar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla Usuario de la BD, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el usuario ya existe se genera la excepción (E-2). “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_3).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “utiliza un formato que coincida con el solicitado”.</p> <p>E-2 Si el usuario ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: “completa este campo”.</p>

Tabla 14: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Usuario

II.1.29.4. CASO DE USO: MODIFICAR USUARIO

Caso de uso	Modificar usuario
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Extensión
Propósito	Permite modificar los datos de un usuario del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la modificación de datos de los usuarios del sistema, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios, debe haber seleccionado de la lista un registro existente de un usuario y seleccionar la opción modificar (Pantalla_3).

Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de modificar usuario (Pantalla_3_2) con los datos actuales del usuario.</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “CI” se visualiza el carnet de identidad del nuevo usuario. • “Nombre” se visualiza el nombre del nuevo usuario. • “Ap. Paterno” se visualiza el apellido paterno del nuevo usuario. • “Ap. Materno” se visualiza el apellido materno del nuevo usuario. • “Sexo” se visualiza el sexo del nuevo usuario • “fecha_nac” se visualiza la fecha de nacimiento del nuevo usuario • “ecivil” se visualiza el estado civil del nuevo usuario • “Foto” se visualiza la ruta de la foto a subir haciendo clic en el botón opcional examinar se busca la foto que se desea subir. • “email” se visualiza el email del nuevo usuario • “estado” se visualiza el estado del nuevo usuario • “teléfono” se visualiza el teléfono del nuevo usuario <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Modificar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla Usuario de la BD, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el usuario ya existe se genera la excepción (E-2). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_3).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “utiliza un formato que coincida con el solicitado”.</p> <p>E-2 Si el usuario ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>completa este campo</i>.</p>

Tabla 15: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Usuario

II.1.29.5. CASO DE USO: ELIMINAR USUARIO

Caso de uso	Eliminar usuario
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Extensión

Propósito	Permite dar de baja a un usuario del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la eliminación de los usuarios del sistema, dándolos de baja e imposibilitando su ingreso al sistema, cambiando su estado a 0(inactivo).
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios, seleccionar un registro existente de la lista y seleccionar la opción eliminar (Pantalla_3).
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de dialogo de confirmación eliminar usuario (Pantalla_3_3) con el nombre del usuario a eliminar.</p> <p>El usuario puede seleccionar las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Ok” El registro se elimina lógicamente de la tabla Usuario de la base de datos, se retorna a la pantalla anterior (Pantalla_3), caso contrario se muestra un mensaje de error (E-1). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_3).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E-1 Mensaje de error: “ <i>No se puede eliminar mientras esté sesionado</i> ” (este mensaje surge cuando seleccionamos un registro para borrar y el usuario está utilizando el sistema).

Tabla 16: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar usuario

II.1.29.6. CASO DE USO: VER DATOS DE USUARIO

Caso de uso	Ver Datos de Usuario
Actores	Administrador del sistema.
Tipo	Extensión
Propósito	Permite ver los datos de un usuario del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la visualización de datos de los usuarios del sistema.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los usuarios, haber seleccionado un registro de usuario de la lista y oprimido la opción ver (Pantalla_3).
Flujo	Se presenta al usuario la pantalla ver datos de usuario (Pantalla_3_4)

Principal Tabla	con los datos actuales del usuario. El usuario tiene las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none">• “Imprimir” se imprime un documento con los datos visualizados en la pantalla actual.• “Volver” retorna a la pantalla de gestión de usuarios (Pantalla_3).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla 17: Especificaciones de Casos de Uso: Ver Datos de Usuario

II.1.29.7. CASO DE USO: ASIGNAR DATOS

Caso de uso	Asignar Datos
Actores	Administrador del sistema.
Tipo	Extensión
Propósito	Permite asignar y modificar login y clave para un usuario del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la modificación de datos de acceso al sistema (login y clave) para los usuarios del sistema.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios, seleccionar un usuario de la lista y haber seleccionado la opción datos en la pantalla gestión usuarios (Pantalla_3).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de asignar datos (pantalla _3_5) si el usuario no tiene un login y clave ya asignado o si tiene puede modificarlo</p> <p>Se visualizan campos de texto que se deben llenar de manera obligatoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Login” se introduce un login para que el usuario pueda ingresar al sistema. • “Clave” se introduce una clave para ingresar al sistema. <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Guardar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla <i>Datos</i> de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1) • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_3).

Subflujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1: “utiliza un formato que coincide con el solicitado”</p> <p>Mensaje de error: El usuario o clave ya existen (se da en el momento de asignar una clave al usuario, si ingresa un usuario o clave que ya existe registrado en la base de datos).</p>

Tabla 18: Especificaciones de Casos de Uso: Asignar datos

II.1.29.8. CASO DE USO: GESTIÓN PROVEEDORES

Caso de uso	Gestión Proveedores
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Muestra todas las opciones de la pantalla de gestión de proveedor
Resumen	En este caso de uso el gerente realiza el uso la gestión proveedores, que le permite realizar diferentes acciones.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar proveedor y haber seleccionado del menú de la pantalla principal (pantalla_2) la opción Persona> Proveedor.
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de gestión proveedor (Pantalla_4) con la lista de los proveedores registrados en el sistema.</p> <p>Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.</p>
Subflujos	<p>El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario selecciona la opción “Adicionar” se ejecuta el subflujo adicionar nuevo proveedor (S-1). • Si el usuario selecciona la opción “Modificar” se ejecuta el subflujo modificar proveedor (S-2). • Si el usuario selecciona la opción “Eliminar” se ejecuta el subflujo eliminar proveedor (S-3). • Si el usuario selecciona la opción “Ver” se ejecuta el subflujo ver datos de proveedor (S-4).
Excepciones	Ninguna.

Tabla 19:Especificaciones de Casos de Uso: Gestión Proveedores

II.1.29.9 CASO DE USO: ADICIONAR PROVEEDOR

Caso de uso	Adicionar proveedor
Actores	Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Adicionar un nuevo proveedor en la base de datos del sistema
Resumen	En este caso de uso el gerente realiza el uso la gestión proveedores, que le permite crear una nueva gestión de proveedor que desee adicionar.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar proveedor y haber seleccionado la opción adicionar en la pantalla gestión proveedor (Pantalla_4).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de adicionar nuevo proveedor (Pantalla_4_1).</p> <p>Se visualizan campos de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Nit” se introduce el numero de nit del nuevo proveedor. • “Nombre” se introduce el nombre del nuevo proveedor. • “Ap. Paterno” se introduce el apellido paterno del nuevo proveedor. • “Ap. Materno” se introduce el apellido materno del nuevo proveedor. • “Dirección” se introduce la dirección del nuevo proveedor. • “Teléfono” se introduce el número de teléfono fijo o celular del nuevo proveedor. • “Descripción” se introduce la descripción del nuevo proveedor. • “E-mail” se ingresa en correo del nuevo proveedor. <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Adicionar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla proveedor de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el proveedor ya existe se genera la excepción (E-2). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_4).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un

	<p>mensaje de error: “utiliza un formato que coincida con el solicitado”.</p> <p>E-2 Si el proveedor ya existe en la tabla proveedor de la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>El proveedor ya existe.</i></p>
--	--

Tabla 20: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Proveedor

II.1.29.10 CASO DE USO: MODIFICAR PROVEEDOR

Caso de uso	Modificar proveedor
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Realizar cambios o correcciones sobre los atributos de un registro de la tabla “Lista de Proveedores”
Resumen	El gerente podrá modificar cualquier atributo dato del registro de un proveedor seleccionado en la tabla “Lista de Proveedores” cuando existan errores en el registro del mismo.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar proveedor, debe haber seleccionado de la lista un registro existente de un proveedor y seleccionar la opción modificar (Pantalla_4).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de modificar los datos del proveedor (Pantalla_4_2) con los datos actuales del usuario.</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Nombre” se visualiza el nombre del proveedor a modificar. • “Ap. Paterno” se visualiza el apellido paterno del proveedor a modificar. • “Ap. Materno” se visualiza el apellido materno del proveedor a modificar. • “Dirección” se visualiza la dirección del proveedor a modificar. • “Teléfono” se visualiza el teléfono fijo o celular del proveedor a modificar. • “Descripción” se visualiza la descripción a modificar • “Email” se visualiza el correo electrónico del proveedor a modificar <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aceptar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla proveedor de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el

	<p>proveedor ya existe se genera la excepción (E-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_4).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “<i>utiliza un formato que coincida con el solicitado</i>”.</p> <p>E-2 Si el proveedor ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>El proveedor ya existe</i>.</p>

Tabla 21: Especificaciones de Casos de Uso: modificar Proveedor

II.1.29.11. CASO DE USO: ELIMINAR PROVEEDOR

Caso de uso	Eliminar proveedor
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Permite eliminar únicamente el registro del Proveedor de la tabla “Lista de Proveedores”
Resumen	El gerente podrá eliminar el registro de un proveedor seleccionado en la tabla “Lista de Proveedores” cuando este ya no sea útil o no exista mas
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar proveedor, seleccionar un registro existente de la lista y seleccionar la opción eliminar (Pantalla_4).
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de dialogo de confirmación eliminar proveedor (Pantalla_4_3) con el nombre del proveedor a eliminar.</p> <p>El usuario puede seleccionar las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> “Eliminar” El registro se elimina física o lógicamente de la tabla <i>proveedor</i> de la base de datos, se retorna a la pantalla anterior (Pantalla_4), caso contrario se muestra un mensaje de error (E-1). “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_4).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E-1 Mensaje de error: <i>No se puede eliminar mientras esté sesionado</i> (este mensaje surge cuando seleccionamos un registro para borrar y el usuario está utilizando el sistema).

Tabla 22: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Proveedor

II.1.29.12. CASO DE USO: VER DATOS DE PROVEEDOR

Caso de uso	Ver Datos de Proveedor
Actores	Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Permite ver a la lista de proveedores del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la visualización de datos de los proveedores del sistema.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar proveedor, haber seleccionado un registro de proveedor de la lista y oprimido la opción ver (Pantalla_4).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla ver proveedor (Pantalla_4_4) con los datos actuales del proveedor.</p> <p>El usuario tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Imprimir” se imprime un documento con los datos visualizados en la pantalla actual. • “Volver” retorna a la pantalla de gestión proveedor (Pantalla_4).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla 23: Especificaciones de Casos de Uso: Ver Proveedor

II.29.13. CASO DE USO: GESTIÓN PRODUCTOS

Caso de uso	Gestión productos
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Básico
Propósito	Permite visualizar y realizar diferentes acciones en una lista de los productos del negocio
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la gestión de los productos, permitiendo visualizar una lista completa de los productos que ofrece el negocio, pudiendo ser filtrada por nombre y estado, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos del producto.

Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los productos y haber seleccionado del menú de la pantalla principal (pantalla_2) la opción productos.
Flujo Principal	Se muestra al usuario la pantalla de gestión de productos (Pantalla_5) con la lista de los productos registrados en el sistema. Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.
Subflujos	El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario selecciona la opción “Adicionar” se ejecuta el subflujo adicionar producto (S-1). • Si el usuario selecciona la opción “Modificar” se ejecuta el subflujo modificar producto (S-2). • Si el usuario selecciona la opción “Eliminar” se ejecuta el subflujo eliminar producto (S-3). • Si el usuario selecciona la opción “Ver” se ejecuta el subflujo ver producto (S-4).
Excepciones	Ninguna.

Tabla 24: Especificaciones de Casos de Uso: gestión Productos

II.1.29.14. CASO DE USO: ADICIONAR NUEVO PRODUCTO

Caso de uso	Adicionar productos
Actores	Gerente, Administrador del sistema
Tipo	Extensión
Propósito	Permite el registro de un nuevo producto.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la creación de un producto del negocio que luego de registrarse podrá ser comprado por los clientes.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los productos y haber seleccionado la opción adicionar en la pantalla gestión productos (Pantalla_5).

Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de registro de producto (Pantalla_5_1).</p> <p>Se visualizan campos de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Tipo Producto” se introduce a qué tipo de producto pertenece el nuevo producto. • “Nombre” se introduce el nombre del nuevo producto. • “Descripción” se introduce la descripción del nuevo producto. • “Cantidad” se introduce la cantidad del nuevo producto. • “Precio” se introduce el precio del nuevo producto. • “Marca” se ingresa la marca del producto <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aceptar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla productos de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el producto ya existe se genera la excepción (E-2). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_5).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “<i>utiliza un formato que coincida con el solicitado</i>”.</p> <p>E-2 Si el producto ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>El producto ya existe</i>.</p>

Tabla 25: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Productos

II.1.29.15. CASO DE USO: MODIFICAR PRODUCTO

Caso de uso	Modificar producto
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Permite modificar los datos de un producto.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la modificación de datos de los productos del negocio, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar

	los productos, debe haber seleccionado de la lista un registro existente de un producto y seleccionar la opción modificar (Pantalla_5).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de modificar producto (Pantalla_5_2) con los datos actuales del producto.</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Tipo Producto” se visualiza el tipo del producto a modificar. • “Nombre” se visualiza el nombre del producto a modificar. • “Descripción” se visualiza la descripción del producto a modificar. • “Cantidad” se visualiza la cantidad del producto a modificar. • “Precio” se visualiza el precio del producto a modificar. • “Marca” se visualiza la marca del producto a modificar <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aceptar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla productos de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el producto ya existe se genera la excepción (E-2). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_5).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “<i>utiliza un formato que coincida con el solicitado</i>”.</p> <p>E-2 Si el producto ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>El producto ya existe</i>.</p>

Tabla 26: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Productos

II.1.29.16. CASO DE USO: ELIMINAR PRODUCTOS

Caso de uso	Eliminar producto
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Permite eliminar un producto.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la eliminación de los productos, dándolos de baja e imposibilitándoles ser vendidos al cliente.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los productos, seleccionar un registro existente de la lista y seleccionar la

	opción eliminar (Pantalla_5).
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de dialogo de confirmación eliminar producto (Pantalla_5_3) con el nombre del producto a eliminar.</p> <p>El usuario puede seleccionar las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “eliminar” El registro se elimina física o lógicamente de la tabla <i>producto</i> de la base de datos, se retorna a la pantalla anterior (Pantalla_5). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_5).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	Ninguna

Tabla 27: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Productos

II.1.29.17. CASO DE USO: VER DATOS DE PRODUCTO

Caso de uso	Ver Datos de Producto
Actores	Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Permite ver los datos de un producto.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la visualización de datos de los productos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los productos, haber seleccionado un registro de producto de la lista y oprimido la opción ver (Pantalla_5).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla ver producto (Pantalla_5_4) con los datos actuales del producto.</p> <p>El usuario tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Imprimir” se imprime un documento con los datos visualizados en la pantalla actual. • “Volver” retorna a la pantalla de gestión de productos (Pantalla_5).
Subflujos	S-1 El usuario selecciona “volver”, retorna a la pantalla de gestión de productos (Pantalla_5).

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla 28: Especificaciones de Casos de Uso: Ver Productos

II.1.29.18. CASO DE USO: GESTIÓN COMPRAS

Caso de uso	Gestión compras
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Muestra todas las opciones de la pantalla de gestión de compras
Resumen	En este caso de uso el gerente realiza el uso la gestión de compras, que le permite realizar diferentes acciones.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar compras y haber seleccionado del menú de la pantalla principal (pantalla_2) la opción compras.
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de gestión compras (Pantalla_6) con la lista de las compras registradas en el sistema.</p> <p>Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.</p>
Subflujos	<p>El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario selecciona la opción “Adicionar” se ejecuta el subflujo adicionar nueva compra (S-1). • Si el usuario selecciona la opción “Modificar” se ejecuta el subflujo modificar compra (S-2). • Si el usuario selecciona la opción “Ver Datos” se ejecuta el subflujo ver datos de compra (S-3).
Excepciones	Ninguna.

Tabla 29: Especificaciones de Casos de Uso: Gestión Compras

II.1.29.19. CASO DE USO: ADICIONAR NUEVA COMPRA

Caso de uso	Adicionar Nueva Compra
Actores	Administrador

Tipo	Extensión
Propósito	Permite el registro de una nueva compra.
Resumen	Este caso de uso hace referencia al registro de una nueva compra.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las compras y haber seleccionado la opción adicionar (Pantalla_6).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de adicionar nueva compra (Pantalla_6_1_).</p> <p>Se visualizan campos de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Código de compra” es generado automáticamente por el sistema • “Fecha de compra” se introduce la fecha en que se realizó la compra. • “Descripción” se introduce una descripción de la comprada. • “Proveedor” se selecciona un proveedor de la lista. • “Producto” se ingresa el producto a comprar • “Cantidad” ingresa la cantidad que se va comprar • “Precio” se inserta el precio del producto a comprar • “Monto total” se ingresa el monto total <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Guardar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla <i>compras</i> de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1). • “Adicionar detalle” se genera la pantalla adicionar detalle. • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_6).
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	E-1 Se muestra el mensaje de error: “utiliza un formato que coincida con el solicitado”, cuando se llenó incorrectamente uno de los campos del formulario.

Tabla 30: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Compra

II.1.29.20. CASO DE USO: REGISTRAR DETALLE COMPRA

Caso de uso	Registrar detalle de compra
Actores	Administrador

Tipo	Extensión
Propósito	Permite el registro de un producto a una compra.
Resumen	Este caso de uso hace referencia al registro de producto a una compra que luego de registrarse forma parte del detalle de compra.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las compras (Pantalla_6_1), haber seleccionado la opción registrar detalle de compra
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de registro de detalle de compra (Pantalla_6_1_1).</p> <p>Se visualizan campos de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Producto” se selecciona el producto de una lista de productos que existen en la base de datos • “Descripción” se introduce una descripción del producto seleccionado. • “Cantidad” se introduce la cantidad de productos a comprar. • “Precio unitario” se introduce el precio unitario por producto. • “Total importe” el sistema calcula el total de la compra automáticamente. <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Registrar producto” los datos introducidos se validan y se agregan a la lista de productos a comprar, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1). • “Eliminar” se selecciona un registro de la lista y se lo elimina de la lista. • “Guardar” se guardan en la tabla <i>detalle compras</i> de la base de datos los productos de la lista. Y envían a la pantalla (6_1_1) • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “ <i>utiliza un formato que coincida con el solicitado</i> ”.

Tabla 31: Especificaciones de Casos de Uso: Registra detalle de compra

II.1.29.21. CASO DE USO: VER DATOS DE COMPRA

Caso de uso	Ver datos de compra.
Actores	Administrador

Tipo	Extensión
Propósito	Permite ver los datos de una compra.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la visualización de datos de la compra y su detalle, teniendo la opción de imprimir los datos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las compras (Pantalla_6), haber seleccionado de la lista el registro de una compra y seleccionar la opción ver compra (Pantalla_6_3)
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla ver datos de compra (Pantalla_6_3) con los datos actuales de la compra.</p> <p>El usuario tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Imprimir” se imprime un documento con los datos visualizados en la pantalla actual. • “Volver” retorna a la pantalla de gestión compras (Pantalla_6).
Subflujos	Ninguno.
Excepciones	Ninguno.

Tabla 32: Especificaciones de Casos de Uso: ver compra

II.1.29.22. CASO DE USO: GESTIÓN VENTAS

Caso de uso	Gestión Ventas
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Muestra todas las opciones de la pantalla de gestión de ventas
Resumen	En este caso de uso el gerente realiza el uso la gestión de ventas, que le permite realizar diferentes acciones.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar ventas y haber seleccionado del menú de la pantalla principal (pantalla_2) la opción compras.
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de gestión ventas (Pantalla_7) con la lista de las ventas registradas en el sistema.</p> <p>Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará</p>

	con los diversos subflujos de este caso de uso.
Subflujos	<p>El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario selecciona la opción “Adicionar” se ejecuta el subflujo adicionar nueva venta (S-1). • Si el usuario selecciona la opción “Modificar” se ejecuta el subflujo modificar venta (S-2). • Si el usuario selecciona la opción “Ver Datos” se ejecuta el subflujo ver datos de venta (S-3).
Excepciones	Ninguna.

Tabla 33: Especificaciones de Casos de Uso: gestión ventas

II.1.29.23. CASO DE USO: ADICIONAR NUEVA VENTA

Caso de uso	Adicionar Nueva Venta
Actores	Vendedor y Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Permite el registro de una nueva venta.
Resumen	Este caso de uso hace referencia al registro de una nueva venta.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para seleccionar la opción ventas del menú (Pantalla_2) y haber seleccionado la opción adicionar nueva venta de la pantalla (Pantalla_7).

Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de adicionar nueva venta (Pantalla_7_1).</p> <p>Se visualizan campos de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Código de venta” es generado automáticamente por el sistema • “numero de factura” • “Fecha de venta” se introduce la fecha en que se realizó la venta. • “Descripción” se introduce una descripción de la venta. • “CI /NIT cliente” se introduce el ci o NIT del cliente • “Cliente” se selecciona un cliente de la lista. • “Monto total” se introduce el monto total de la venta. <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Guardar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla <i>ventas</i> de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_7).
Subflujos	ninguno
Excepciones	E-1 Se muestra el mensaje de error: “ <i>utiliza un formato que coincidan con el formato solicitado</i> ”, cuando se llenó incorrectamente uno de los campos del formulario.

Tabla 34: Especificaciones de Casos de Uso: adicionar venta

II.1.29.24. CASO DE USO: REGISTRAR DETALLE DE VENTA

Caso de uso	Registrar detalle de Venta
Actores	Vendedor, Administrador del sistema
Tipo	Extensión
Propósito	Permite el registro de un producto a una venta.
Resumen	Este caso de uso hace referencia al registro de producto a una venta que luego de registrarse formar parte del detalle de venta.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las ventas, haber seleccionado la opción nueva venta (Pantalla_7_1).

Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de registro de detalle de venta (Pantalla_7_1_1).</p> <p>Se visualizan campos de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Producto” se selecciona el producto de una lista de productos que existen en la base de datos • “Descripción” se introduce una descripción del producto seleccionado. • “Cantidad” se introduce la cantidad de productos a vender. • “Precio unitario” se introduce el precio unitario del producto. • “Total importe” el sistema calcula el total de la venta automáticamente. <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Registrar producto” los datos introducidos se validan y se agregan a la lista de productos a vender, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1). • “Eliminar” se selecciona un registro de la lista y se lo elimina de la lista. • “Guardar” se guardan en la tabla de <i>detalle ventas</i> de la base de datos los productos de la lista y envía a la pantalla (_7_1). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_7).
Subflujos	Si el usuario selecciona “aceptar” se ejecuta el subflujo adicionar venta (S-1).
Excepciones	E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “ <i>utiliza un formato que coincida con el solicitado</i> ”.

Tabla 35: Especificaciones de Casos de Uso: Registrar detalle venta

II.1.29.25. CASO DE USO: VER DATOS DE VENTA

Caso de uso	Ver datos de venta.
Actores	Vendedor y Administrador del sistema.
Tipo	Extensión
Propósito	Permite ver los datos de una venta.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la visualización de datos de la venta, teniendo la opción de imprimir los datos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para

	gestionar las ventas, haber seleccionado de la lista el registro de una venta y seleccionar la opción ver datos de venta de la (Pantalla_7_1).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla ver datos de venta (Pantalla_7_2) con los datos actuales de la venta.</p> <p>El usuario tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Imprimir” se imprime un documento con los datos visualizados en la pantalla actual. • “Volver” retorna a la pantalla de gestión ventas (Pantalla_7).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla 36: Especificaciones de Casos de Uso: ver venta

II.1.29.26. CASO DE USO: GESTIÓN PROMOCIONES

Caso de uso	Gestión promociones
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Básico
Propósito	Permite visualizar y realizar diferentes acciones en una lista de promociones.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la gestión de las promociones, permitiendo visualizar una lista completa de promociones del sistema que puede ser filtrada por nombre, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los tipos de productos y haber seleccionado del menú de la pantalla principal (pantalla_2) la opción Sistema>Promociones
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de gestión promociones (Pantalla_8) con la lista de las promociones registradas en el sistema.</p> <p>Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.</p>
Subflujos	<p>El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario selecciona la opción “Adicionar” se ejecuta el subflujo adicionar nueva promoción (S-1). • Si el usuario selecciona la opción “Modificar” se ejecuta el subflujo

	<p>modificar promoción(S-2).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario selecciona la opción “Eliminar” se ejecuta el subflujo eliminar promoción (S-3). • Si el usuario selecciona la opción “Ver” se ejecuta el subflujo ver datos de promoción (S-5).
Excepciones	Ninguno.

Tabla 37: Especificaciones de Casos de Uso: Gestión Promociones

II.1.29.27. CASO DE USO: ADICIONAR PROMOCIÓN

Caso de uso	Adicionar Nueva Promoción
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Extensión
Propósito	Permite adicionar el registro de una nueva promoción al sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la creación de una nueva promoción.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las promociones y haber seleccionado la opción adicionar en la pantalla gestión promociones (Pantalla_8).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de adicionar nueva promoción (Pantalla_8_1).</p> <p>Se visualizan campos de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Descripción” ingresar la descripción de la promoción • “Nombre” se introduce el nombre de la nueva promoción. • “Fecha inicio” se introduce la fecha inicial de la promoción • “fecha fin” se introduce la fecha fin de la promoción • “foto” se introduce la foto de la promoción <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aceptar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla promociones de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el usuario ya existe se genera la excepción (E-2). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_8).
Subflujos	Ninguna.

Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “utiliza un formato que coincida con el solicitado”.</p> <p>E-2 Si el usuario ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>la promoción ya existe.</i></p>
--------------------	---

Tabla 38: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Promoción

II.1.29.28. CASO DE USO: MODIFICAR PROMOCIÓN

Caso de uso	Modificar promoción
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Extensión
Propósito	Permite modificar los datos de una promoción del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la modificación de datos de una promoción del sistema, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las promociones, debe haber seleccionado de la lista un registro existente de una promoción y seleccionar la opción modificar (Pantalla_8).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de modificar los datos de promoción (Pantalla_8_2) con los datos actuales de una promoción.</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Nombre” se introduce el nombre de la promoción a modificar. • “Descripción” ingresar la descripción de una promoción • “Fecha inicio” se introduce la fecha inicial de la promoción • “fecha fin” se introduce la fecha fin de la promoción. • “foto” se introduce la foto de la promoción <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aceptar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla <i>promociones</i> de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si la promoción ya existe se genera la excepción (E-2).

	<ul style="list-style-type: none"> “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_8).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “<i>utiliza un formato que coincida con el solicitado</i>”.</p> <p>E-2 Si el usuario ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>la promoción ya existe</i>.</p>

Tabla 39: Especificaciones de Casos de Uso: modificar promoción

II.1.29.29. CASO DE USO: ELIMINAR PROMOCIÓN

Caso de uso	Elimina promoción
Actores	Administrador del sistema
Tipo	Extensión
Propósito	Permite eliminar una promoción del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la eliminación de la promoción del sistema, eliminándolos física o lógicamente.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar la promoción, seleccionar un registro existente de la lista y seleccionar la opción eliminar de la (Pantalla_8).
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de dialogo de confirmación eliminar promoción (Pantalla_8_3) con el nombre de la promoción a eliminar.</p> <p>El usuario puede seleccionar las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> “eliminar” El registro se elimina física o lógicamente de la tabla <i>promoción</i> de la base de datos, se retorna a la pantalla anterior (Pantalla_8). “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_8).

Subflujos	Ninguna.
Excepciones	Ninguna

Tabla 40: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar Promoción

II.1.29.30. CASO DE USO: VER DATOS DE PROMOCIÓN

Caso de uso	Ver datos de promoción
Actores	Administrador del sistema.
Tipo	Extensión
Propósito	Permite ver los datos de una promoción del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la visualización de datos de las promociones del sistema.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las promociones, haber seleccionado un registro de promoción de la lista y oprimido la opción ver promoción de la (Pantalla_8).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla Ver datos promoción (Pantalla_8_4) con los datos actuales del tipo de producto.</p> <p>El usuario tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Imprimir” se imprime un documento con los datos visualizados en la pantalla actual. • “Volver” retorna a la pantalla de gestión de usuarios (Pantalla_8).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla 41: Especificaciones de Casos de Uso: ver Promoción

II.1.29.31. CASO DE USO: GESTIÓN CLIENTES

Caso de uso	Gestión Clientes
Actores	Administrador del sistema, vendedor
Tipo	Básico
Propósito	Permite visualizar y realizar diferentes acciones en una lista de los clientes del negocio
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la gestión de los clientes, permitiendo visualizar una lista completa de los clientes que puede ser filtrada por apellido y estado, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos del cliente.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los clientes y haber seleccionado del menú de la pantalla principal (pantalla_2) la opción personas>clientes.
Flujo Principal	<p>Se muestra al cliente la pantalla de gestión de clientes (Pantalla_9) con la lista de los clientes registrados en el sistema.</p> <p>Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.</p>
Subflujos	<p>El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario selecciona la opción “Adicionar” se ejecuta el subflujo adicionar nuevo cliente (S-1). • Si el usuario selecciona la opción “Modificar” se ejecuta el subflujo modificar cliente (S-2). • Si el usuario selecciona la opción “Eliminar” se ejecuta el subflujo eliminar cliente (S-3). • Si el usuario selecciona la opción “Ver” se ejecuta el subflujo ver datos de cliente (S-4).

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla 42: Especificaciones de Casos de Uso: Gestión Clientes

II.1.29.32. CASO DE USO: ADICIONAR NUEVO CLIENTE

Caso de uso	Adicionar Nuevo Cliente
Actores	Administrador del sistema, vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Permite el registro de un nuevo cliente.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la creación de cliente del negocio que luego de registrarse podrán realizar compras al negocio.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los clientes y haber seleccionado la opción adicionar en la pantalla gestión clientes (Pantalla_9).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de registro de cliente (Pantalla_9_1). Se visualizan campos de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “CI o NIT” se introduce el carnet de identidad del nuevo cliente. • “Nombre” se introduce el nombre del nuevo cliente. • “Ap. Paterno” se introduce el apellido paterno del nuevo cliente. • “Ap. Materno” se introduce el apellido materno del nuevo cliente. • “Dirección” se introduce la dirección del nuevo cliente. • “Teléfono” se introduce el número de teléfono fijo o celular del nuevo cliente. • “Foto” se visualiza la ruta de la foto a subir haciendo clic en el botón opcional examinar se busca la foto que se desea subir. • “Estado” se introduce el estado del nuevo cliente. • “Empresa” se introduce la empresa del nuevo cliente. <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aceptar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla <i>clientes</i> de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el cliente ya existe se genera la excepción (E-2). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la

	pantalla anterior (Pantalla_9).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “<i>utiliza un formato que coincida con el solicitado</i>”.</p> <p>E-2 Si el cliente ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>El cliente ya existe</i>.</p>

Tabla 43: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Clientes

II.1.29.33. CASO DE USO: MODIFICAR CLIENTE

Caso de uso	Modificar cliente
Actores	Administrador del sistema, vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Permite modificar los datos de un usuario del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la modificación de datos de los usuarios del sistema, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los clientes, debe haber seleccionado de la lista un registro existente de un cliente y seleccionar la opción modificar (Pantalla_9).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de modificar los datos de un cliente (Pantalla_9_2) con los datos actuales del cliente.</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “CI o NIT” se introduce el carnet de identidad del nuevo cliente. • “Nombre” se introduce el nombre del nuevo cliente. • “Ap. Paterno” se introduce el apellido paterno del nuevo cliente. • “Ap. Materno” se introduce el apellido materno del nuevo cliente. • “Dirección” se introduce la dirección del nuevo cliente. • “Teléfono” se introduce el número de teléfono fijo o celular del nuevo cliente. • “Foto” se visualiza la ruta de la foto a subir haciendo clic en el

	<p>botón opcional examinar se busca la foto que se desea subir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Estado” se introduce el estado del nuevo cliente. • “Empresa” se introduce la empresa del nuevo cliente. <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aceptar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla <i>clientes</i> de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el cliente ya existe se genera la excepción (E-2). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_9).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “<i>utiliza un formato que coincida con el solicitado</i>”.</p> <p>E-2 Si el cliente ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>El cliente ya existe</i>.</p>

Tabla 44: Especificaciones de Casos de Uso: Modificar Clientes

II.1.29.34. CASO DE USO: ELIMINAR CLIENTE

Caso de uso	Eliminar cliente
Actores	Administrador del sistema, vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Permite eliminar un cliente.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la eliminación de los clientes, dándolos de baja e imposibilitándoles realizar una compra.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los clientes, seleccionar un registro existente de la lista y seleccionar la opción eliminar de la (Pantalla_9).
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de dialogo de confirmación eliminar cliente (Pantalla_9_3) con el nombre del cliente a eliminar.</p> <p>El usuario puede seleccionar las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Eliminar” El registro se elimina física o lógicamente de la tabla <i>clientes</i> de la base de datos, retorna a la pantalla anterior (Pantalla_9), caso contrario se muestra un mensaje de error (E-1).

	<ul style="list-style-type: none"> “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_9).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E-1 Mensaje de error: <i>No se puede eliminar cliente.</i>

Tabla 45: Especificaciones de Casos de Uso: eliminar Cliente

II.1.29.35. CASO DE USO: VER DATOS DE CLIENTE

Caso de uso	Ver Datos de cliente
Actores	Administrador del sistema, vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Permite ver los datos de un cliente.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la visualización de datos de los clientes.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los clientes, haber seleccionado un registro de cliente de la lista y oprimido la opción ver datos de cliente (Pantalla_9).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla Ver datos de cliente (Pantalla_9_4) con los datos actuales del cliente.</p> <p>El usuario tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> “Imprimir” se imprime un documento con los datos visualizados en la pantalla actual. “Volver” retorna a la pantalla de gestión de clientes (Pantalla_9).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla 46: Especificaciones de Casos de Uso: Ver Cliente

II.1.29.36. CASO DE USO: GESTIÓN DOSIFICACIÓN

Caso de uso	Gestión dosificación
--------------------	----------------------

Actores	Administrador del sistema
Tipo	Básico
Propósito	Permite visualizar y realizar diferentes acciones en una lista de los talonarios
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la gestión de los talonarios, permitiendo visualizar una lista completa de los talonarios del sistema que puede ser filtrada por nombre, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las dosificaciones y haber seleccionado del menú de la pantalla principal (pantalla_2) la opción dosificación
Flujo Principal	Se muestra al usuario la pantalla de gestión dosificación (Pantalla_10) con la de talonarios que existen en el sistema. Dependiendo de las opciones seleccionadas por el usuario, se continuará con los diversos subflujos de este caso de uso.
Subflujos	El usuario puede seleccionar entre las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Si el usuario selecciona la opción “Adicionar” se ejecuta el subflujo adicionar nueva dosificación (S-1). • Si el usuario selecciona la opción “Modificar” se ejecuta el subflujo modificar dosificación (S-2). • Si el usuario selecciona la opción “Eliminar” se ejecuta el subflujo eliminar dosificación (S-3). • Si el usuario selecciona la opción “Ver” se ejecuta el subflujo ver datos de dosificación (S-4).
Excepciones	Ninguno.

Tabla 47: Especificaciones de Casos de Uso: Gestión Dosificación

II.1.29.37. CASO DE USO: ADICIONAR NUEVA DOSIFICACIÓN

Caso de uso	Adicionar Nueva dosificación
Actores	Administrador

Tipo	Extensión
Propósito	Permite adicionar el registro de un nuevo talonario al sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la creación de un nuevo talonario
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las dosificaciones y haber seleccionado la opción adicionar en la pantalla dosificación (Pantalla_10).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de registro de usuario (Pantalla_10_1).</p> <p>Se visualizan campos de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Código dosificación” el código es generado por el sistema. • “autorización” se introduce el nombre del nuevo talonario • “NIT” se introduce el NIT de la empresa • “Número inicio” se introduce el número inicial que tendrá el nuevo talonario • “Número fin” se introduce en número final que tendrá el nuevo talonario • “Fecha de emisión” se introduce la fecha de emisión del nuevo talonario • “Llave de dosificación” se introduce la llave de dosificación del nuevo talonario • “Estado” se introduce el estado del nuevo talonario <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aceptar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla dosificación de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si la dosificación ya existe se genera la excepción (E-2). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_10).
Su flujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “utiliza un formato que coincida con el solicitado”.</p> <p>E-2 Si el usuario ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>El talonario ya existe.</i></p>

Tabla 48: Especificaciones de Casos de Uso: Adicionar Dosificación

II.1.29.38. CASO DE USO: MODIFICAR DOSIFICACIÓN

Caso de uso	Modificar dosificación
Actores	Administrador del sistema

Tipo	Extensión
Propósito	Permite modificar los datos de una dosificación en el sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la modificación de datos de la dosificación del sistema, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las dosificaciones, debe haber seleccionado de la lista un registro existente de una dosificación o y seleccionar la opción modificar (Pantalla_10).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla de modificar los datos de una dosificación (Pantalla_10_2) con los datos actuales de la dosificación</p> <p>Los campos de texto editables son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “autorización” se visualiza el nombre del nuevo talonario • “NIT” se visualiza el NIT de la empresa • “Numero inicio” se visualiza el número inicial que tendrá el talonario • “Numero fin” se visualiza en número final que tendrá el talonario • “Fecha de emisión” se visualiza la fecha de emisión del talonario • “Llave de dosificación” se visualiza la llave de dosificación • “Estado” se visualiza el estado del talonario. <p>Se presentan las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Aceptar” los datos introducidos se validan y se guardaran en la tabla dosificación de la base de datos, si los campos no están completos o son incorrectos se genera una excepción (E-1), si el talonario ya existe se genera la excepción (E-2). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_10).
Sub flujos	Ninguna.
Excepciones	<p>E-1 Si los datos no están completos o son incorrectos se muestra un mensaje de error: “<i>utiliza un formato que coincida con el solicitado</i>”.</p> <p>E-2 Si el usuario ya existe en la base de datos se muestra un mensaje de error: <i>El talonario ya existe</i>.</p>

Tabla 49: Especificaciones de Casos de Uso: modificar Dosificación

II.1.29.39. CASO DE USO: ELIMINAR DOSIFICACIÓN

Caso de uso	Eliminar Dosificación
-------------	-----------------------

Actores	Administrador del sistema
Tipo	Extensión
Propósito	Permite eliminar un talonario del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la eliminación de los talonarios del sistema, eliminándolos física o lógicamente.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los talonarios, seleccionar un registro existente de la lista y seleccionar la opción eliminar (Pantalla_10).
Flujo Principal	<p>Se muestra al usuario la pantalla de dialogo de confirmación eliminar talonario (Pantalla_10_3) con el nombre del talonario a eliminar.</p> <p>El usuario puede seleccionar las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Eliminar” El registro se elimina física o lógicamente de la tabla dosificación de la base de datos, se retorna a la pantalla anterior (Pantalla_10), caso contrario se muestra un mensaje de error (E-1). • “Cancelar” no se realiza ningún cambio. Retornando a la pantalla anterior (Pantalla_10).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	E-1 Mensaje de error: <i>No se puede eliminar mientras esté sesionado</i> (este mensaje surge cuando seleccionamos un registro para borrar y el usuario está utilizando el sistema).

Tabla 50: Especificaciones de Casos de Uso: Eliminar dosificación

II.1.29.40. CASO DE USO: VER DOSIFICACIÓN

Caso de uso	Ver datos de Dosificación
Actores	Administrador del sistema.
Tipo	Extensión
Propósito	Permite ver los datos de una dosificación del sistema.
Resumen	Este caso de uso hace referencia a la visualización de datos de los talonarios productos del sistema.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionarlas dosificaciones, haber seleccionado un registro de una dosificación de la lista y oprimido la opción ver dosificación

	(Pantalla_10).
Flujo Principal	<p>Se presenta al usuario la pantalla listar talonario (Pantalla_10_4) con los datos actuales del talonario</p> <p>El usuario tiene las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Imprimir” se imprime un documento con los datos visualizados en la pantalla actual. • “Volver” retorna a la pantalla de gestión de usuarios (Pantalla_10).
Subflujos	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla 51: Especificaciones de Casos de Uso: ver dosificación

II.1.30 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

II.1.30.1. INTRODUCCIÓN

Mediante el uso de los diagramas de actividades podemos modelar el flujo de control entre actividades del sistema. La idea es generar una especie de diagrama Pert, en el que puede ver el flujo de actividades que tienen lugar a lo largo del tiempo, así como las tareas concurrentes que pueden realizarse a la vez. Gráficamente es un conjunto de arcos y nodos. Desde un punto de vista conceptual, el diagrama de actividades nos muestra como fluye el control de unas clases a otras con finalidad de culminar con el flujo de control total que se corresponde con la consecución de un proceso más complejo. Por este motivo, aparecen acciones y actividades correspondientes a distintas clases, colaborando todas ellas para conseguir un mismo fin.

II.1.30.2. PROPÓSITO

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

II.1.30.3. ALCANCE

- Describe los procesos de sistema y los usuarios.
- Identificar y definir los procesos de los casos de uso según los objetivos de la organización.
- Definir un diagrama de actividad

II.1.30.4. DIAGRAMA DE ACTIVIDAD: INGRESAR AL SISTEMA

Caso de Uso: ingresar al Sistema

Actor: Administrador, Invitado

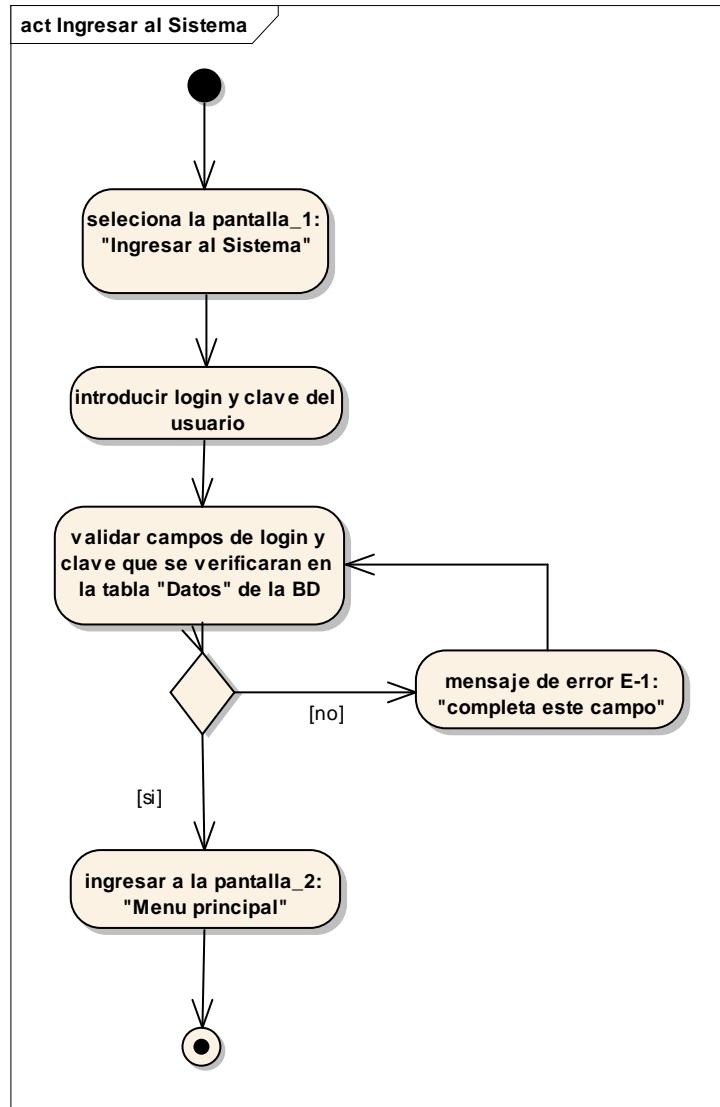


Figura 27: Diagrama de Actividad: ingresar al Sistema

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.5. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTION USUARIOS

II.1.30.5.1. Diagramas De Actividades: Gestión Usuarios

Caso de Uso: Gestión Usuarios

Actor: Administrador

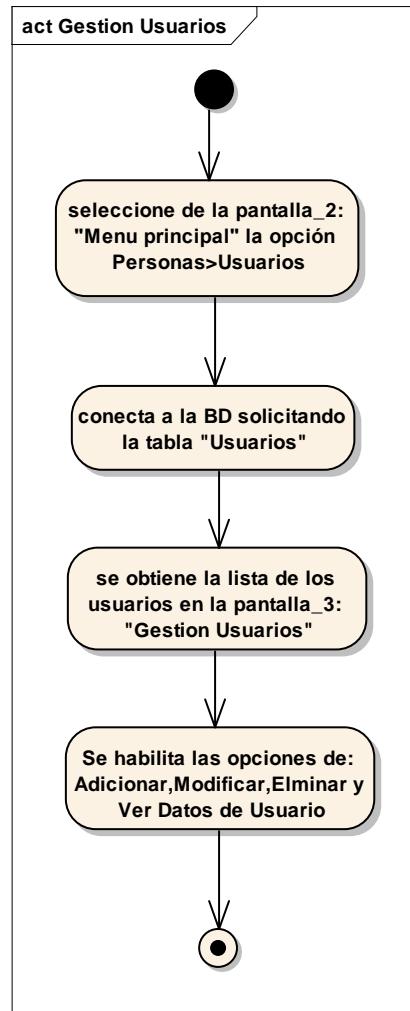


Figura 28: Diagramas de Actividades: Gestión Usuarios

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.5.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Nuevo Usuario

Caso de Uso: Adicionar Usuario

Actor: Administrador

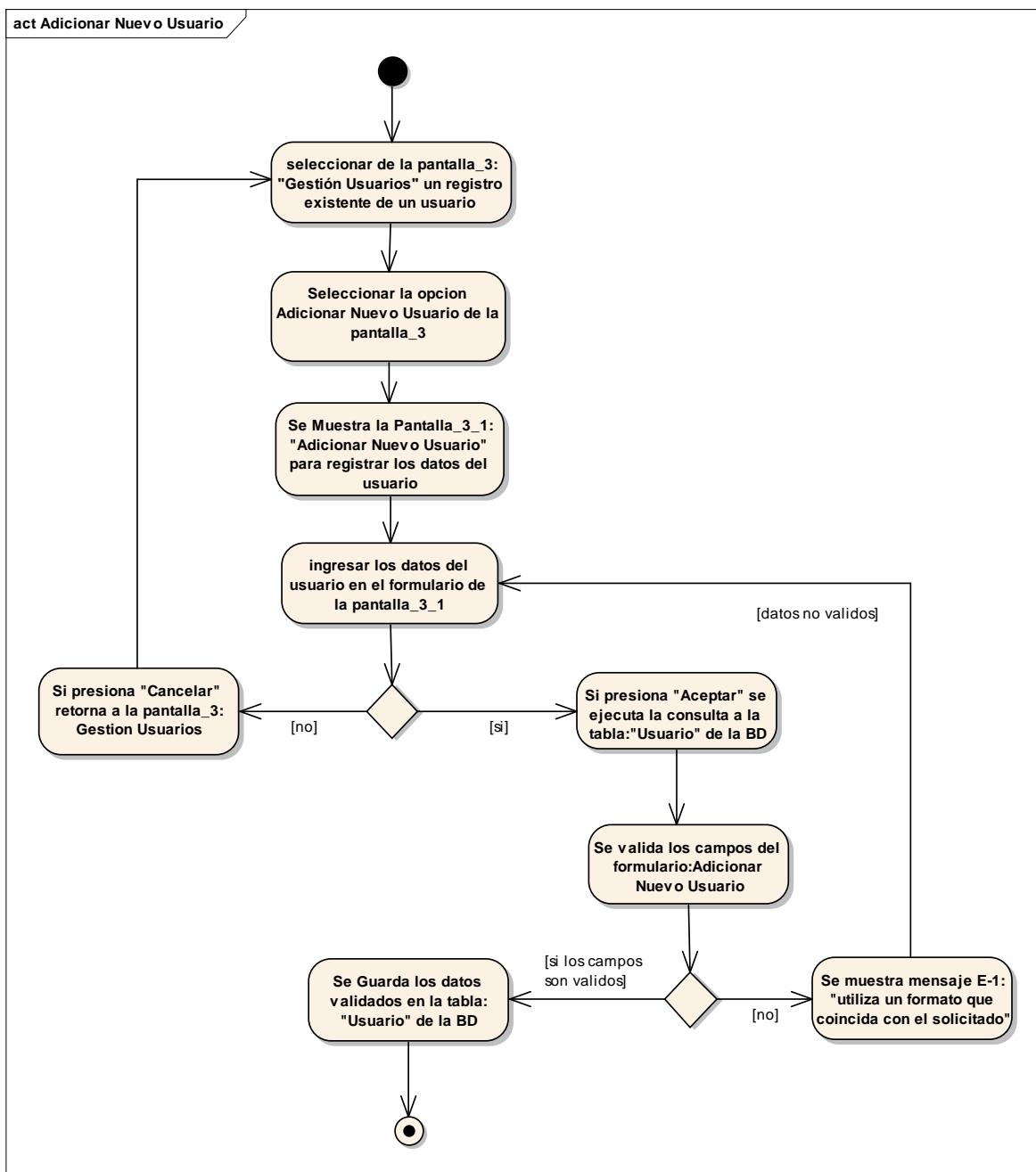


Figura 29: Diagrama de Actividades: Adicionar Nuevo Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.5.3. Diagrama de Actividades: Modificar usuario

Caso de Uso: Modificar usuario

Actor: Administrador

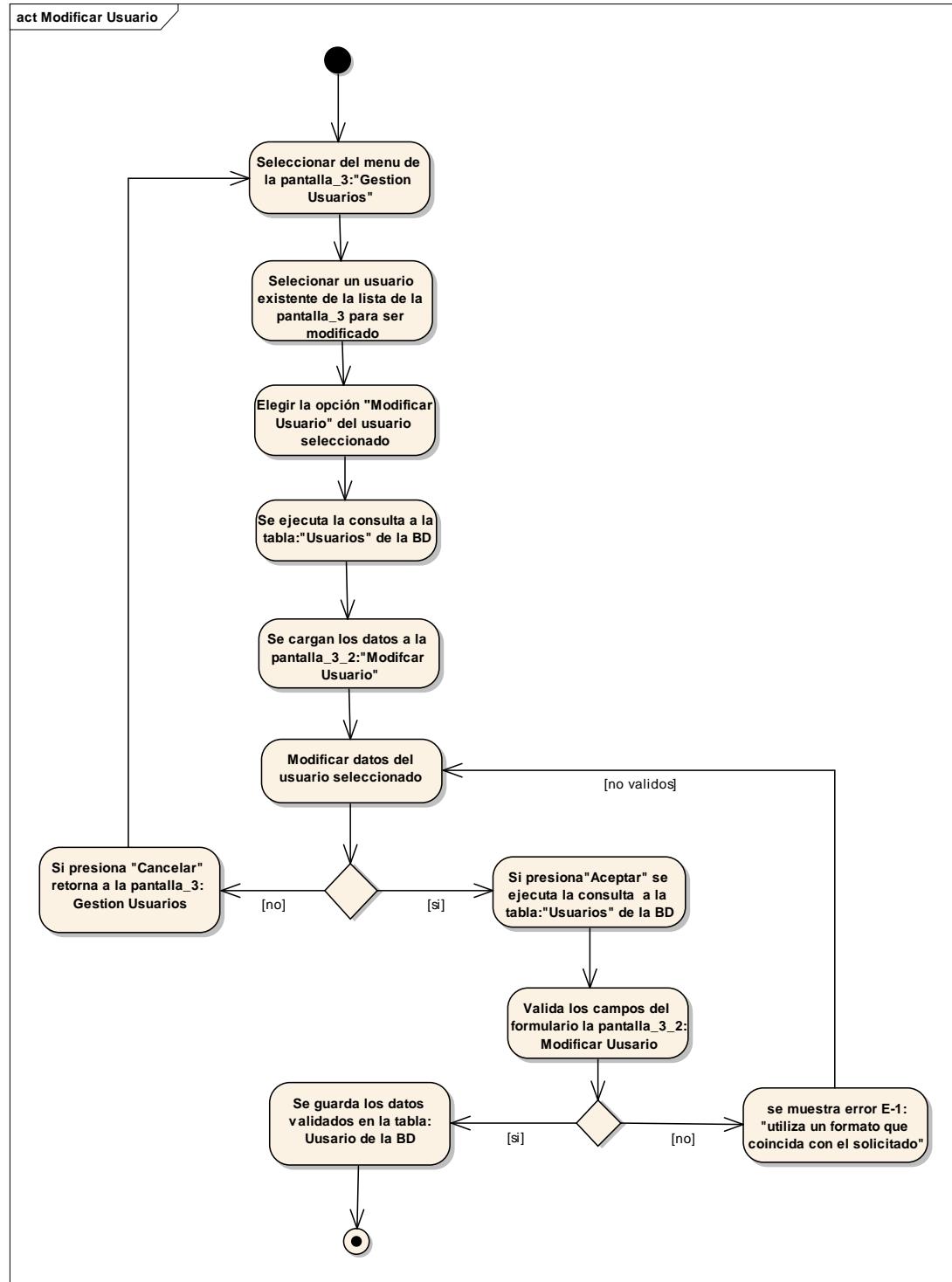


Figura 30: Diagrama de Actividades: Modificar Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.5.4. Diagrama de Actividades: Eliminar Usuario

Caso de Uso: Eliminar Usuario

Actor: Administrador

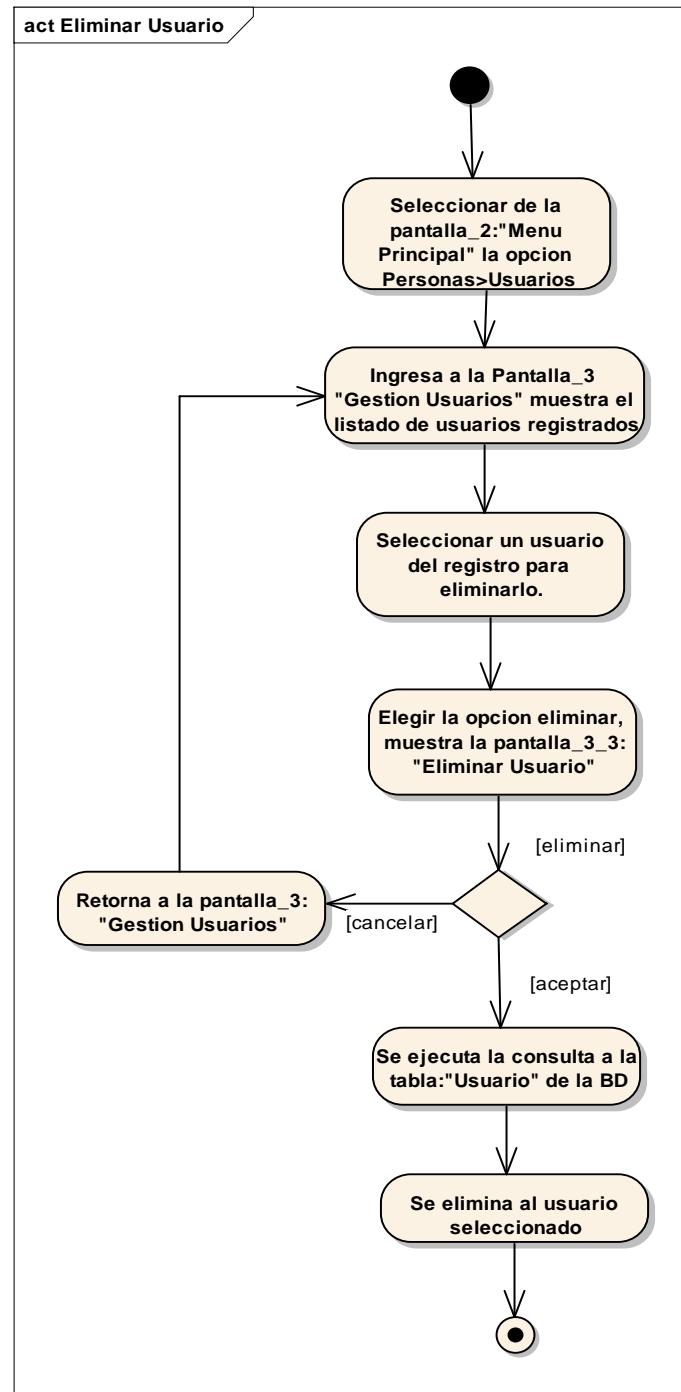


Figura 31: Diagrama de Actividades: Eliminar Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.6. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTION PROVEEDORES

II.1.30.6.1. Diagrama de Actividades. Gestión Proveedores

Caso de Uso: Gestión Proveedores

Actor: Administrador

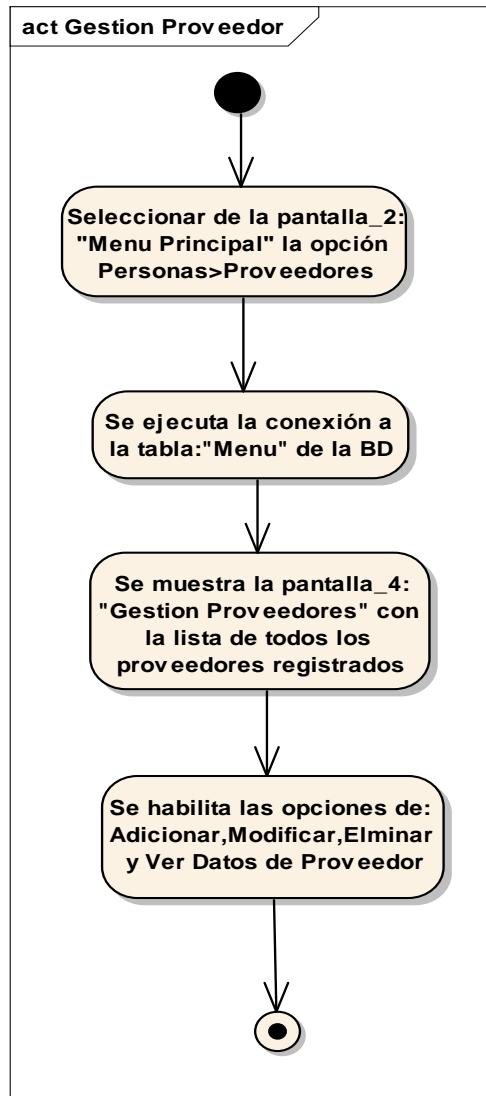


Figura 32: Diagrama de Actividades. Gestión proveedores

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.6.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Nuevo Proveedor

Caso de Uso: Adicionar Nuevo Proveedor

Actor: Administrador

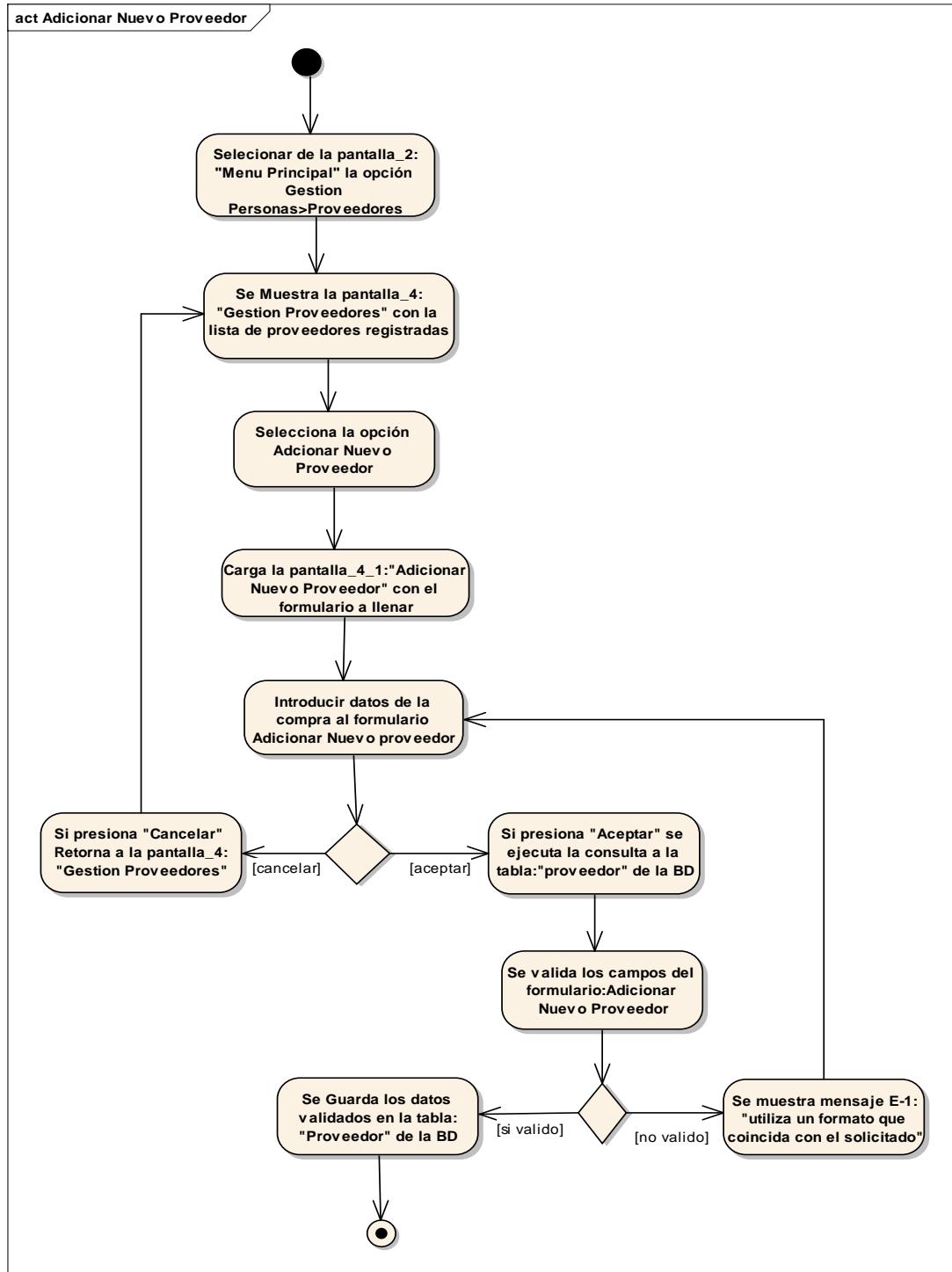


Figura 33: Diagrama de Actividades: Adicionar Nuevo Proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.6.3. Diagrama de Actividades: Modificar Proveedor

Caso de Uso: Modificar proveedor

Actor: Administrador

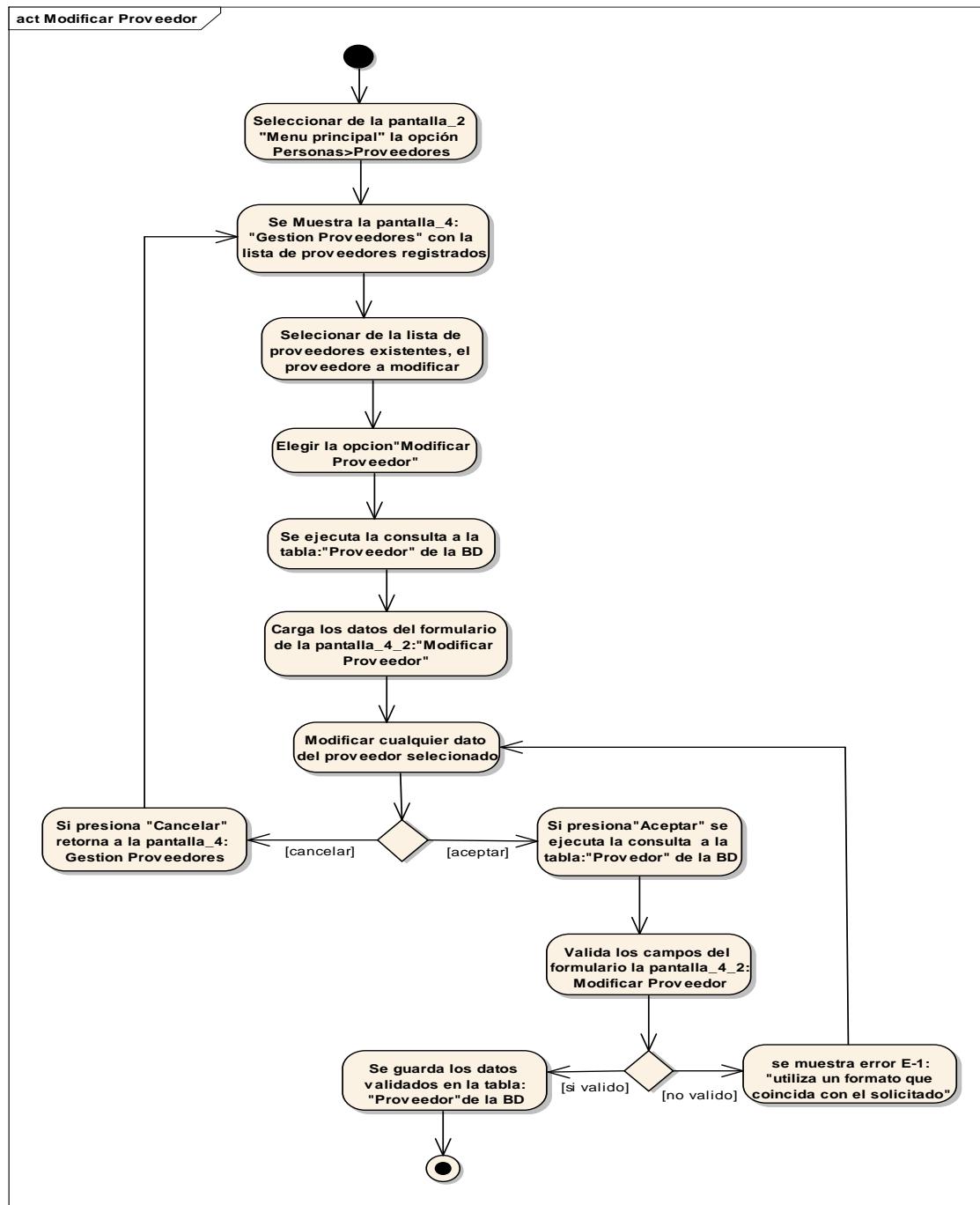


Figura 34: Diagrama de Actividades: Modificar Proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.6.4. Diagrama de Actividades. Eliminar Proveedor

Caso de Uso: Eliminar Proveedor

Actor: Administrador

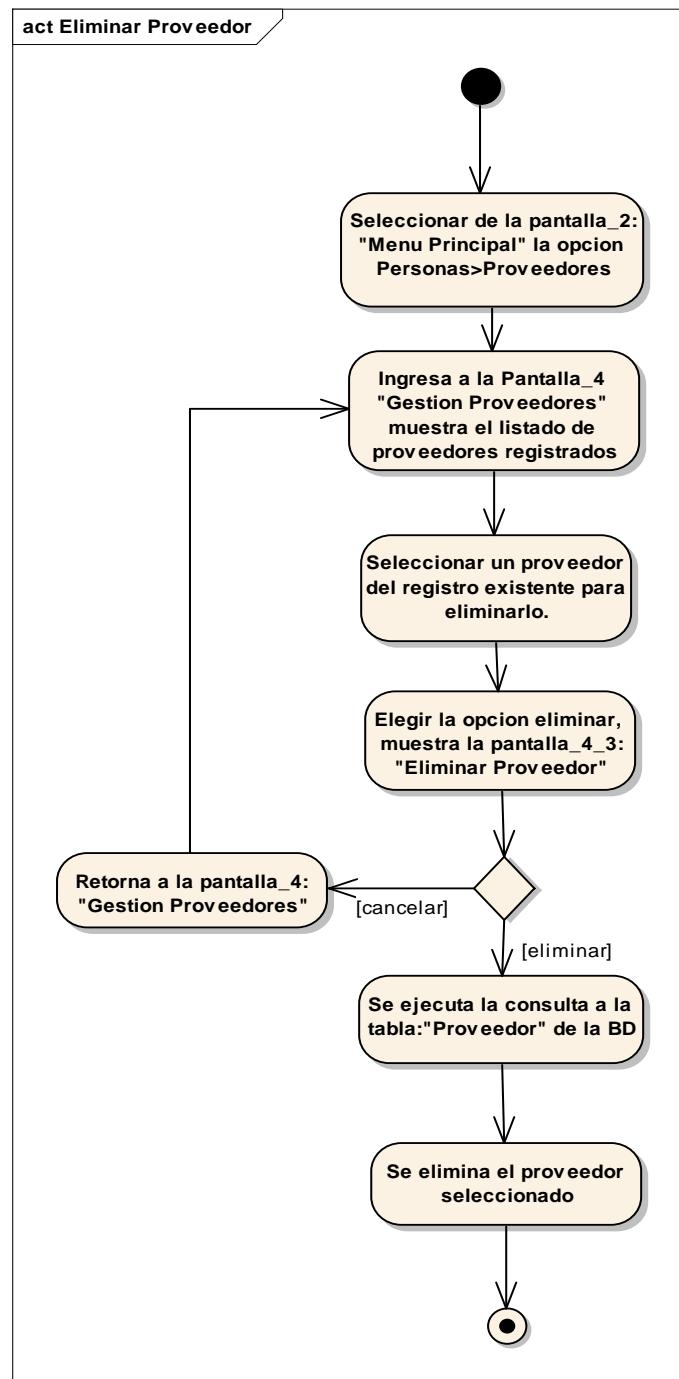


Figura 35: Diagrama de Actividades. Eliminar proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.6.5. Diagrama de Actividades. Ver Datos de Proveedor

Caso de Uso: Ver Datos de Proveedor

Actor: Administrador

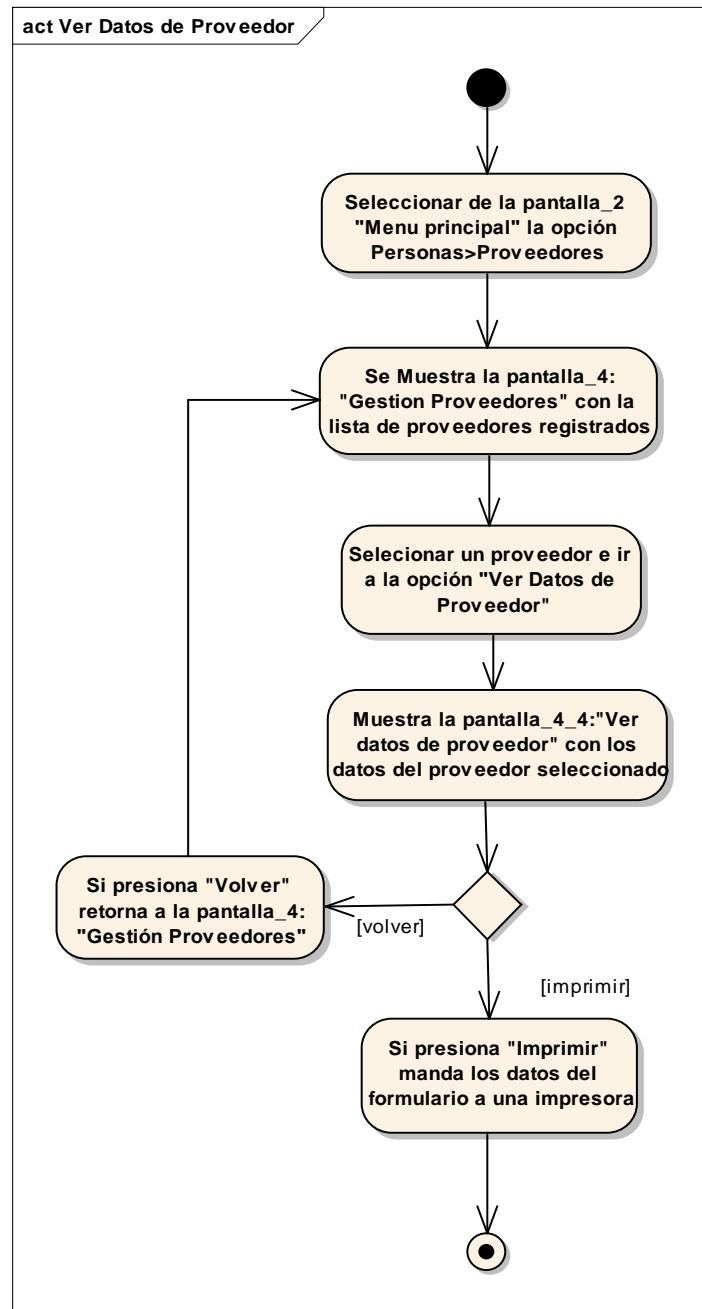


Figura 36: Diagrama de Actividades. Ver proveedor

II.1.30.7. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES: GESTIÓN PRODUCTOS

II.1.30.7.1. Diagrama de Actividades: Gestión Productos

Caso de Uso: Gestión Productos

Actor: Administrador

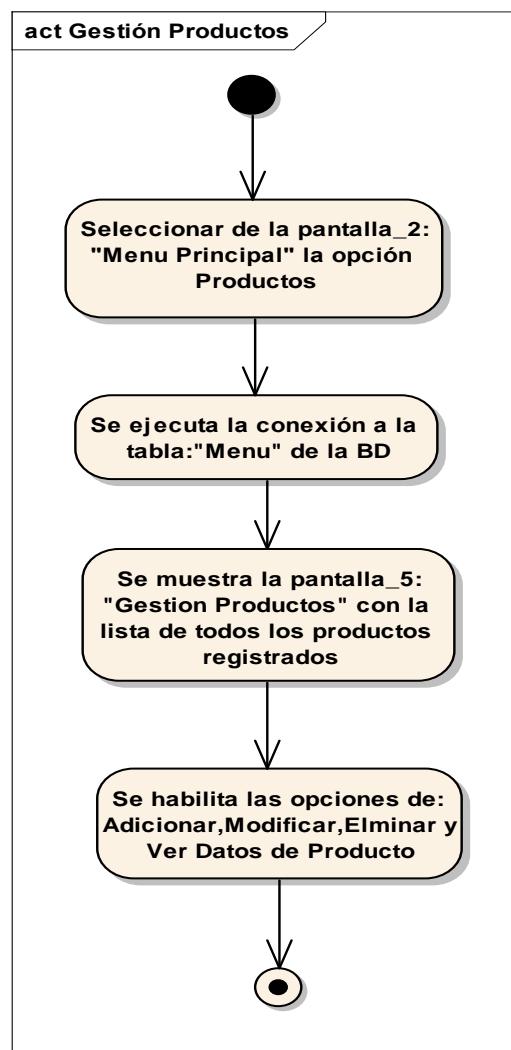


Figura 37: Diagrama de Actividades: Gestión Productos
Fuente: Elaboración propia

II.1.30.7.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Nuevo Producto

Caso de Uso: Adicionar nuevo producto

Actor: Administrador

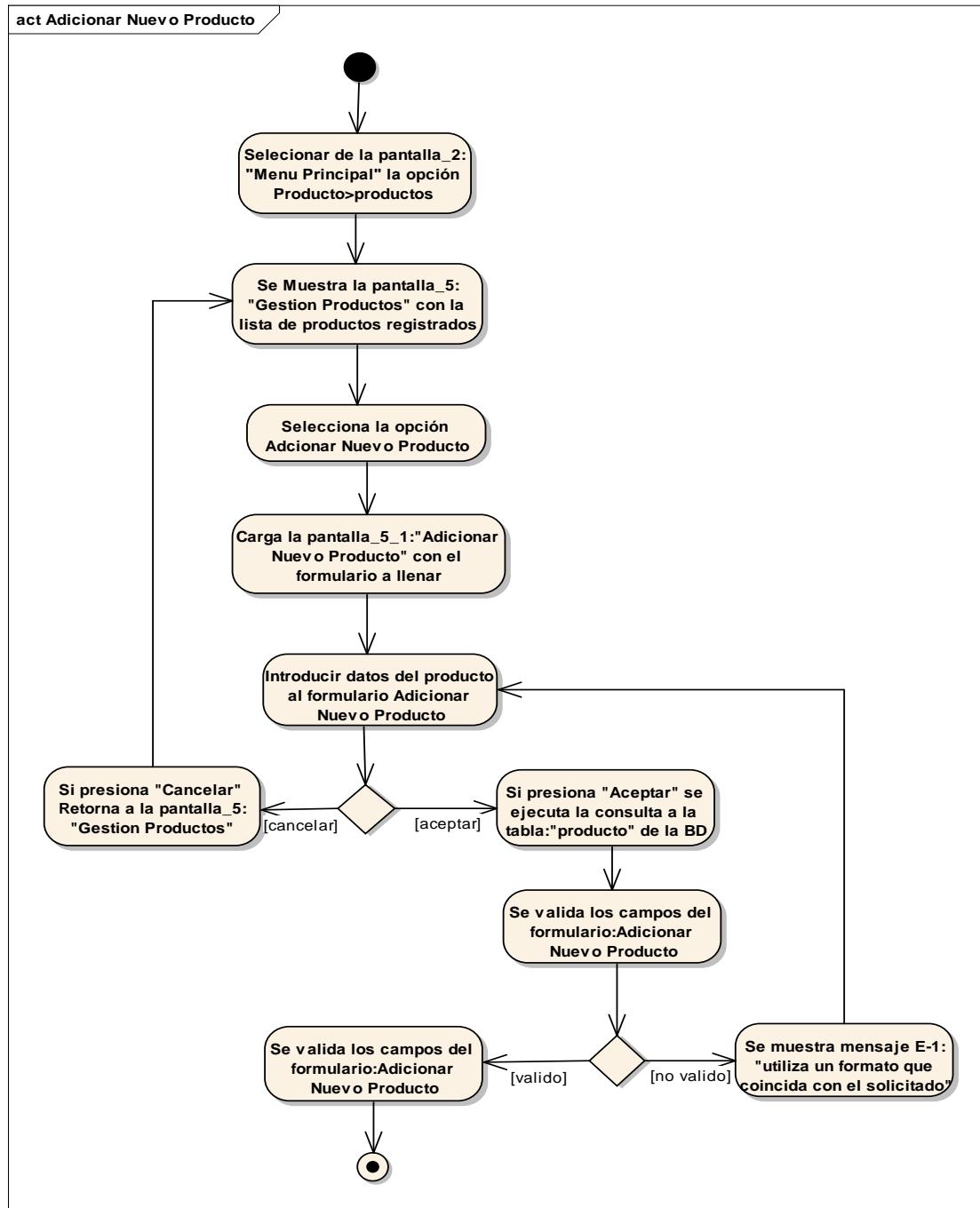


Figura 38: Diagrama de Actividades: adicionar nuevo producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.7.3. Diagrama de Actividades: modificar productos

Caso de Uso: Modificar productos

Actor: Administrador

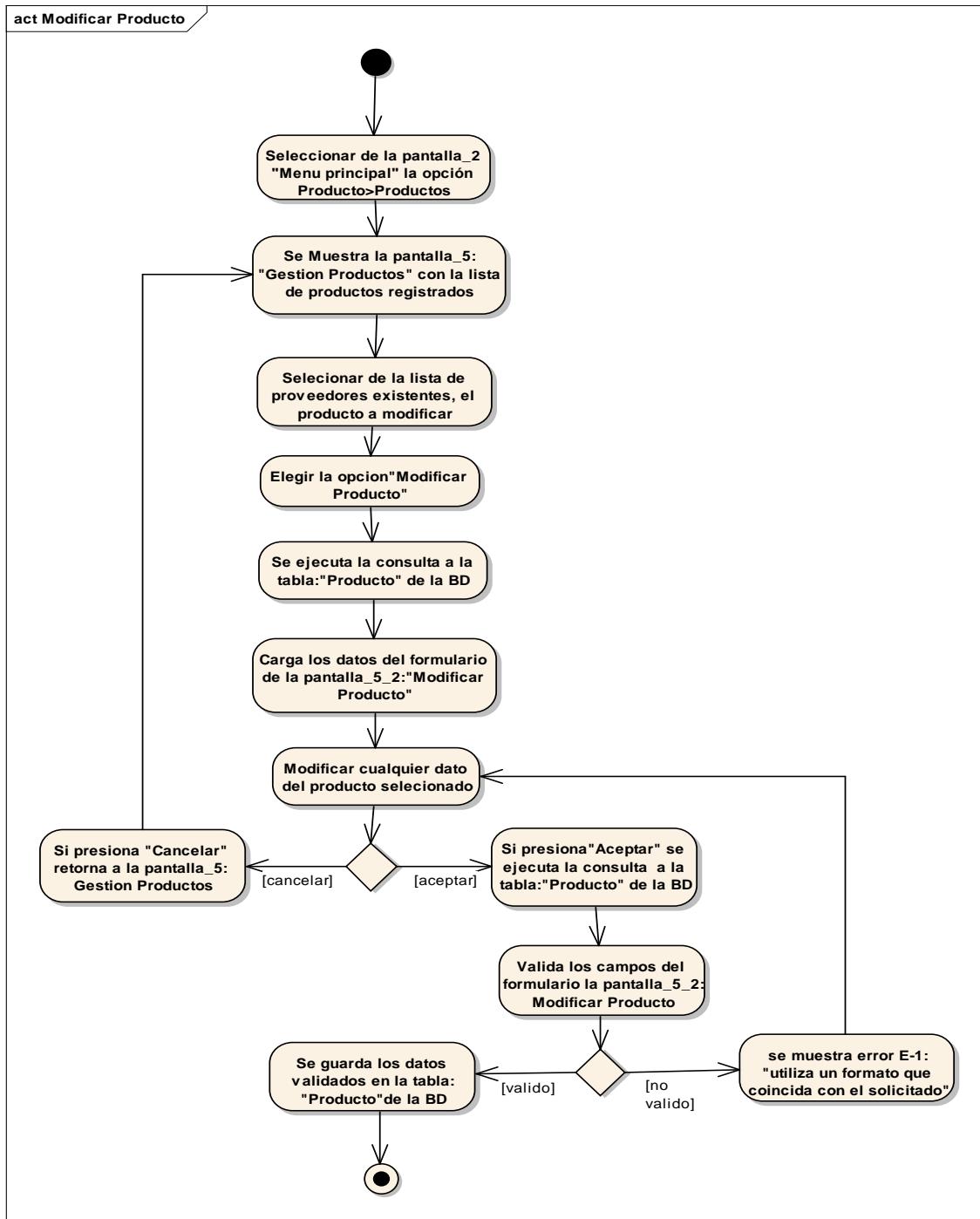


Figura 39: Diagrama de Actividades: modificar productos

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.7.4. Diagrama de Actividades: Eliminar producto

Caso de Uso: Eliminar producto

Actor: Administrador

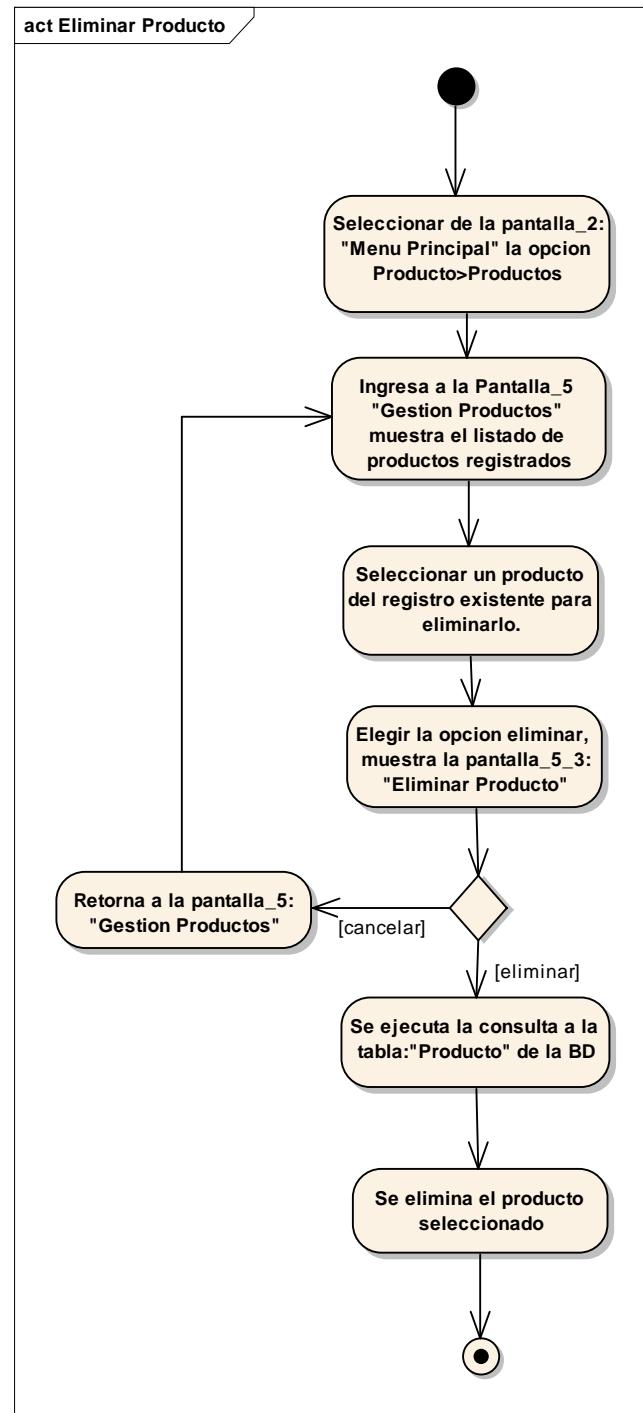


Figura 40: Diagrama de Actividades: eliminar productos
Fuente: Elaboración propia

II.1.30.7.5. Diagrama de Actividades: Ver Datos de Producto

Caso de Uso: Ver Datos de Producto

Actor: Administrador

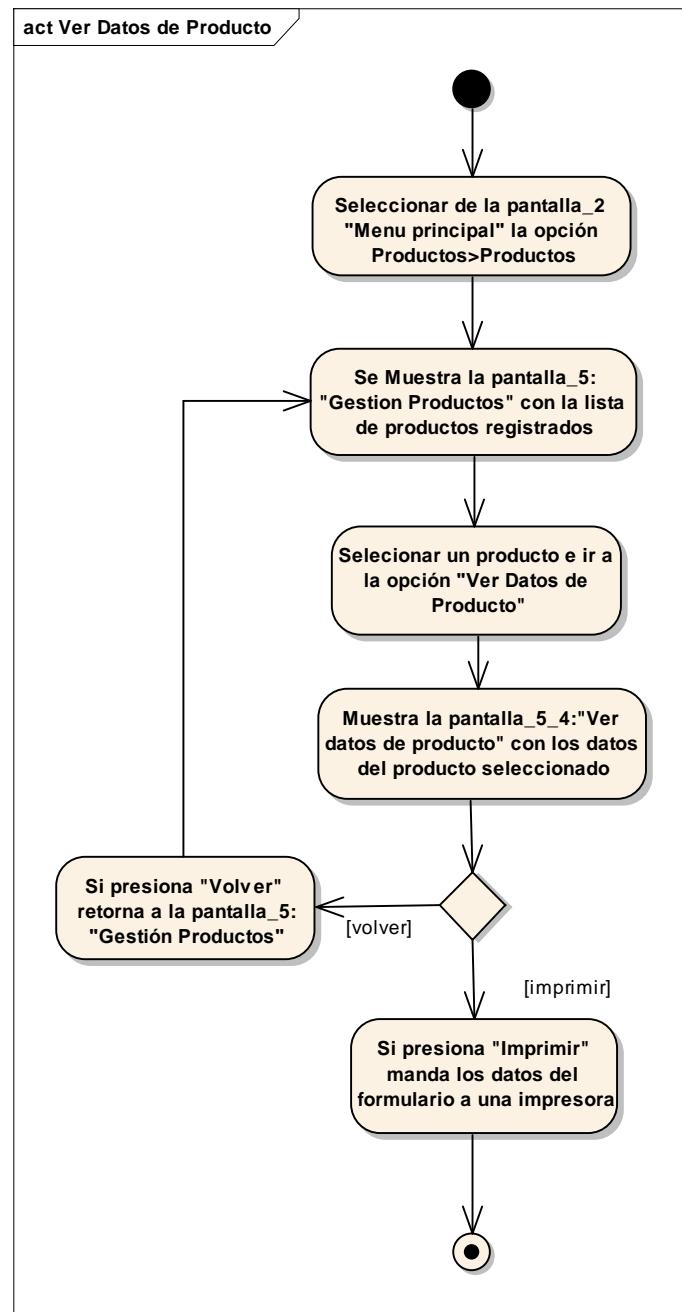


figura 41:Diagrama de Actividades: ver datos de producto
Fuente: Elaboración propia

II.1.30.8. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIÓN COMPRAS

II.1.30.8.1. Diagrama de Actividades. Gestión Compras

Caso de Uso: Gestión compras

Actor: Administrador

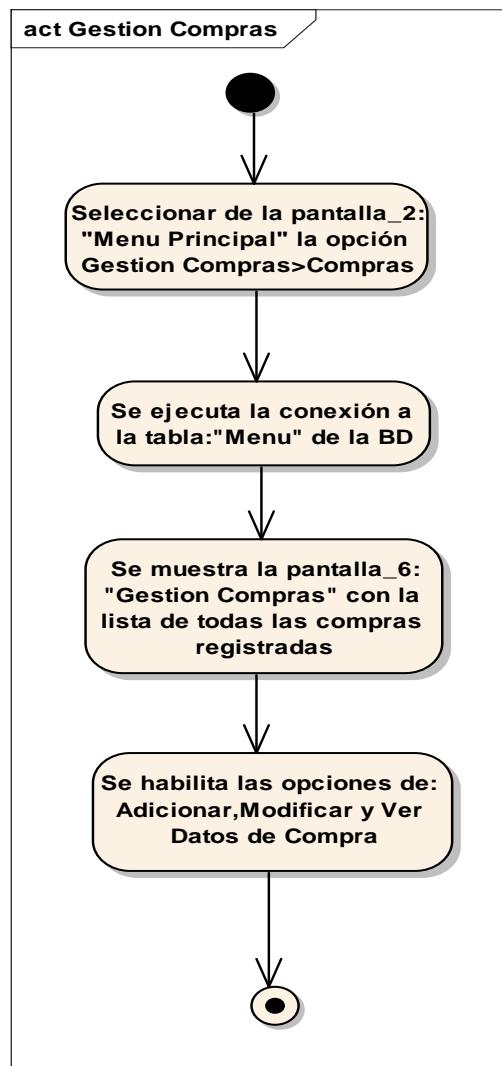


figura 42:Diagrama de Actividades. Gestión compras
Fuente: Elaboración propia

II.1.30.8.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Nueva Compra

Caso de Uso: Adicionar Nueva Compra

Actor: Administrador

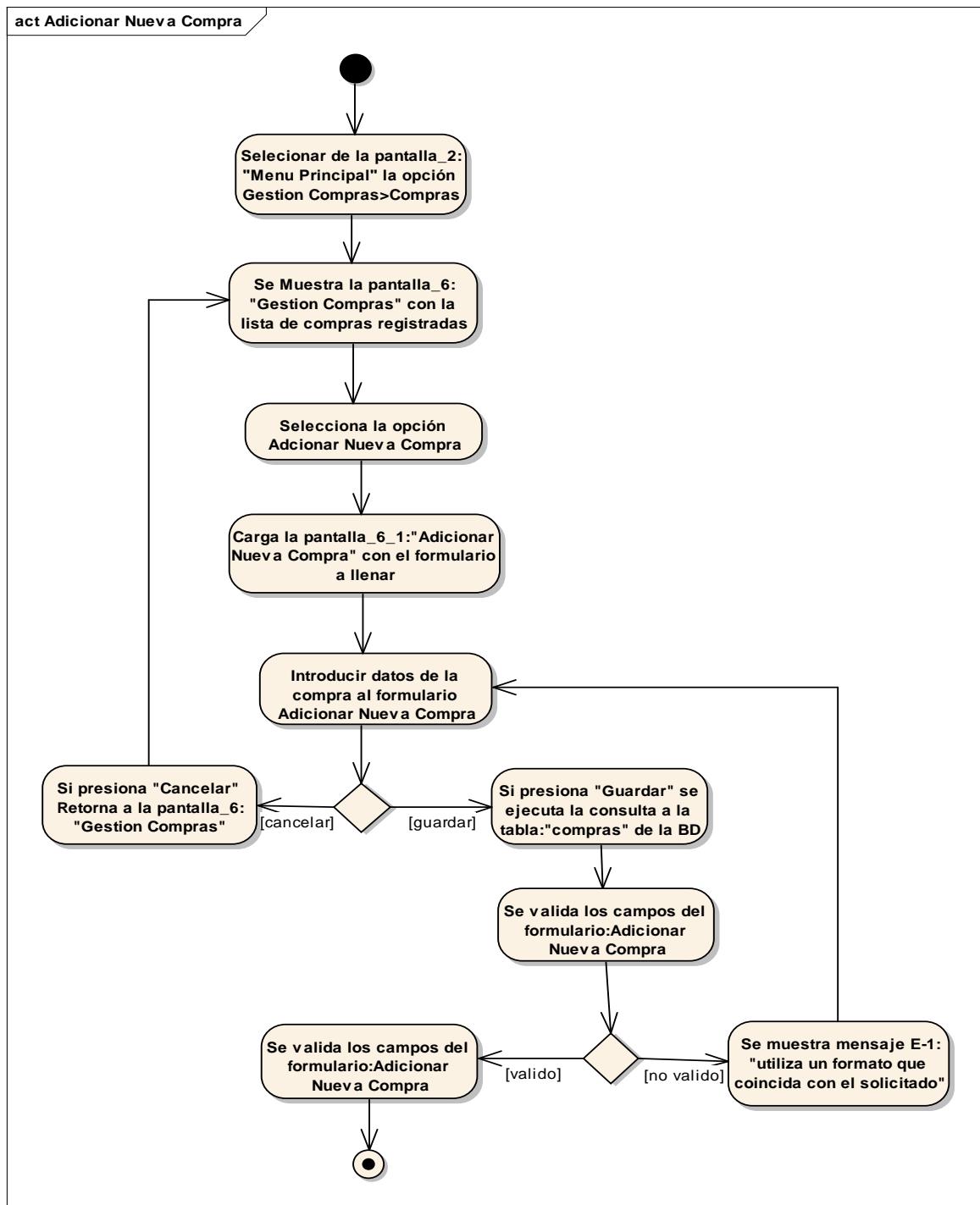


figura 43:Diagrama de Actividades: Adicionar Nueva Compra

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.8.3. Diagrama de Actividades: Modificar Compra

Caso de Uso: Modificar Compra

Actor: Administrador

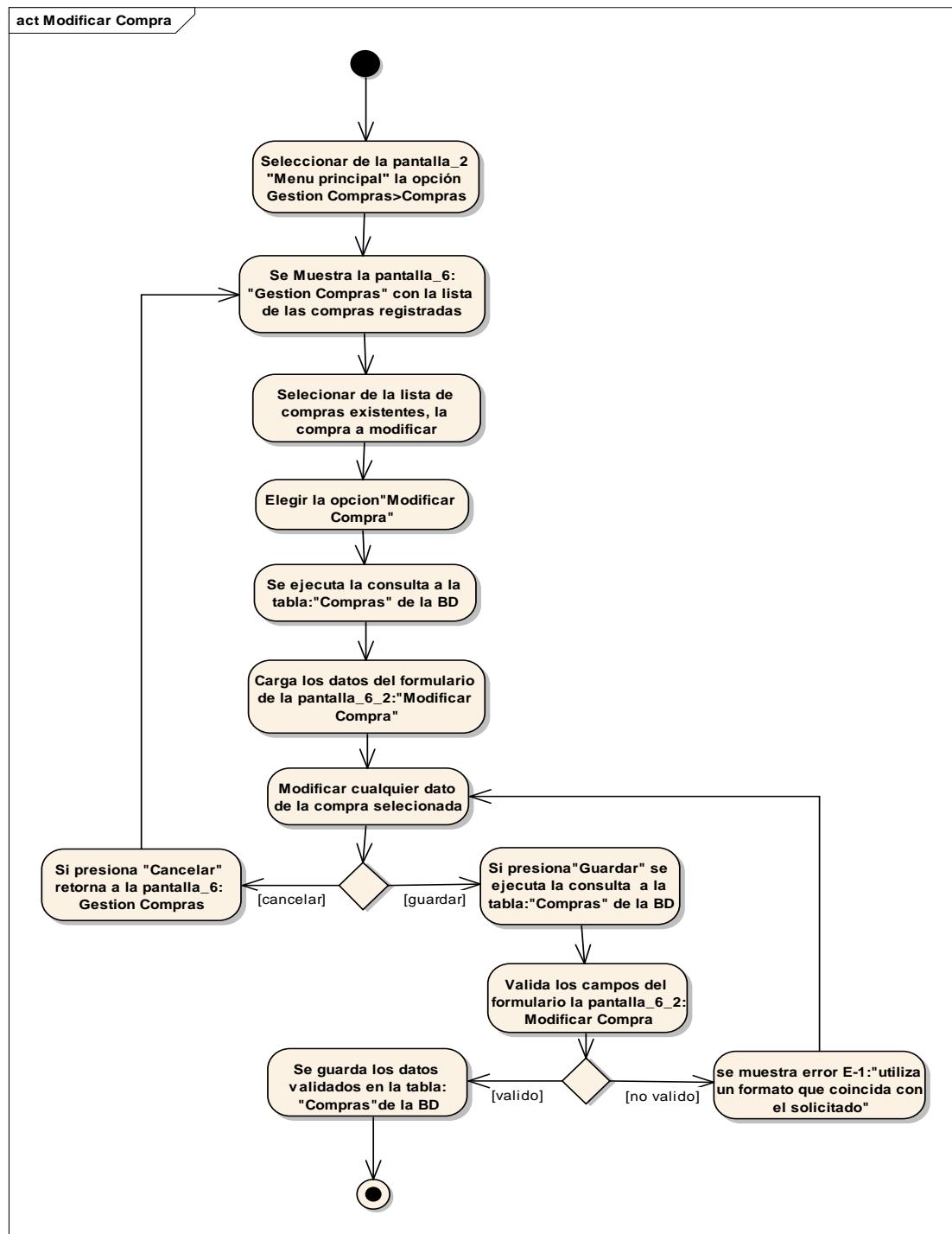


figura 44:Diagrama de Actividades: modificar compra

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.8.4. Diagrama de Actividades. Ver Datos de Compra

Caso de Uso: ver datos de compra

Actor: Administrador

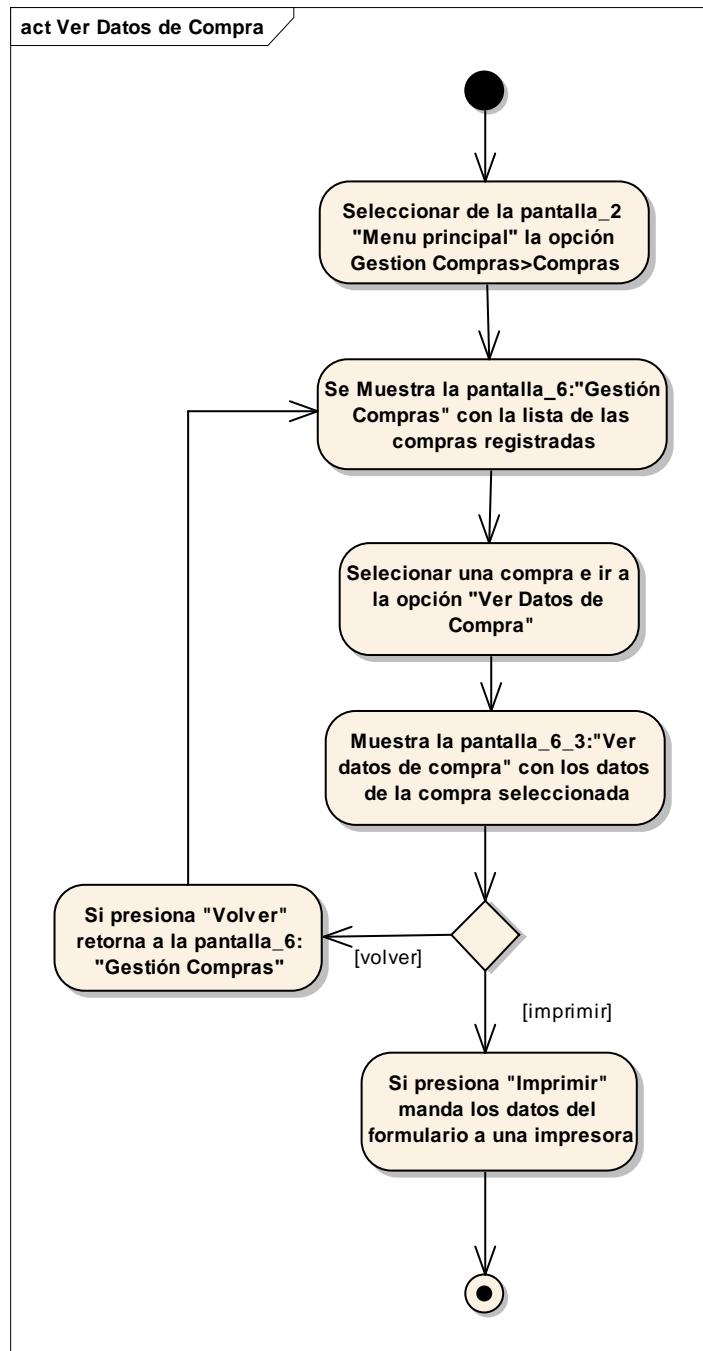


figura 45:Diagrama de Actividades. Ver datos de compra

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.9. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIÓN VENTAS

II.1.30.9.1. Diagrama de Actividades: Gestión Ventas

Caso de Uso: Gestión Ventas

Actor: Administrador

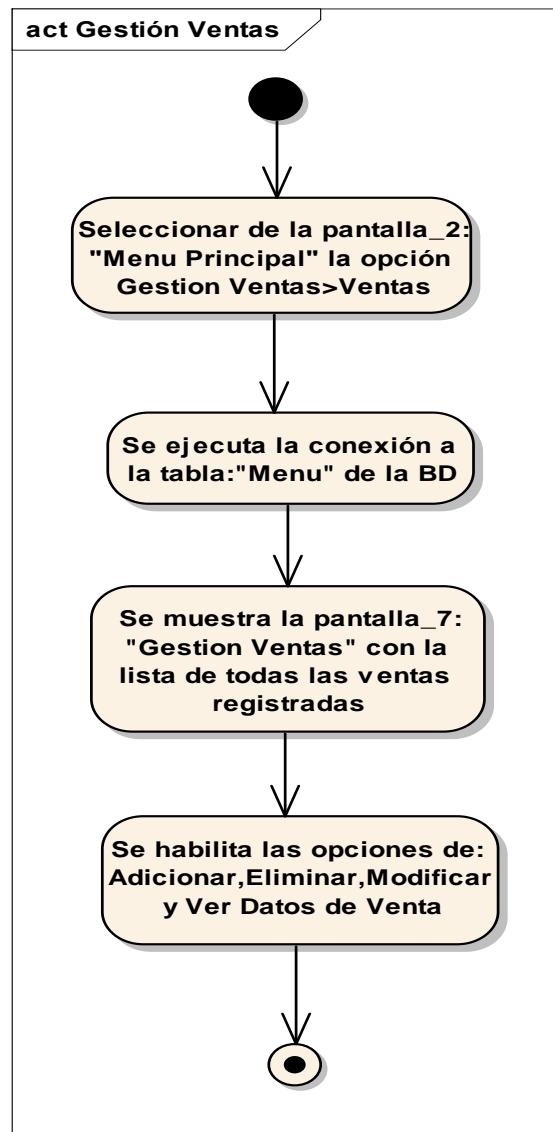


figura 46:Diagrama de Actividades: Gestión Ventas

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.9.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Nueva Venta

Casos de Uso: Adicionar Nueva Venta

Actor: Administrador

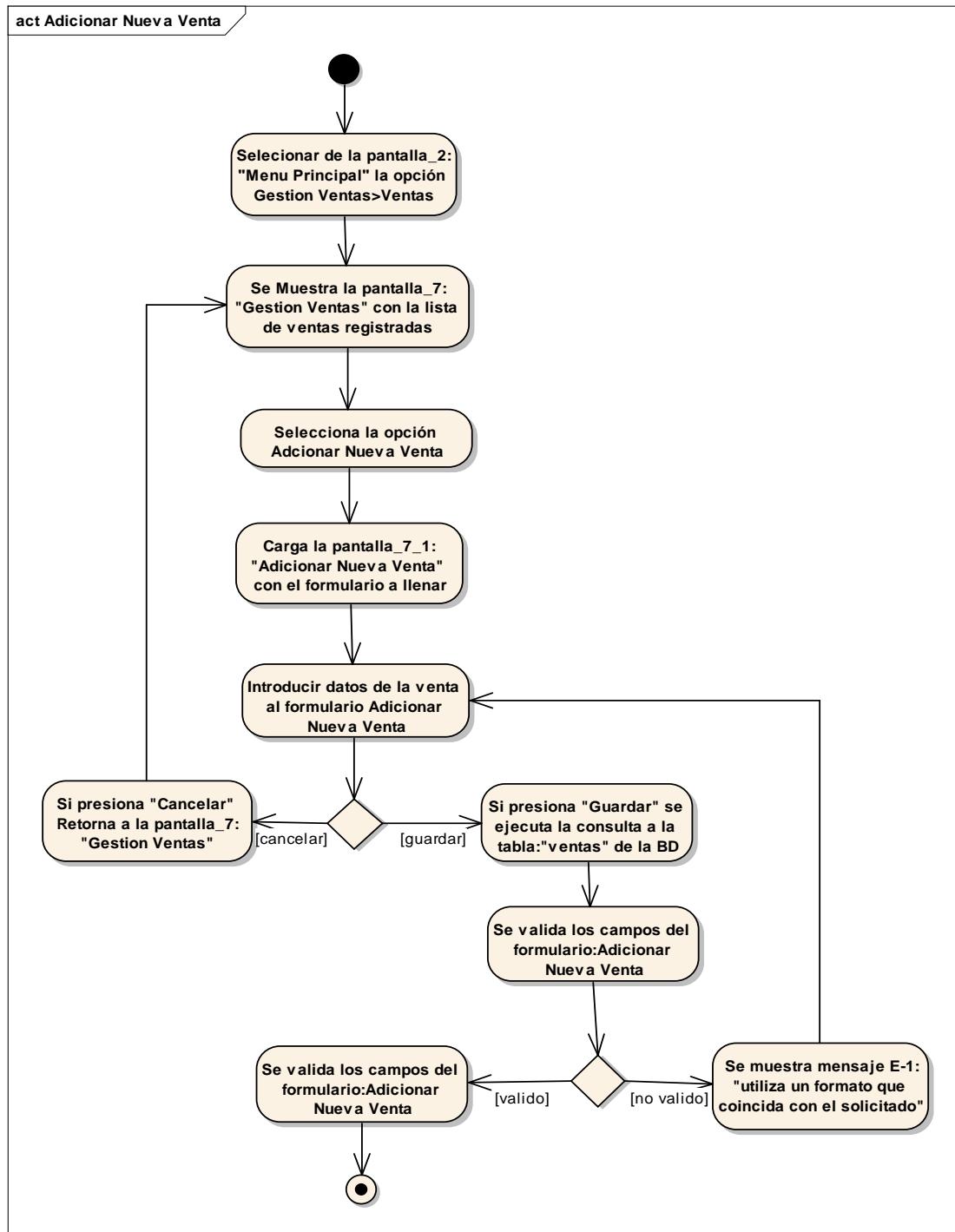


figura 47:Diagrama de Actividades: adicionar nueva venta

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.9.3. Diagrama de Actividades: Ver Datos de Venta

Casos de Uso: Ver Datos de Venta

Actor: Administrador

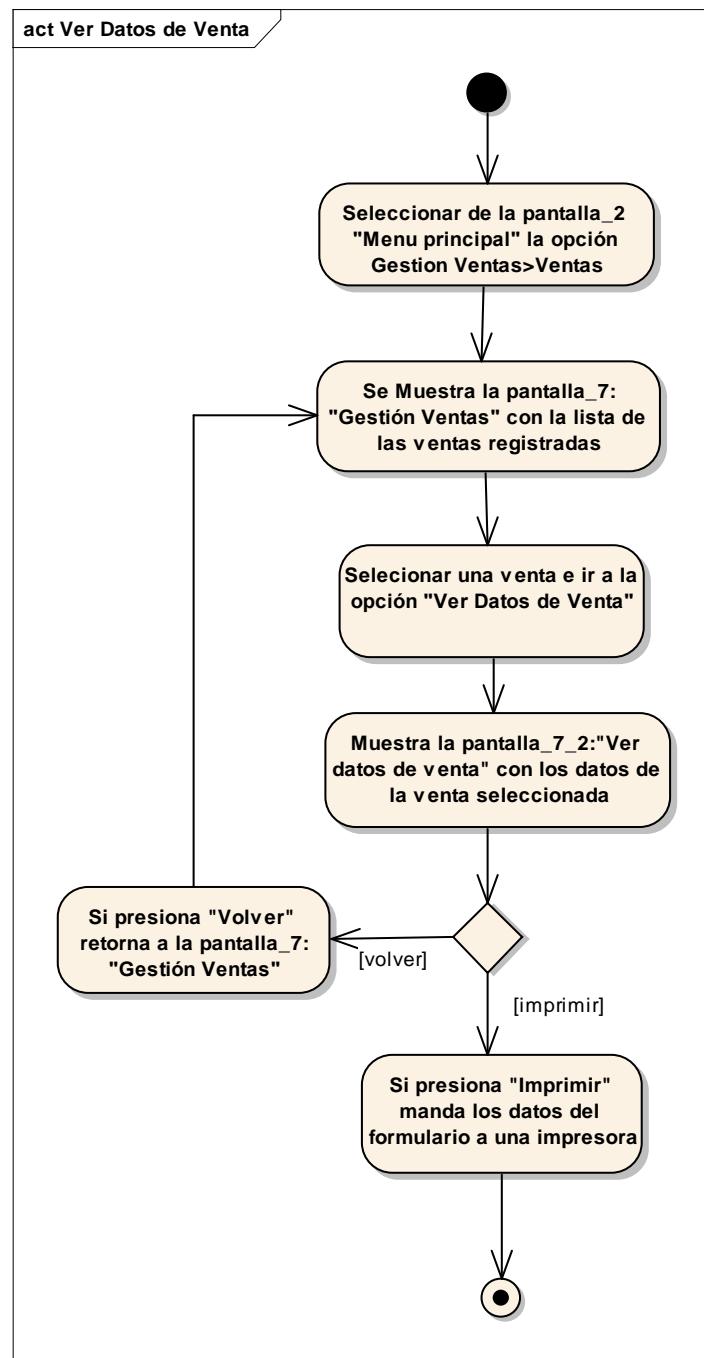


figura 48:Diagrama de Actividades: Ver Datos de Venta
Fuente: Elaboración propia

II.1.30.10. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIÓN PROMOCIONES

II.1.30.10.1. Diagrama de Actividades: Gestión Promociones

Caso de Uso: Gestionar Promociones

Actor: Administrador



figura 49:Diagrama de Actividades: Gestión Promoción
Fuente: Elaboración propia

II.1.30.10.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Promociones

Caso de Uso: Adicionar Promociones

Actor: Administrador

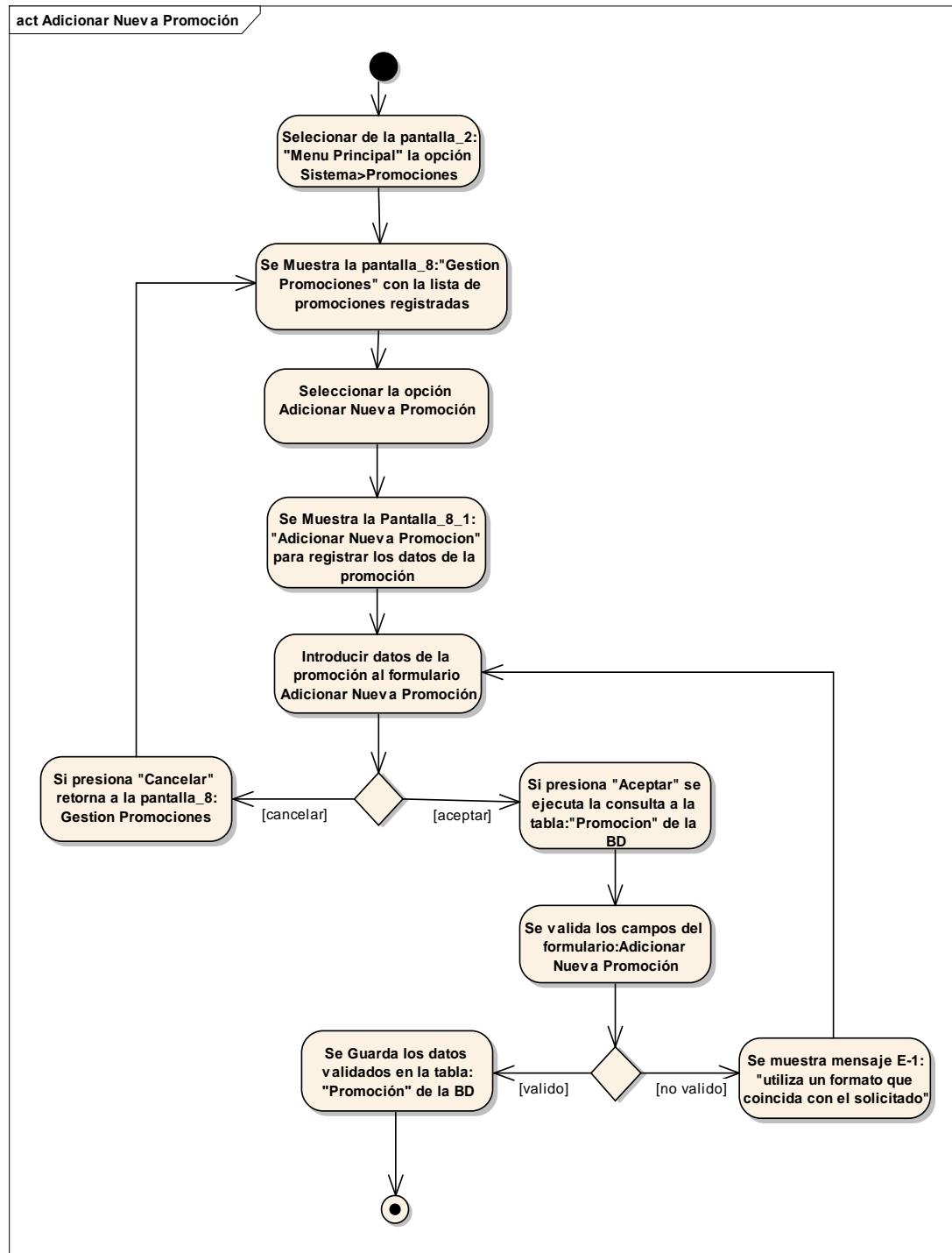


figura 50:Diagrama de Actividades: adicionar nueva Promoción

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.10.3. Diagrama de Actividades: Modificar Promoción

Caso de Uso: modificar Promoción

Actor: Administrador

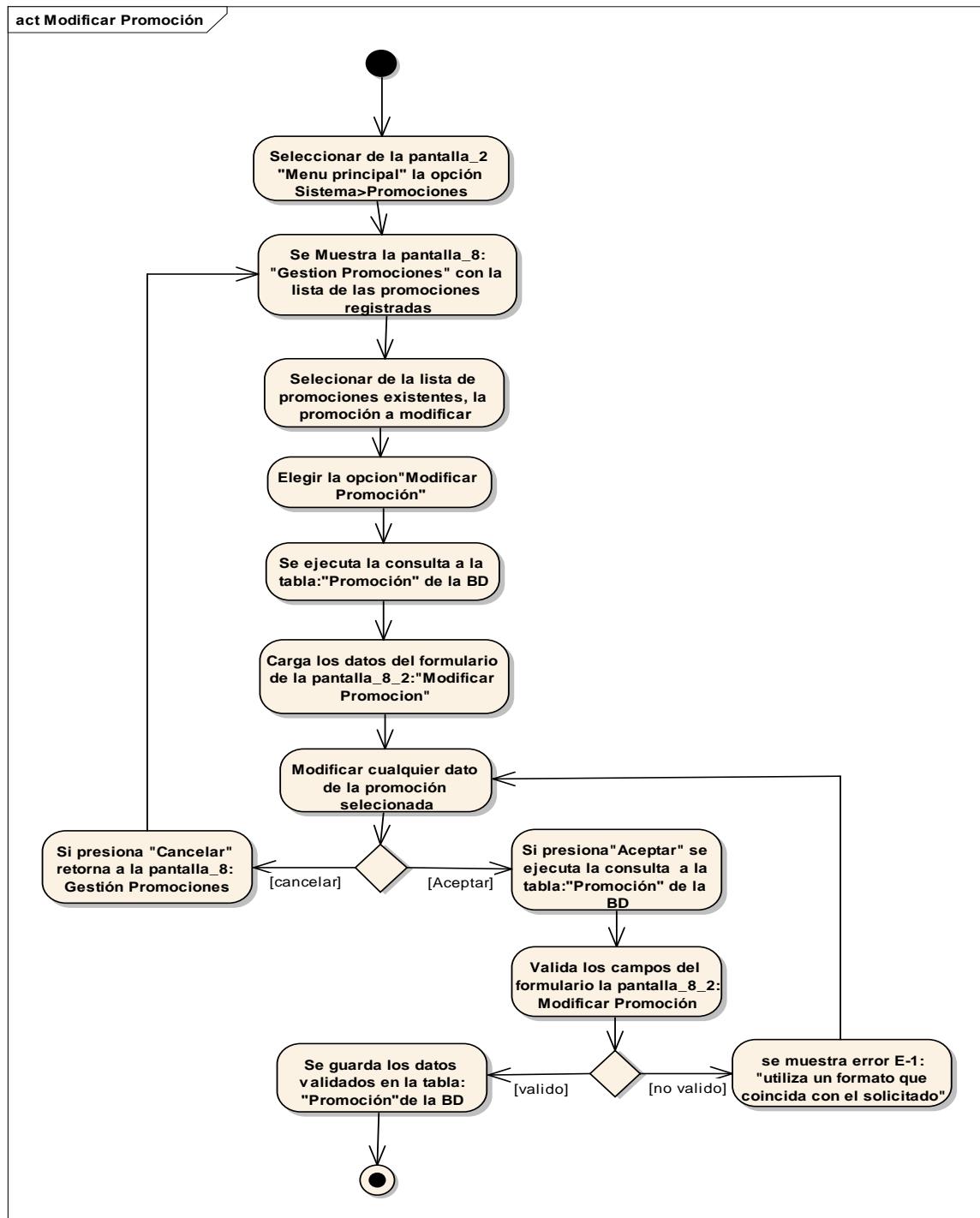


figura 51:Diagrama de Actividades: Modificar Promoción

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.10.4. Diagrama de Actividades: eliminar Promoción

Caso de Uso: eliminar Promociones

Actor: Administrador

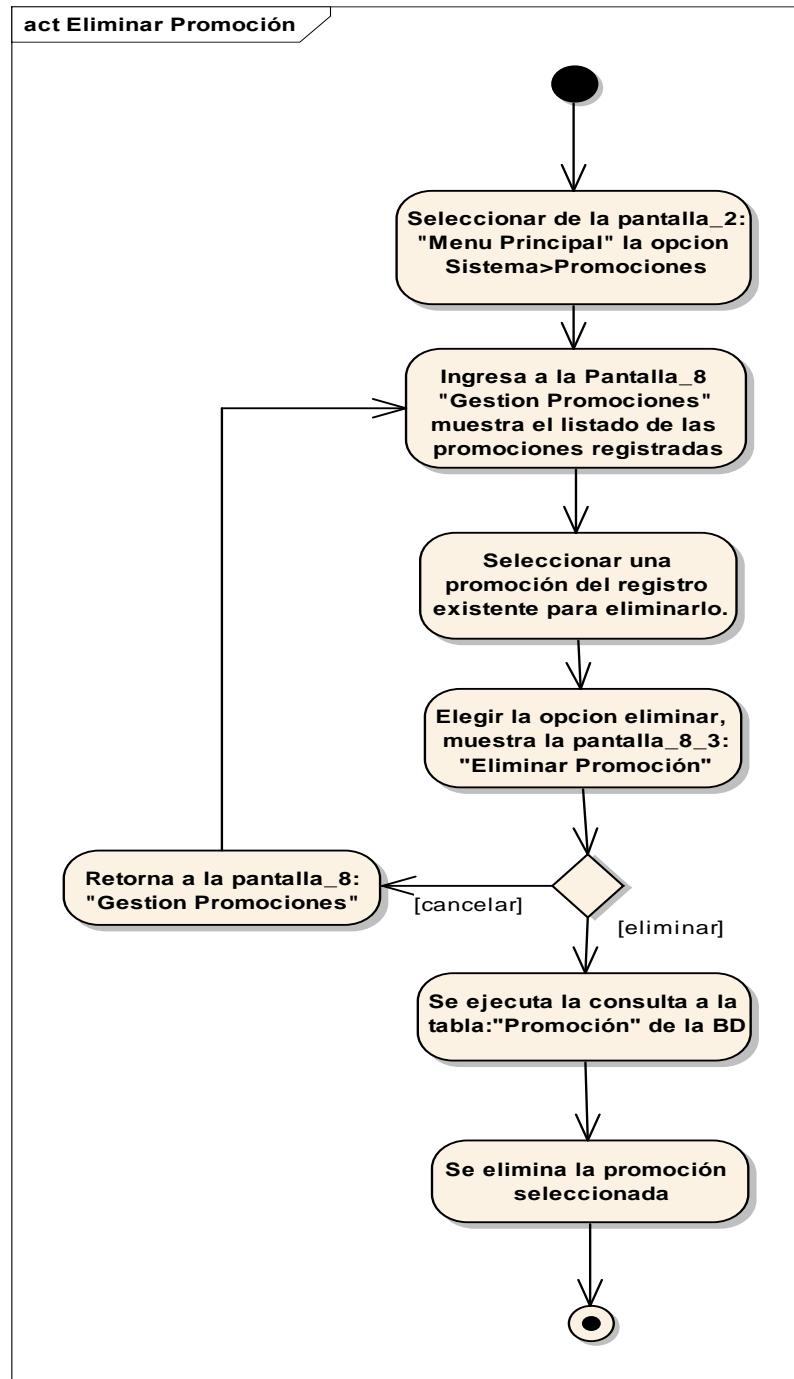


figura 52:Diagrama de Actividades: eliminar Promoción
Fuente: Elaboración propia

II.1.30.10.5. Diagrama de Actividades: Ver Datos de Promoción

Caso de Uso: Ver Datos de Promoción

Actor: Administrado

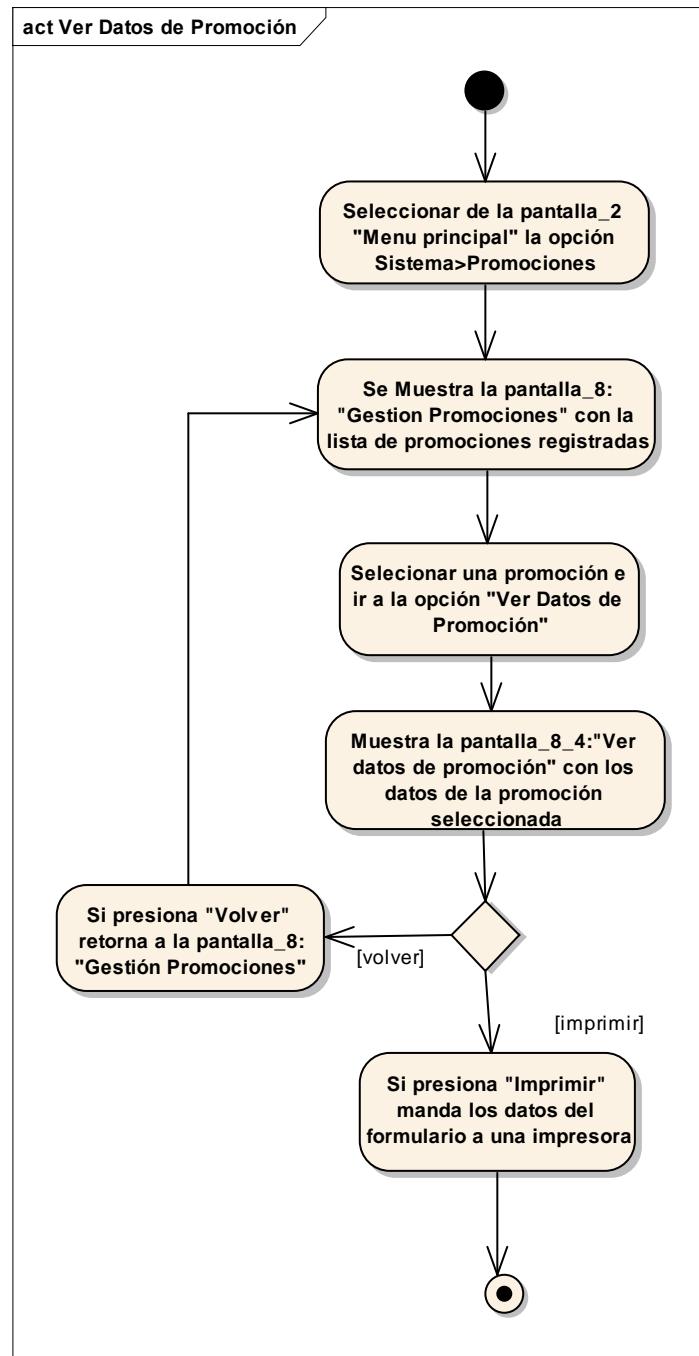


figura 53:Diagrama de Actividades: ver datos de Promoción
Fuente: Elaboración propia

II.1.30.11. DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES: GESTIÓN CLIENTES

II.1.30.11.1. Diagrama de Actividades: Gestión Clientes

Caso de Uso: Gestión Clientes

Actor: Administrador, Vendedor

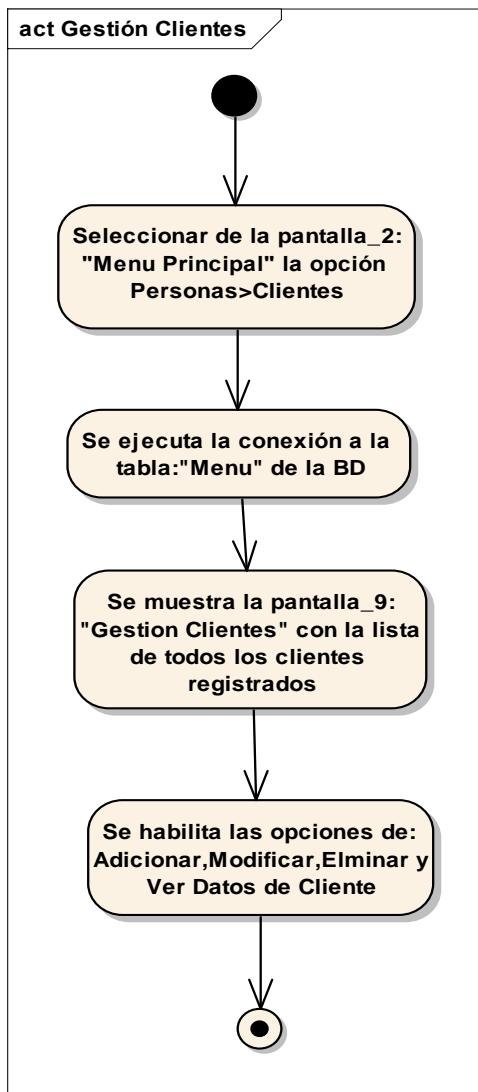


figura 54: Diagrama de Actividades: Gestión Clientes

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.11.2 Diagrama de Actividades: Adicionar Nuevo Cliente

Caso de Uso: Adicionar nuevo cliente

Actor: Administrador, Vendedor

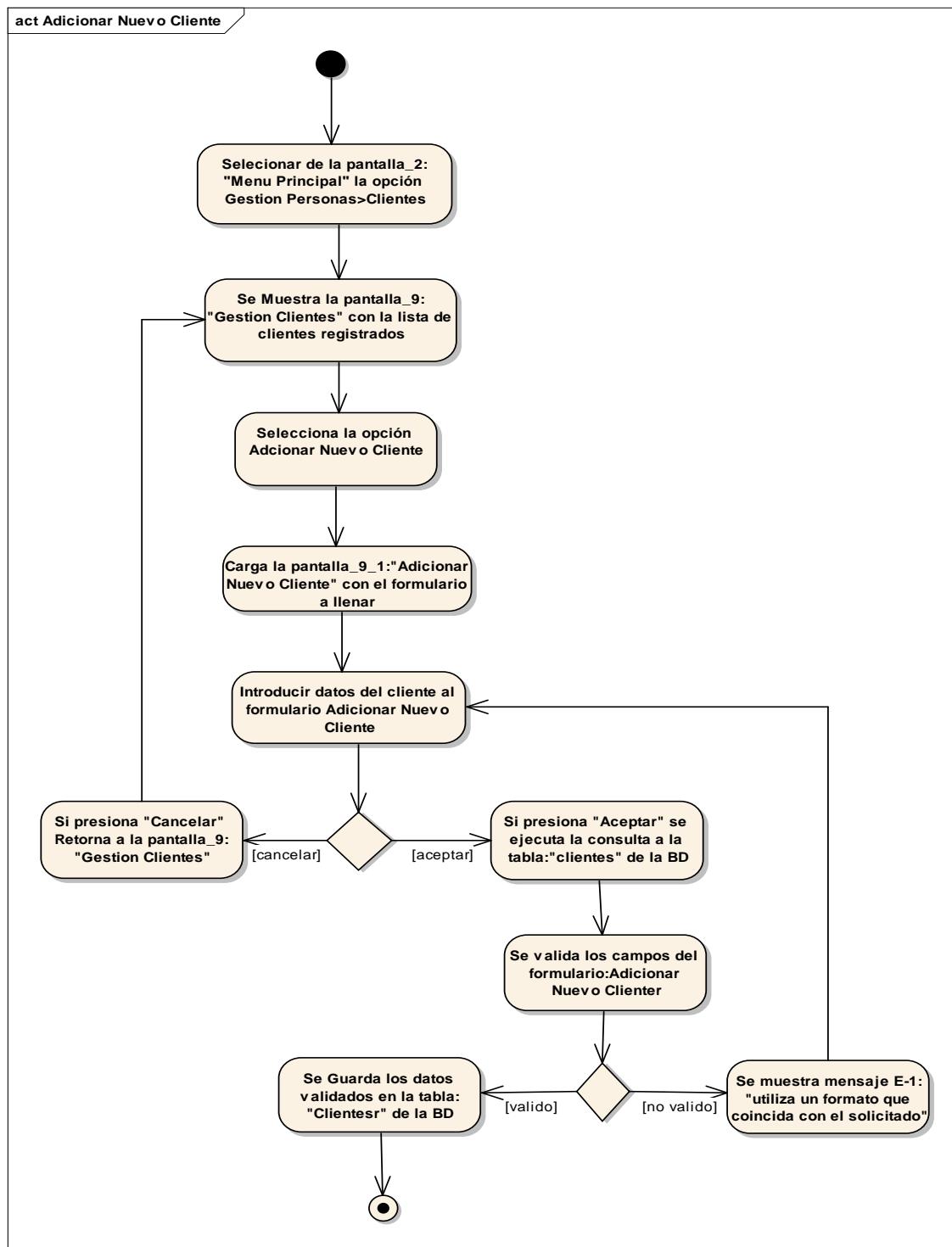


figura 55:Diagrama de Actividades: adicionar nuevo cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.11.3. Diagrama de Actividades: Modificar clientes

Caso de Uso: Modificar clientes

Actor: Administrador, Vendedor

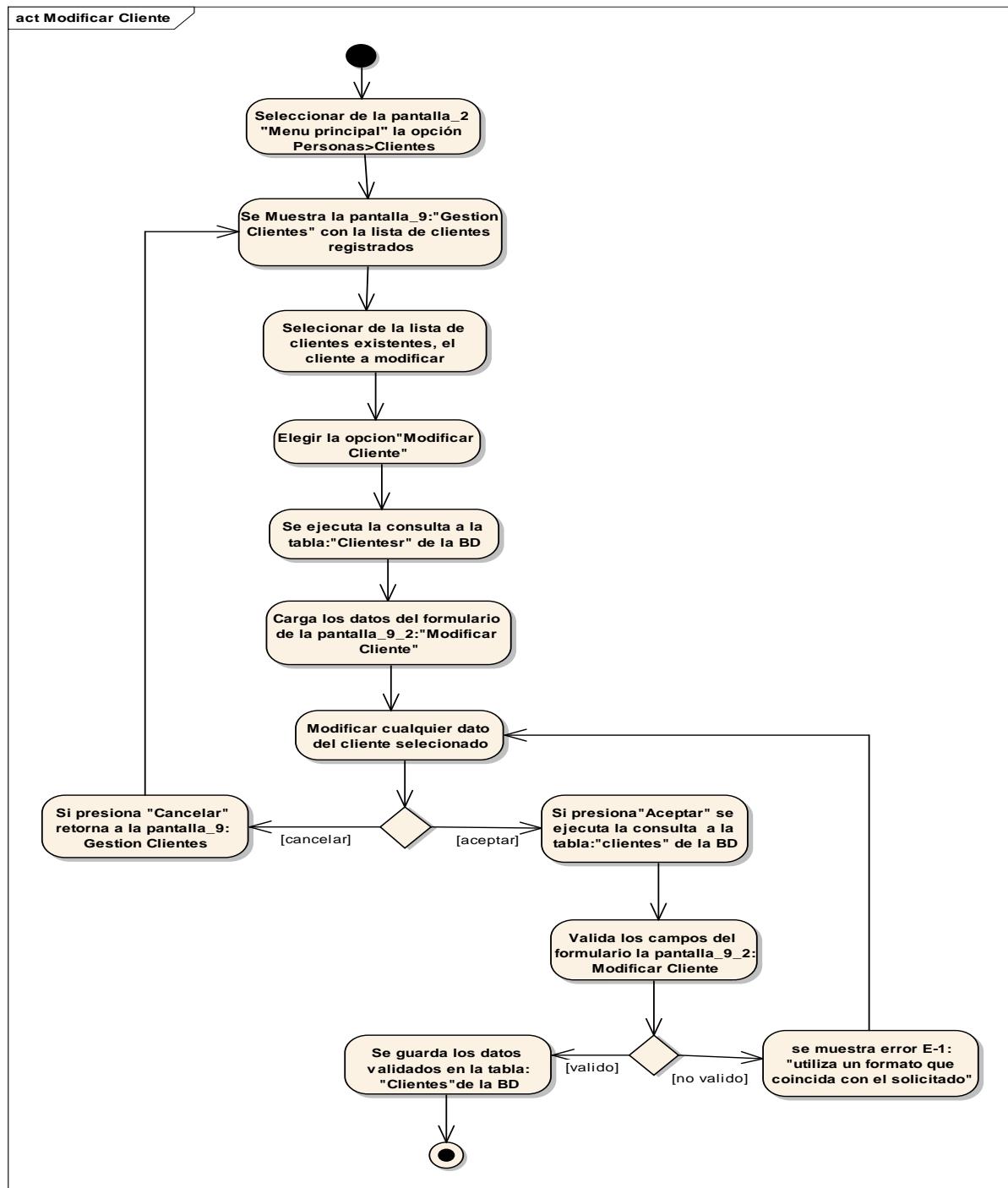


figura 56:Diagrama de Actividades: Modificar cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.11.4 Diagrama de Actividades: Eliminar Cliente

Caso de Uso: Eliminar cliente

Actor: Administrador, Vendedor

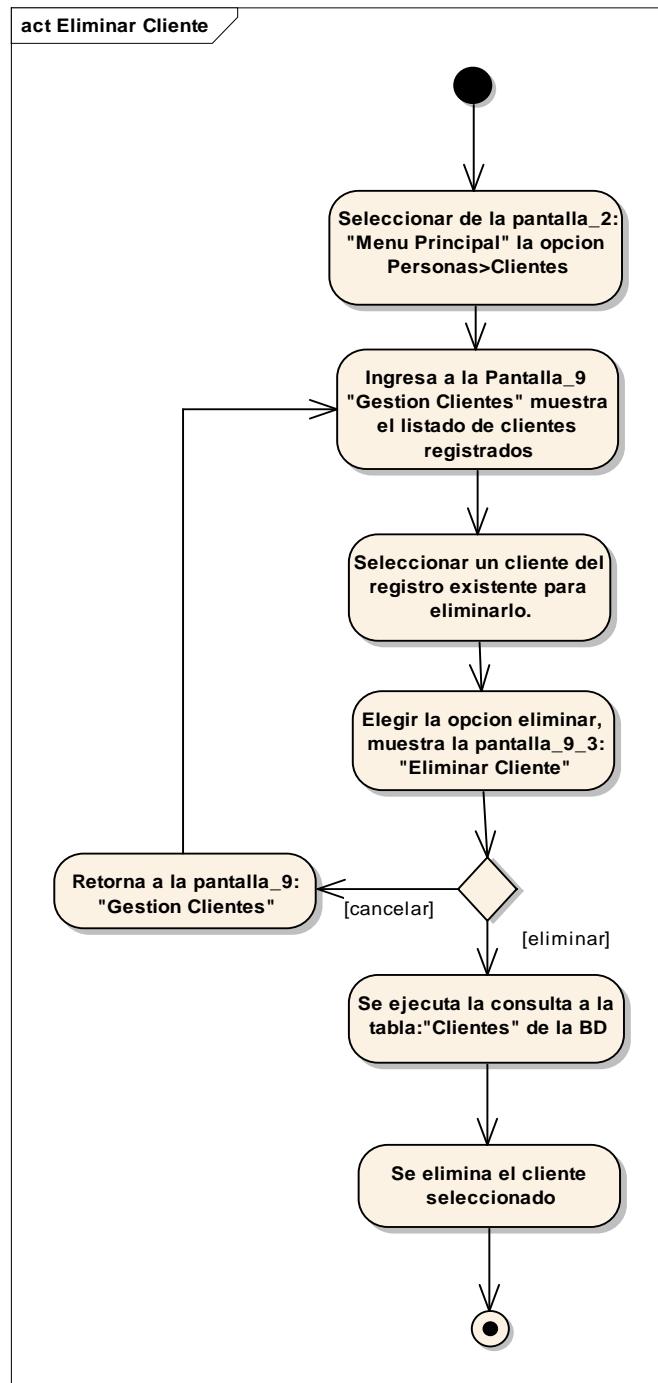


figura 57:Diagrama de Actividades: Eliminar cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.11.5 Diagrama de Actividades: Ver Datos de Cliente

Caso de Uso: Ver Datos de Cliente

Actor: Administrador, Vendedor

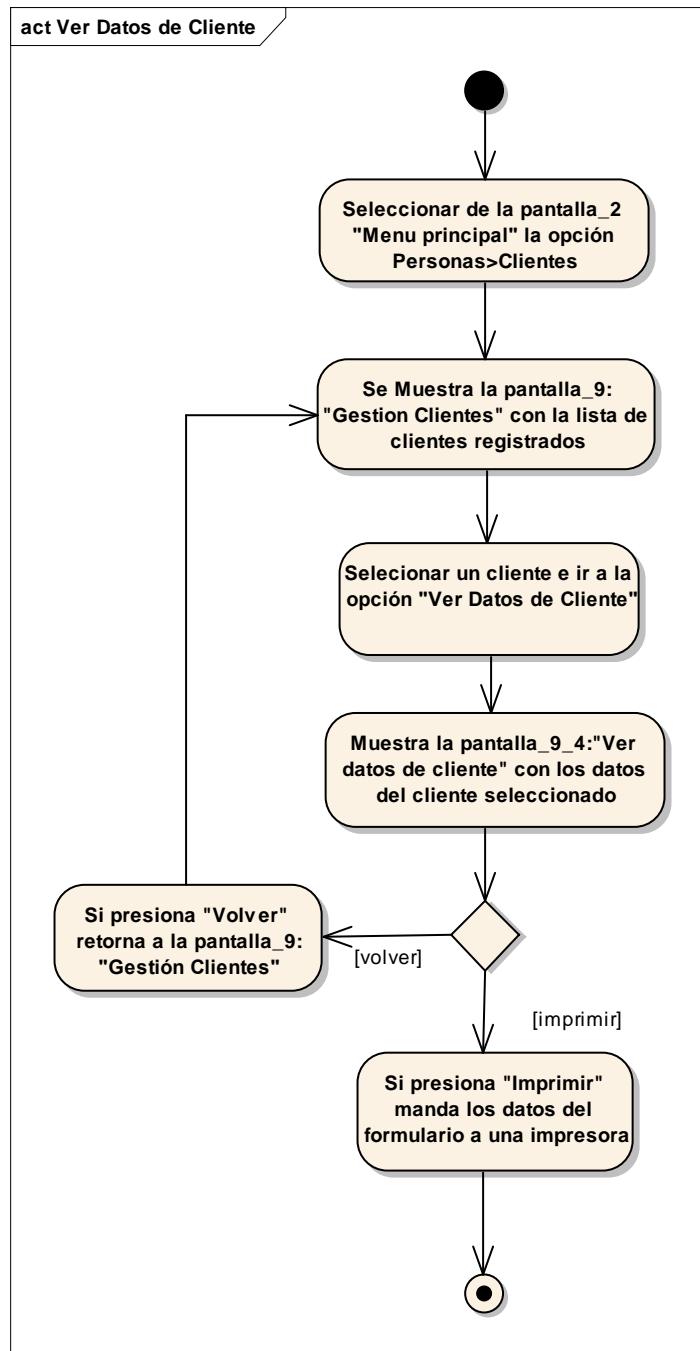


figura 58:Diagrama de Actividades: Ver Datos de Cliente
Fuente: Elaboración propia

II.1.30.12. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES: GESTIÓN DOSIFICACIÓN

II.1.30.12.1. Diagrama de Actividades: Gestión Dosificación

Caso de Uso: Gestión Dosificación

Actor: Administrador

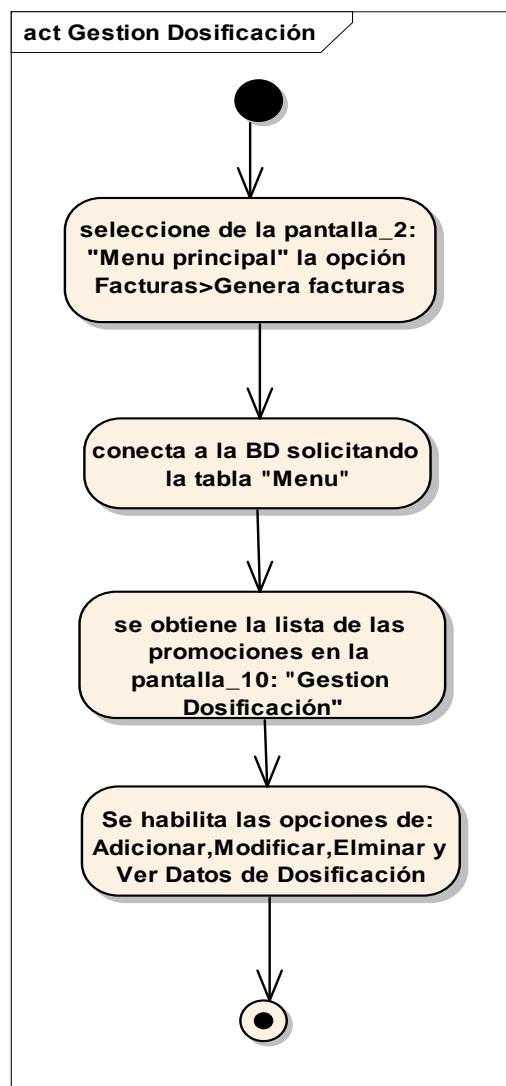


figura 59:Diagrama de Actividades: Gestión Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.12.2. Diagrama de Actividades: Adicionar Nueva Dosificación

Caso de Uso: Adicionar Nueva Dosificación

Actor: Administrador

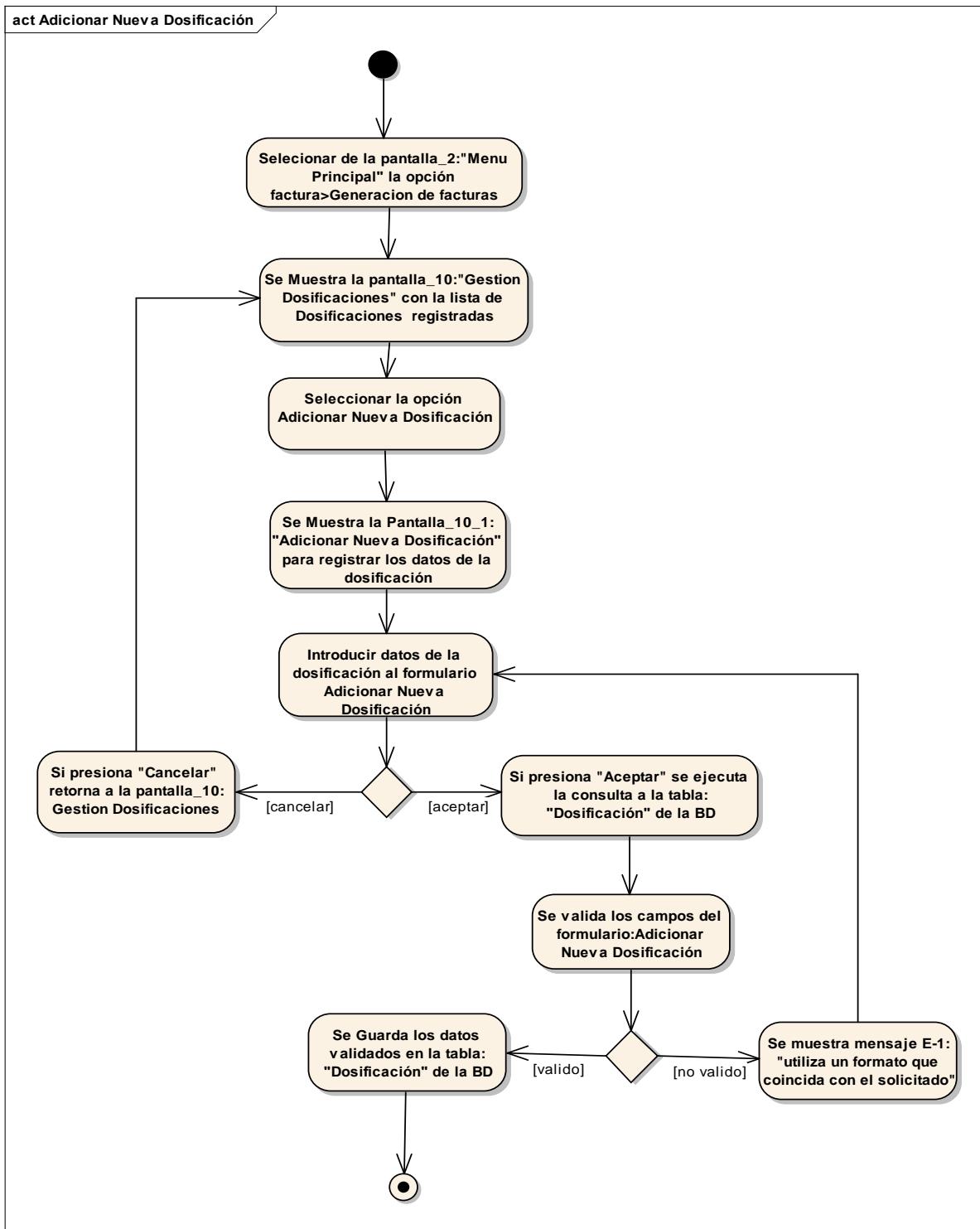


figura 60:Diagrama de Actividades: Adicionar nueva dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.35.12.3. Diagrama de Actividades: modificar Dosificación

Caso de Uso: Modificar Dosificación

Actor: Administrador

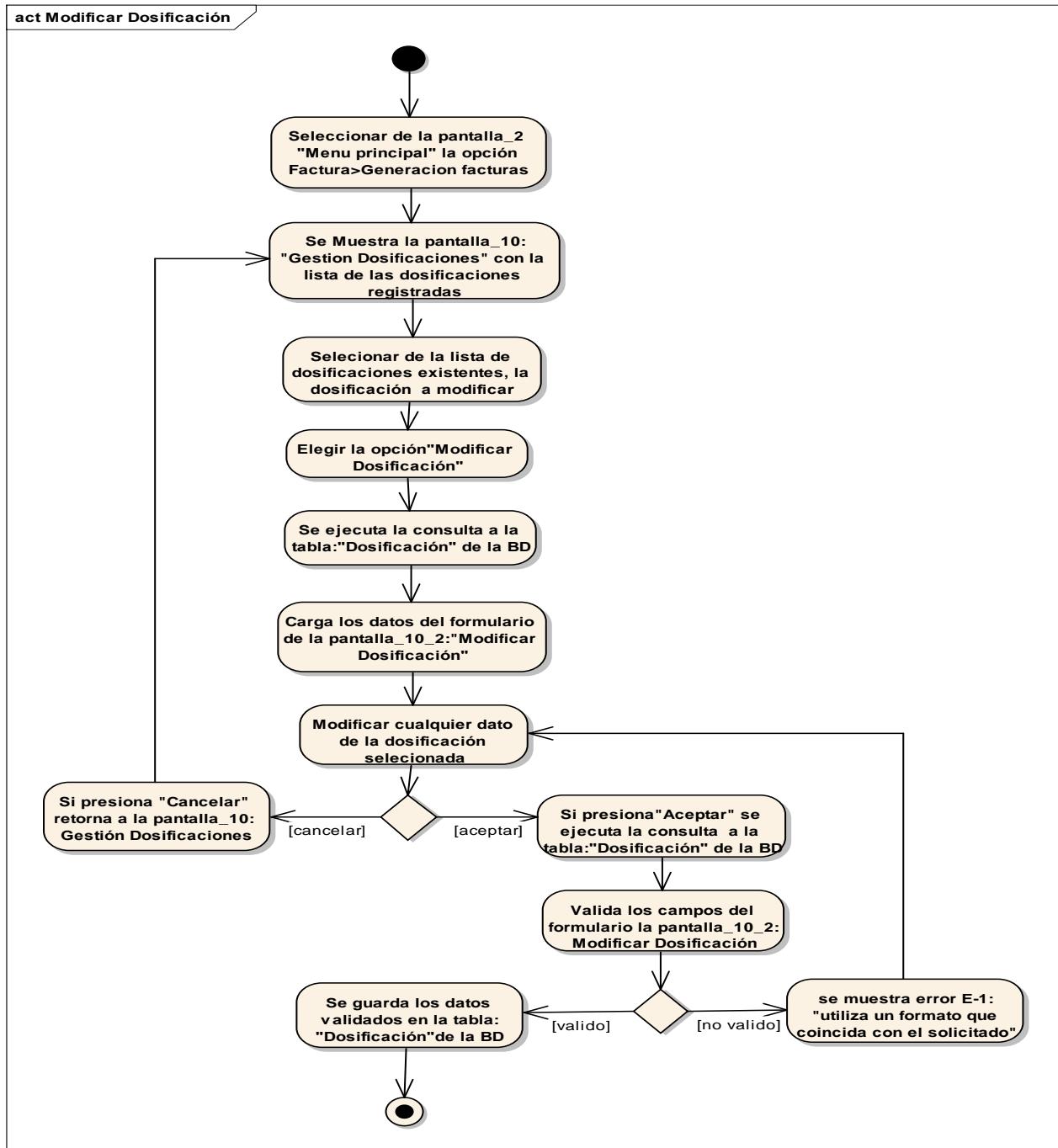


figura 61:Diagrama de Actividades: modificar Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.12.4. Diagrama de Actividades: Eliminar Dosificación

Caso de Uso: Eliminar dosificación

Actor: Administrador

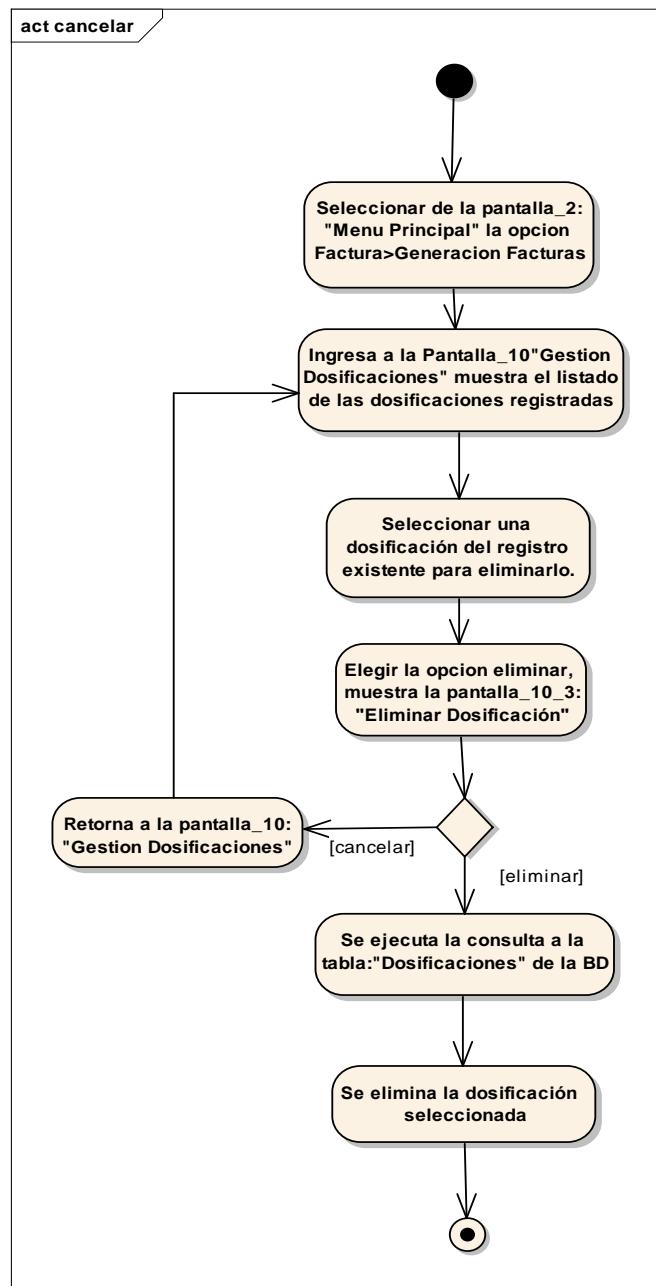


figura 62:Diagrama de Actividades: eliminar Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.30.12.5. Diagrama de Actividades: Ver Datos de Dosificación

Caso de Uso: Ver Datos de Dosificación

Actor: Administrador

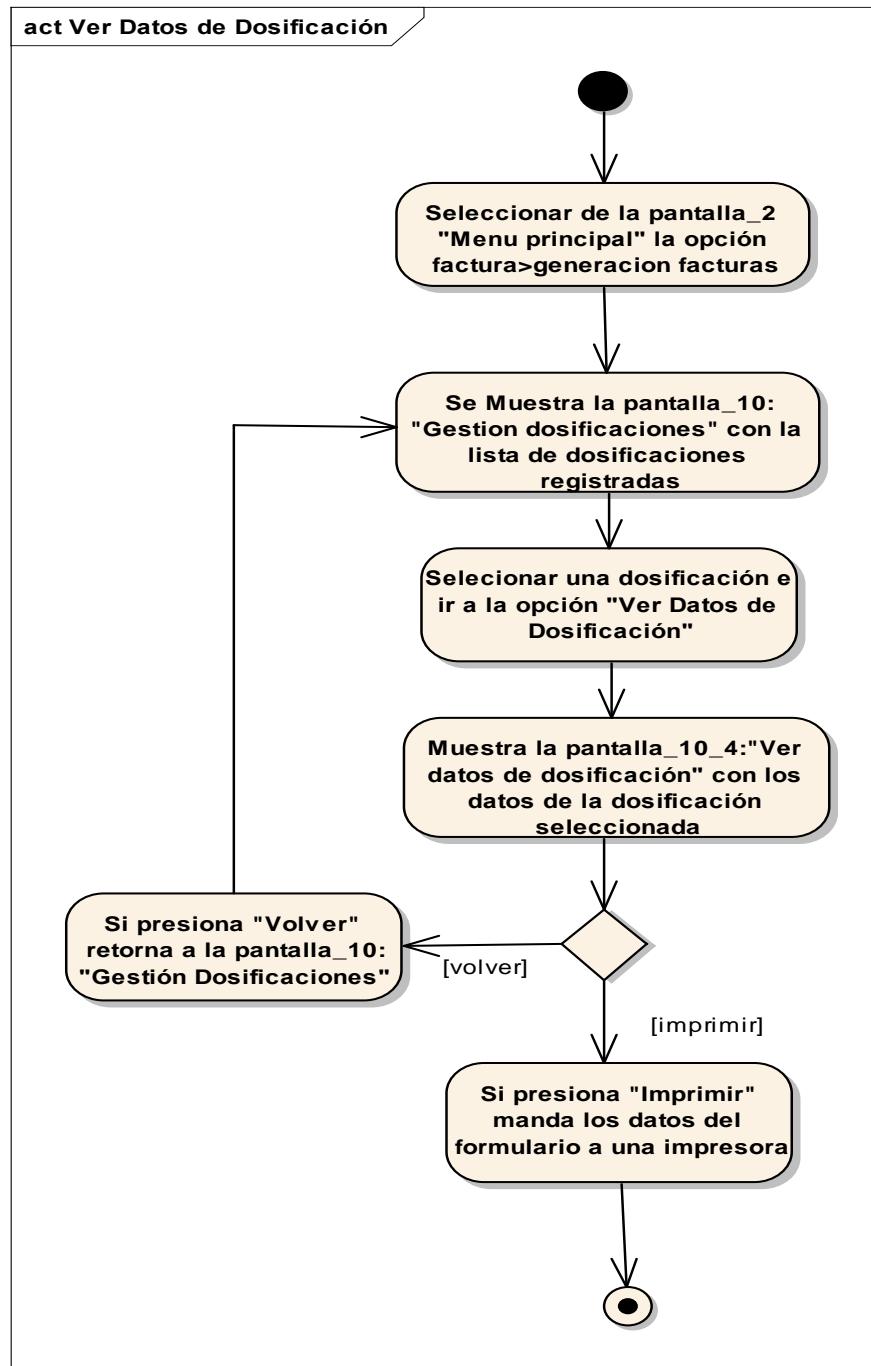


figura 63 Diagrama de Actividades: Ver Datos de Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.31. DIAGRAMAS DE SECUENCIA

II.1.31.1. INTRODUCCIÓN

Un diagrama de secuencia del sistema es un artefacto creado de manera rápida y fácil que muestra los eventos de entrada y salida relacionados con el sistema que está estudiando.

UML incluye la notación de los diagramas de secuencia.

Los diagramas de secuencia son una figura que muestra, para cada escenario específico de un caso de uso, los eventos que genera los actores externos, el orden y los eventos entre los sistemas.

II.1.31.2. PROPÓSITO

- ✓ Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización.
- ✓ Comprender la interacción de los actores de sistema.

II.1.31.3. ALCANCE

- ✓ Describe un escenario específico de cada caso de uso.
- ✓ Representa las interacciones entre actores y operaciones que inician.
- ✓ Describe la interacción entre los objetos del sistema.

II.1.31.4. Diagrama de secuencia: Ingresar al Sistema

Caso de uso: Ingresar al Sistema

Actores: Administrador

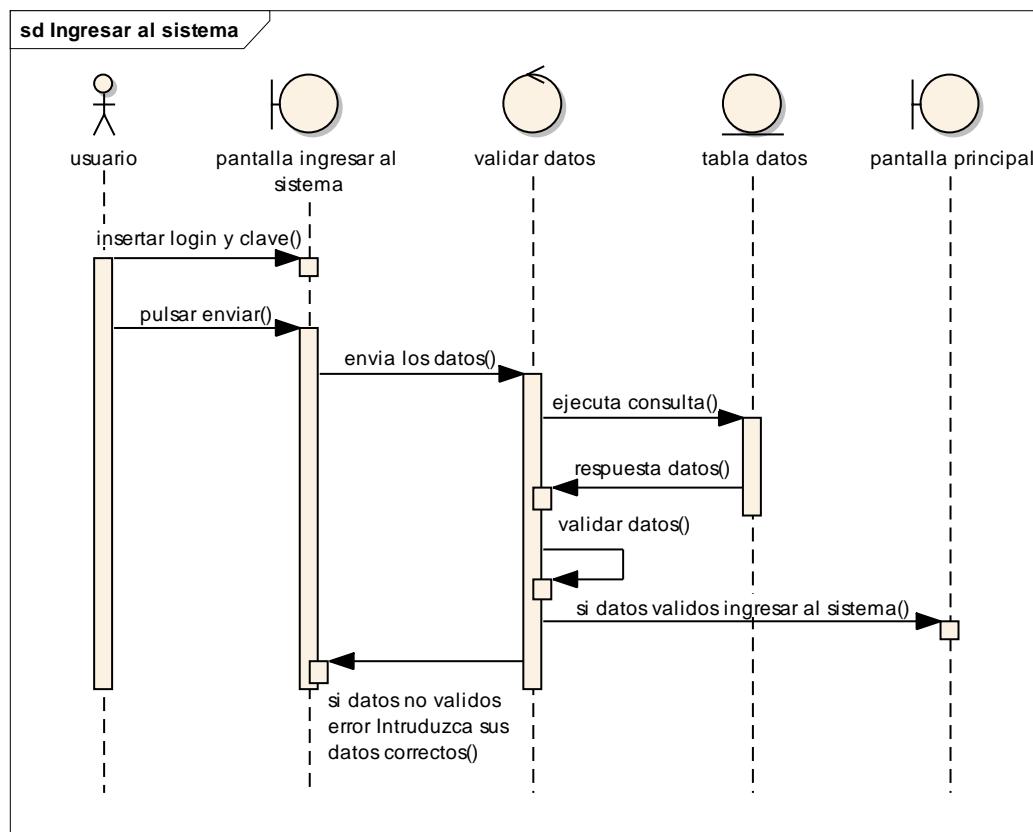


figura 64:Diagrama de secuencia: Ingresar al Sistema

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.5. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTIÓN USUARIO

II.1.31.5.1 Diagrama de secuencia: Gestión Usuario

Caso de uso: Gestión Usuario

Actor: Administrador

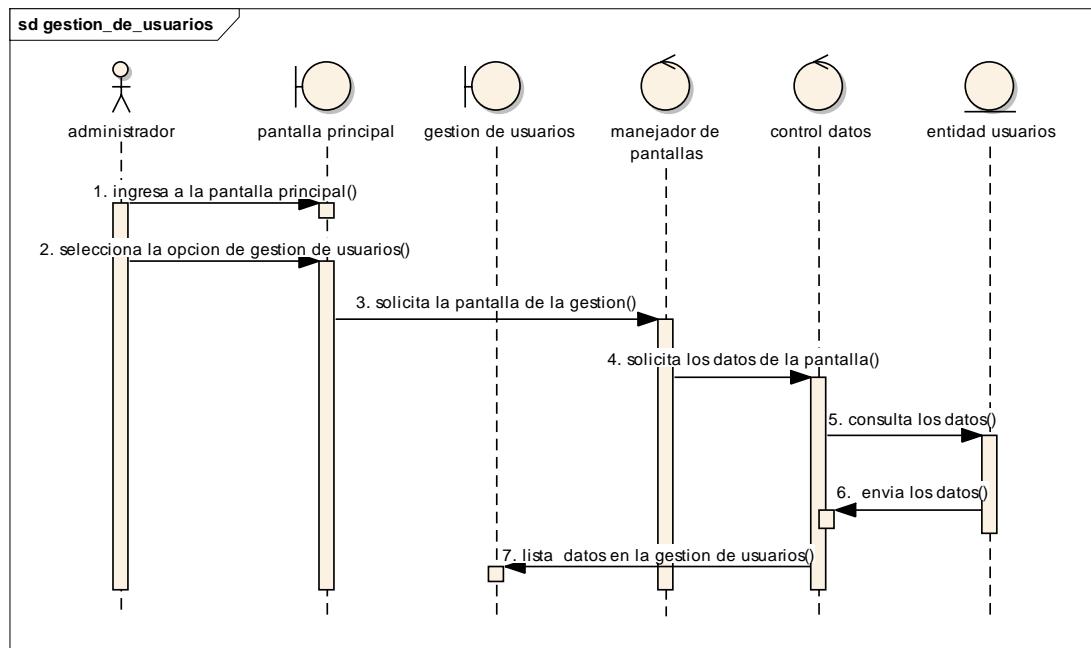


figura 65: Diagrama de secuencia: Gestión Usuarios

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.5.2. Diagrama de secuencia: Adicionar Nuevo Usuario

Caso de uso: Adicionar Nuevo Usuario

Actor: Administrador

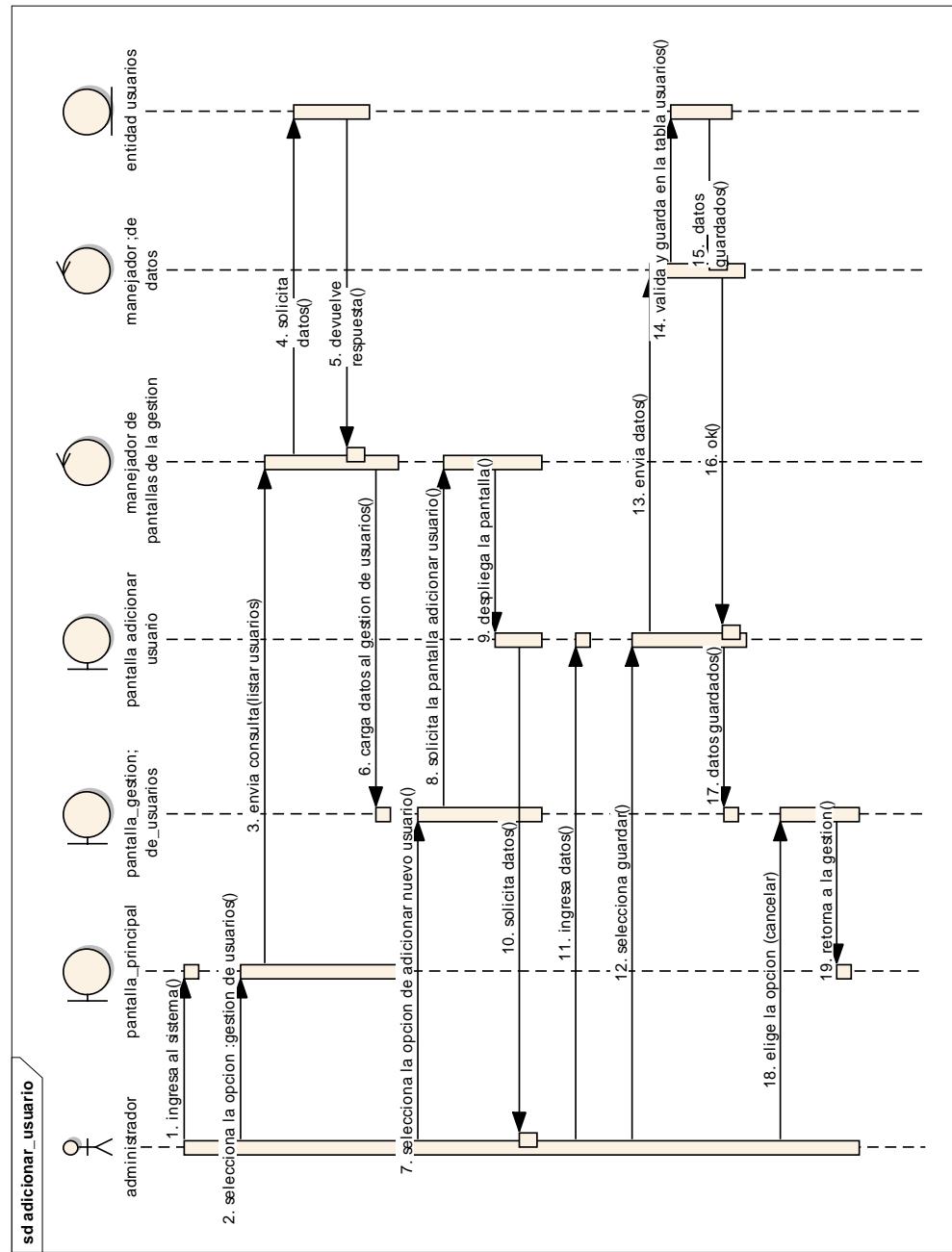


figura 66:Diagrama de secuencia; Adicionar Nuevo Usuario

II.1.31.5.3. Diagrama de secuencia: Modificar Usuario

Caso de uso: Modificar Usuario

Actor: Administrador

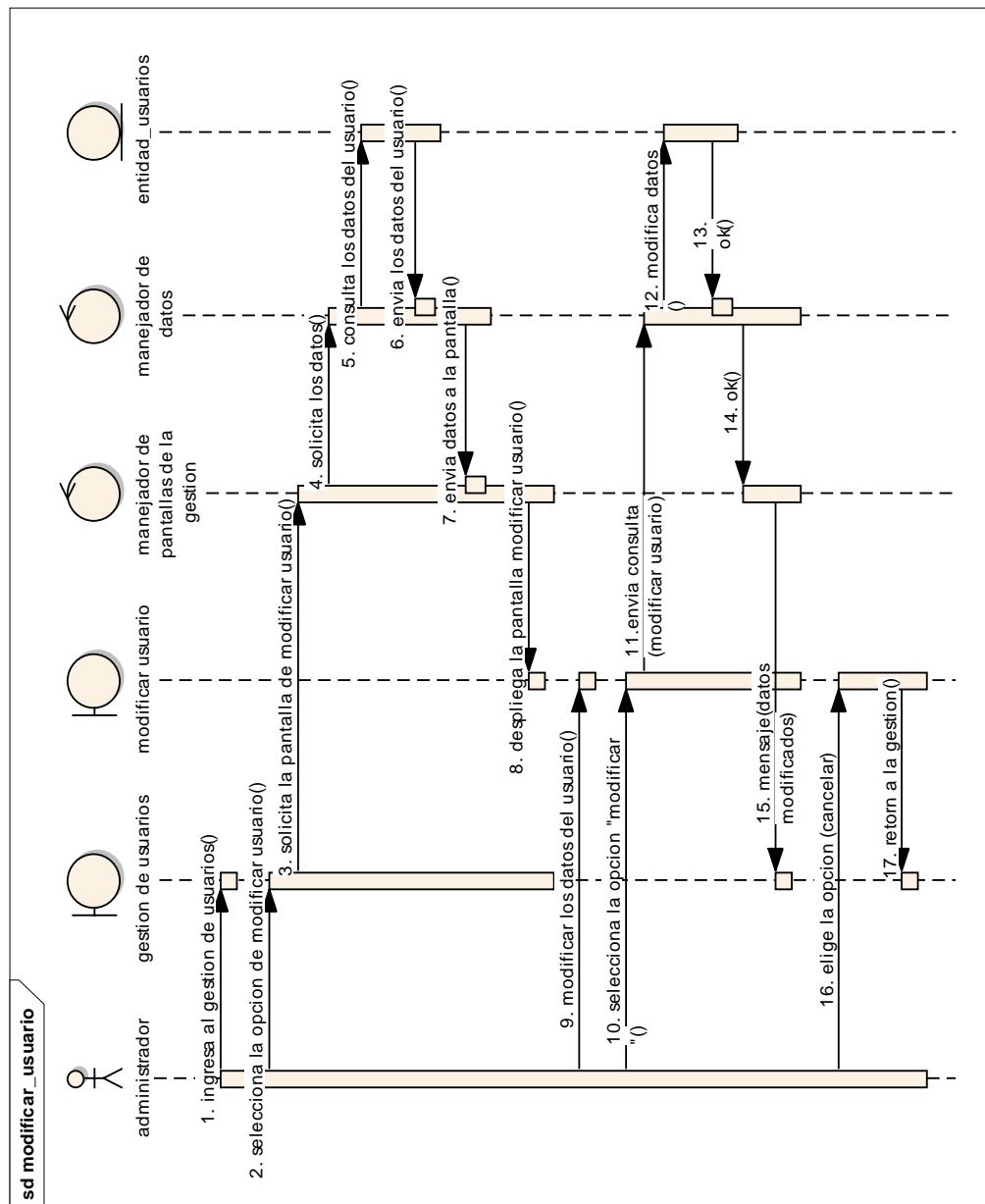


figura 67:Diagrama de secuencia: Modificar Usuario
Fuente: Elaboración propia

II.1.31.5.4. Diagrama de secuencia: Eliminar Usuario

Caso de uso: Eliminar usuario

Actor: Administrador

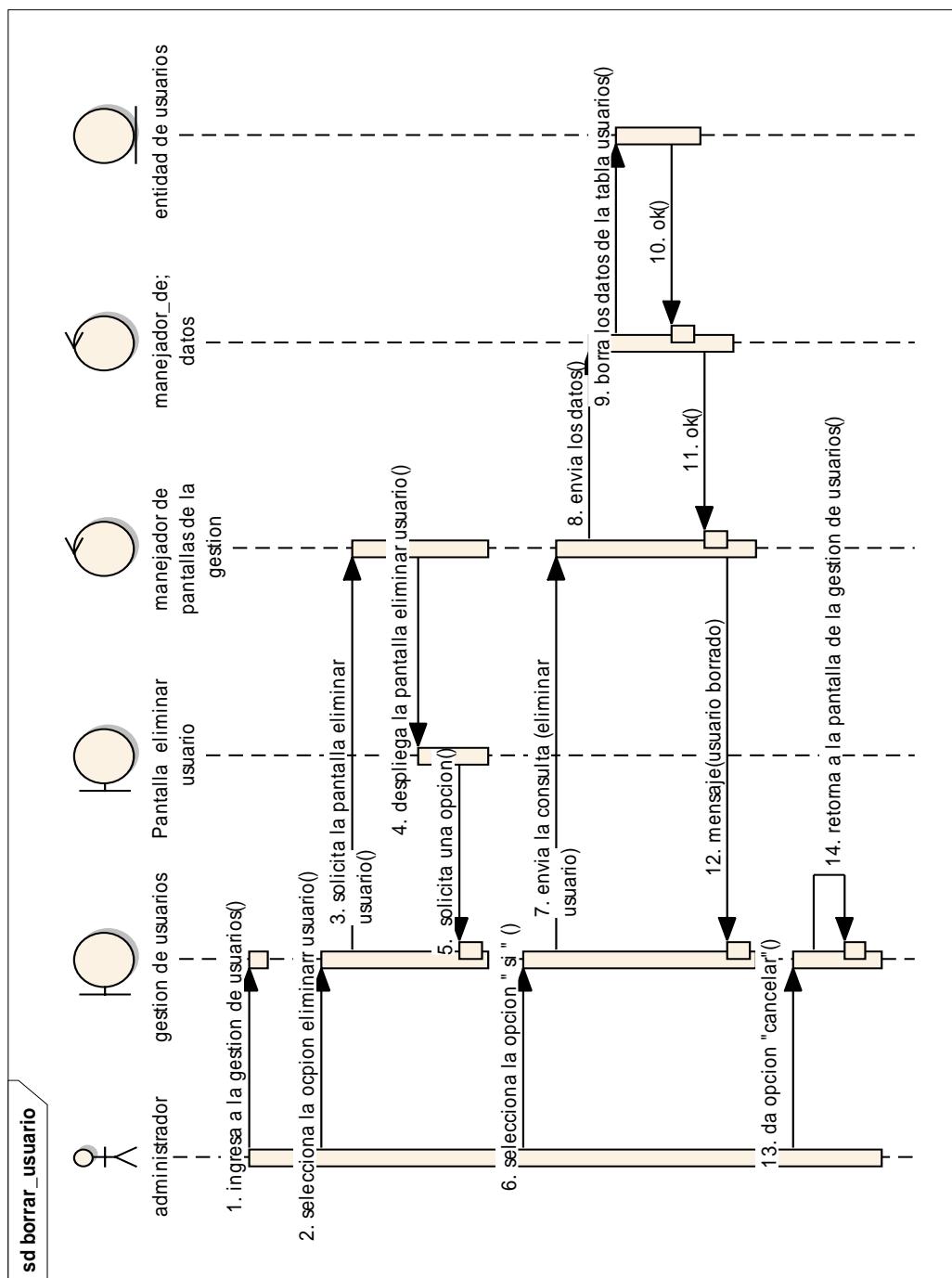


Figura 68:Diagrama de secuencia: Eliminar Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.6. DIAGRAMAS DE SECUENCIA, GESTION PROVEEDOR

II.1.31.6.1. Diagrama de secuencia: Gestión proveedor

Caso de uso: Listar proveedor

Actor: Administrador

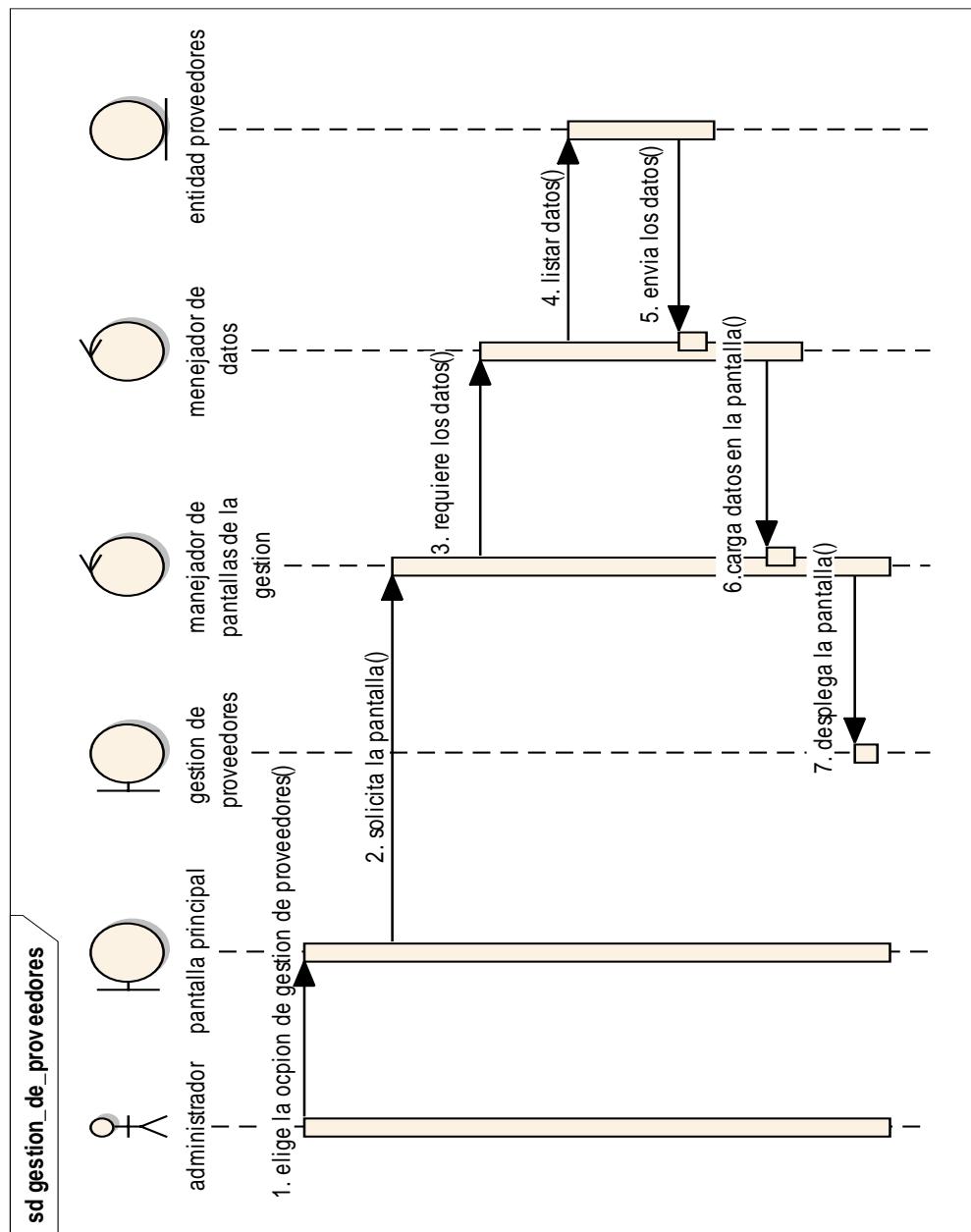


figura 69:Diagrama de secuencia: Gestión proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.6.2. Diagrama de secuencia: adicionar proveedor

Caso de uso: Adicionar proveedor

Actor: Administrador

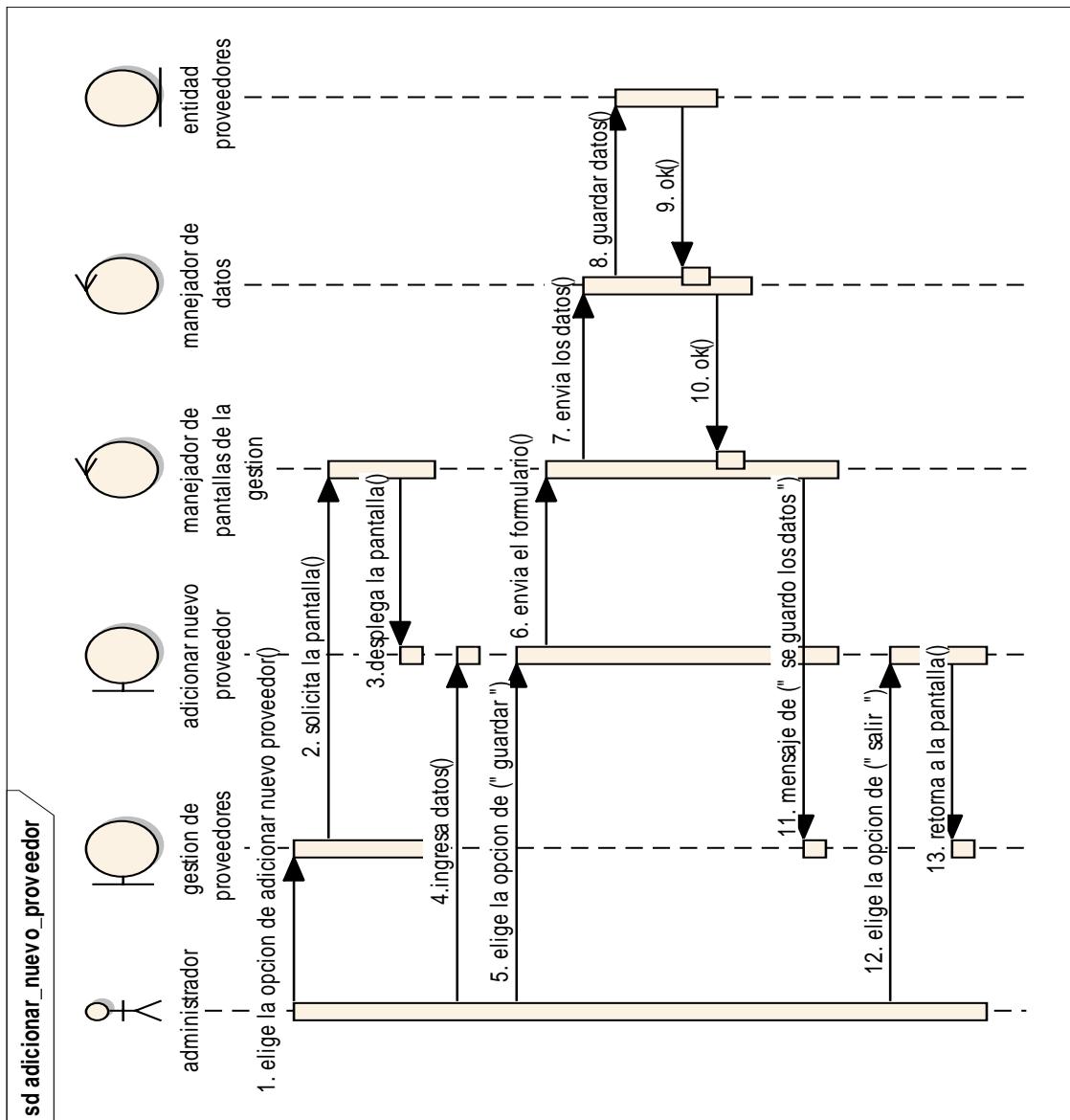


figura 70:Diagrama de secuencia: registrar proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.6.3. Diagrama de secuencia: Modificar proveedor

Caso de uso: Modificar proveedor

Actor: Administrador

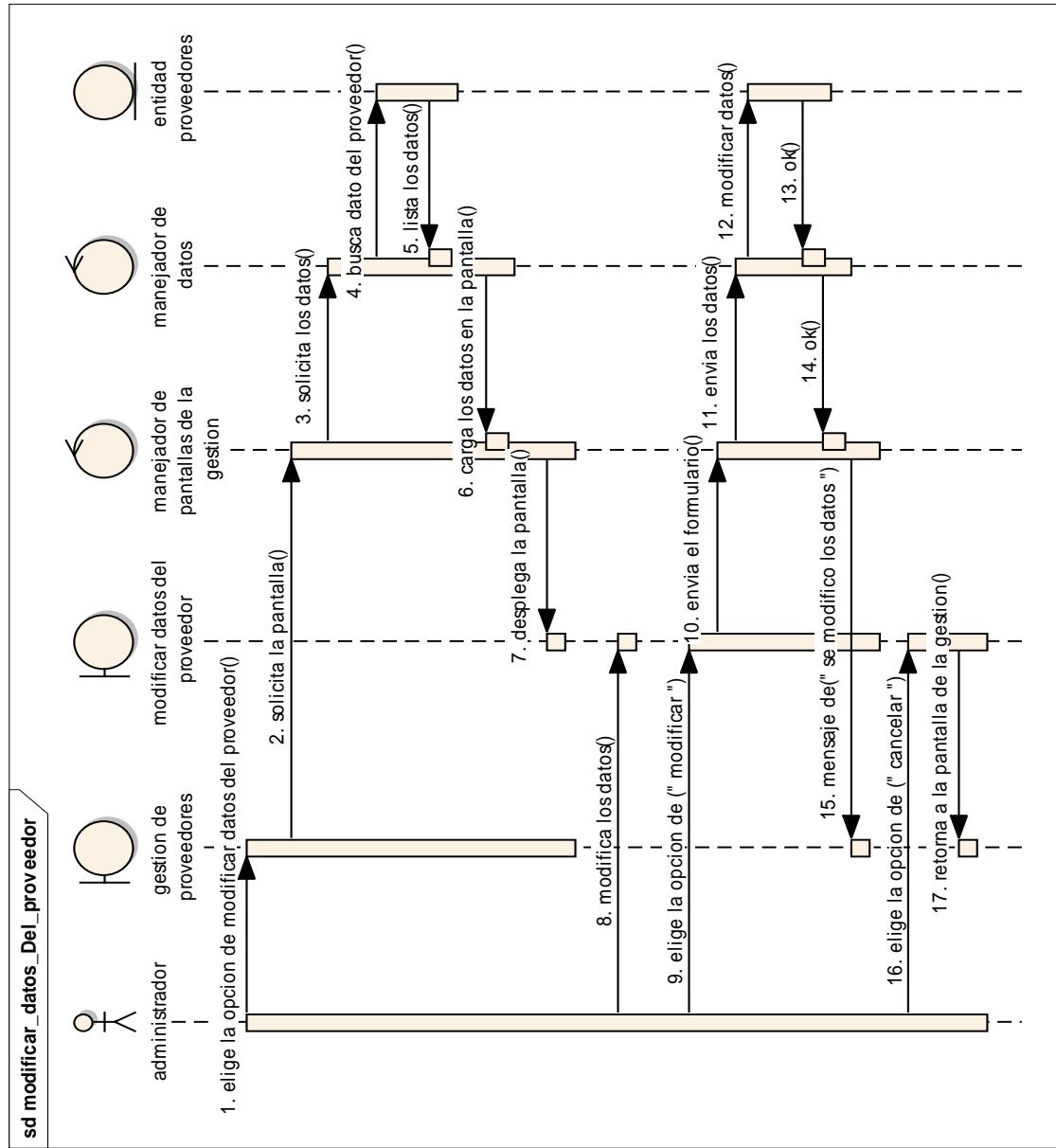


figura 71:Diagrama de secuencia: Modificar proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.6.4. Diagrama de secuencia: Eliminar proveedor

Caso de uso: Eliminar proveedor

Actor: Administrador

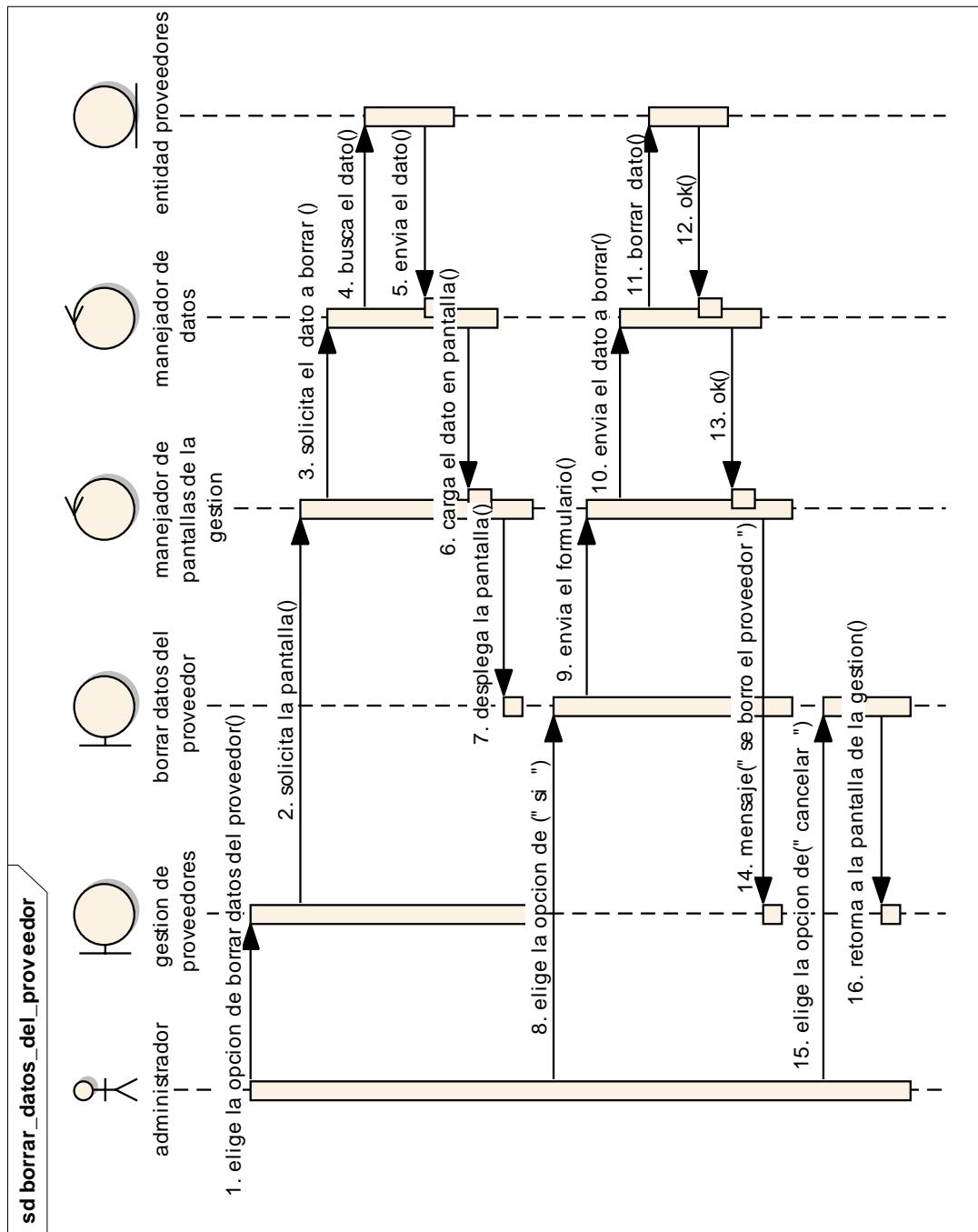


figura 72:Diagrama de secuencia: Eliminar proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.7. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION PRODUCTOS

II.1.31.7.1. Diagrama de Secuencia. Gestión productos

Caso de Uso: Listar productos

Actor: Administrador

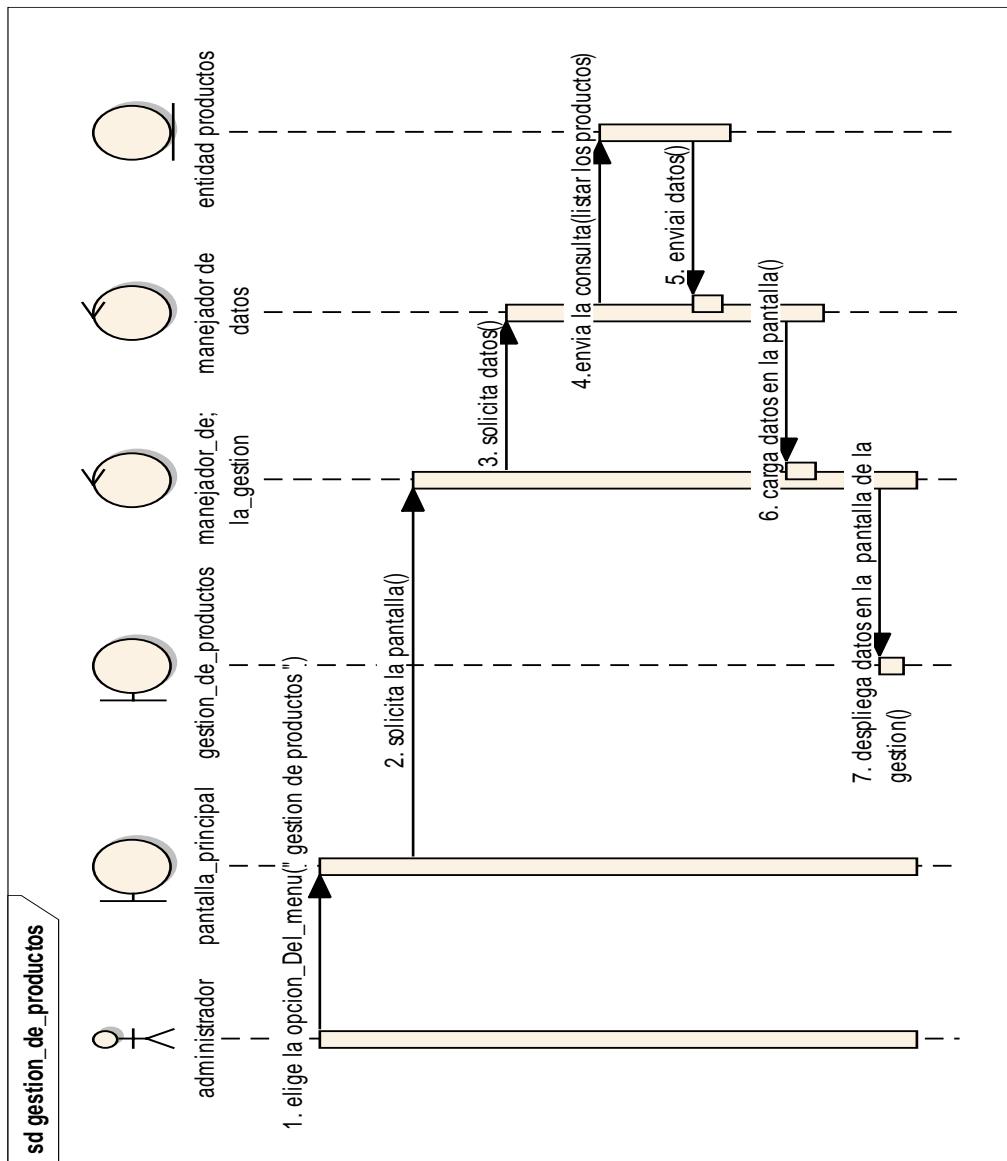


figura 73:Diagrama de Secuencia. Gestión productos

II.1.31.7.2. Diagrama de Secuencia: Adicionar productos

Casos de Uso: Adicionar productos

Actor: Administrador

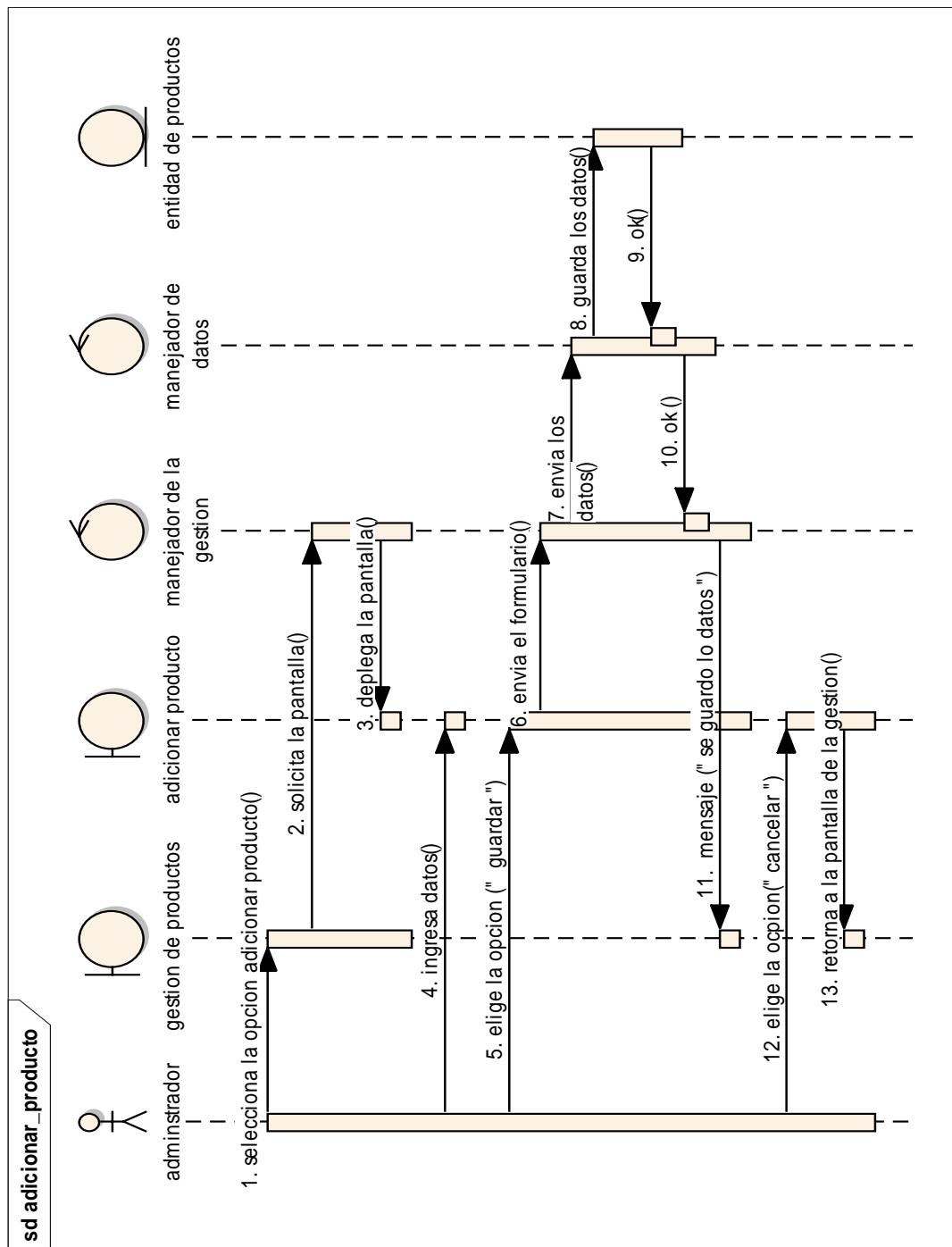


figura 74: Diagrama de Secuencia: Adicionar productos

II.1.31.7.3. Diagrama de Secuencia: Modificar productos

Casos de Uso: Modificar productos

Actor: Administrador

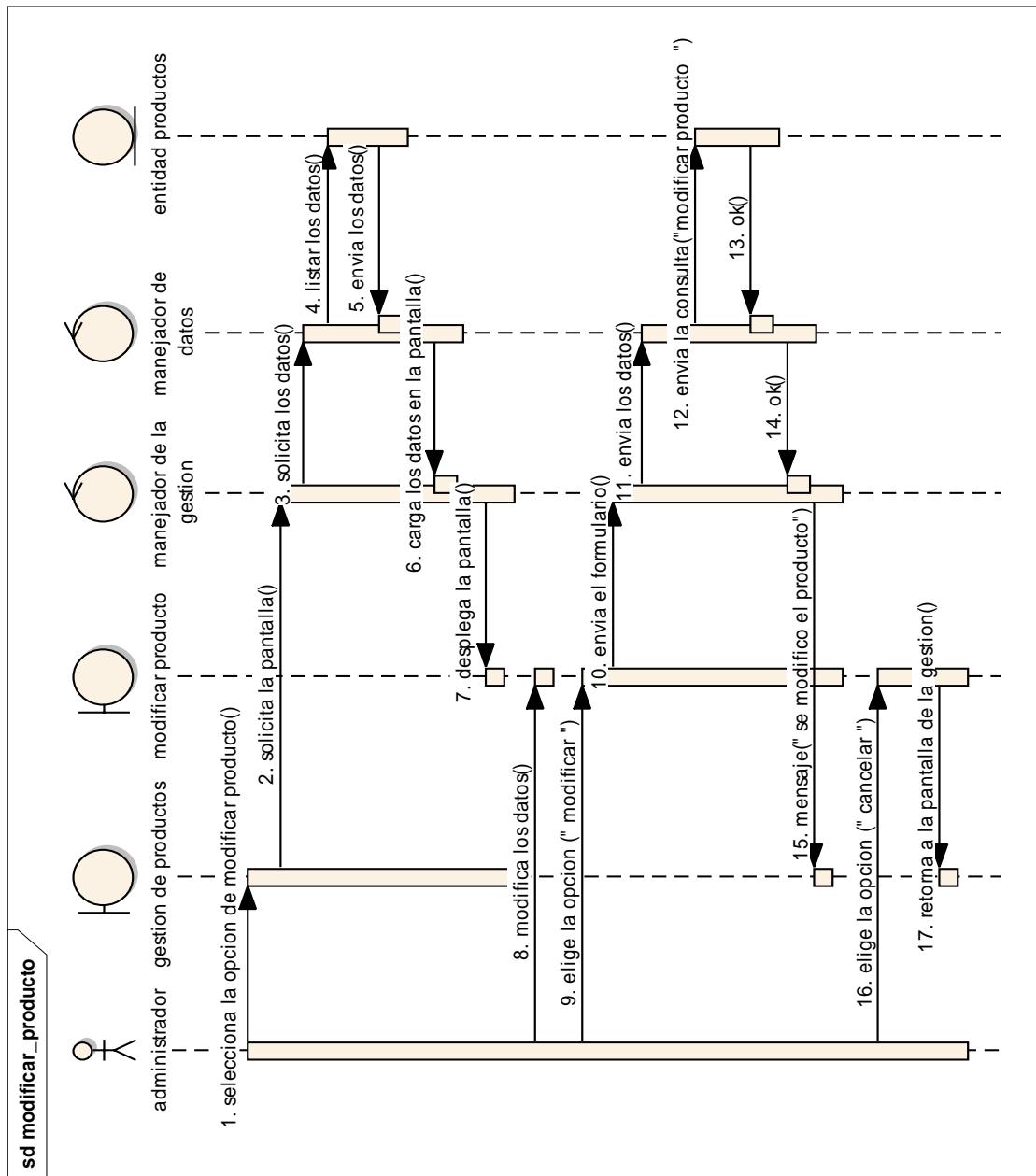


figura 75:Diagrama de Secuencia: Modificar productos

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.7.4. Diagrama de Secuencia: Eliminar productos

Casos de Uso: Eliminar productos

Actor: Administrador

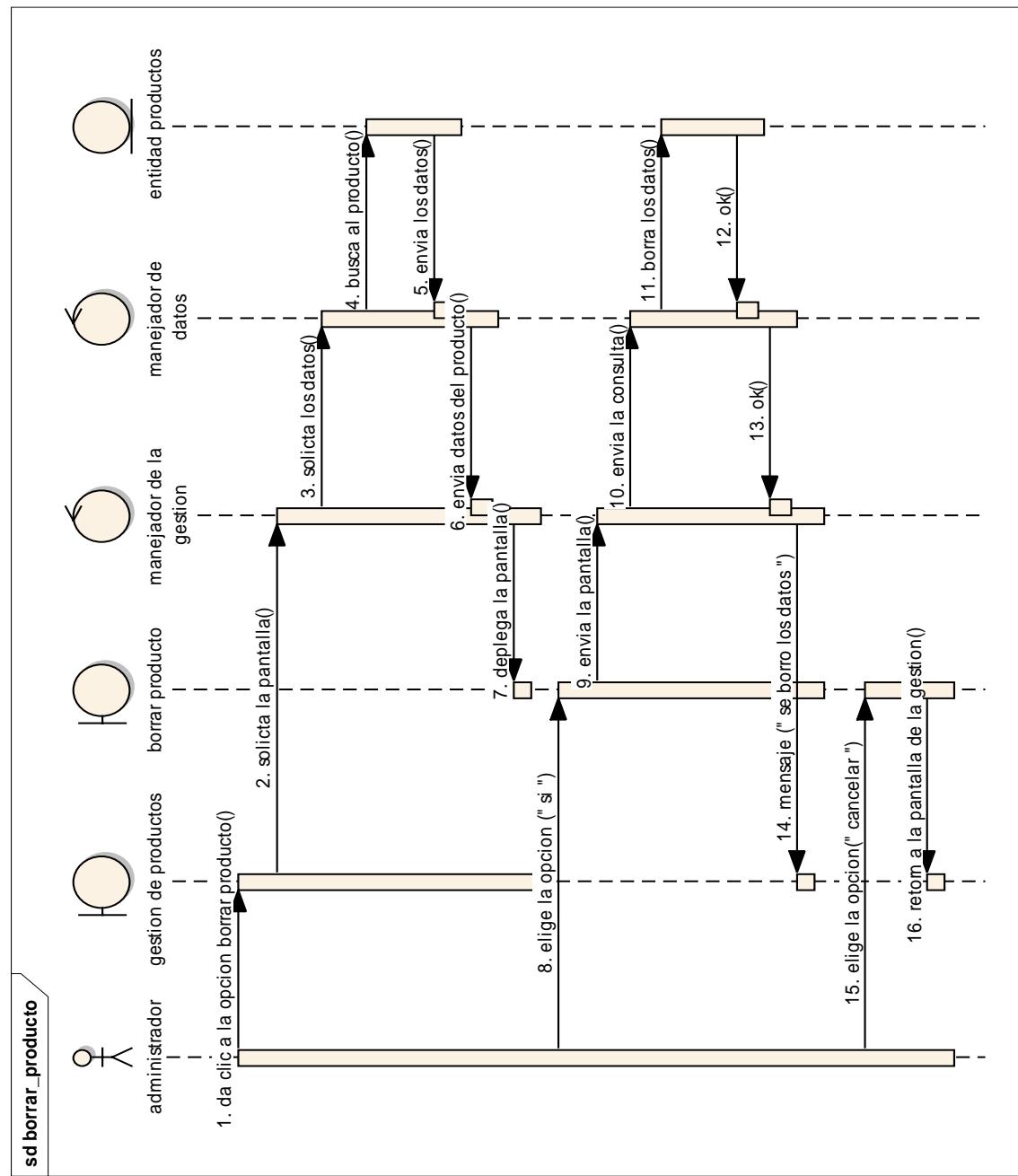


figura 76:Diagrama de Secuencia: Eliminar productos

II.1.31.8. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION COMPRAS

II.1.31.8.1. Diagrama de Secuencia: Gestión compras

Caso de Uso: Listar compras

Actor: Administrador

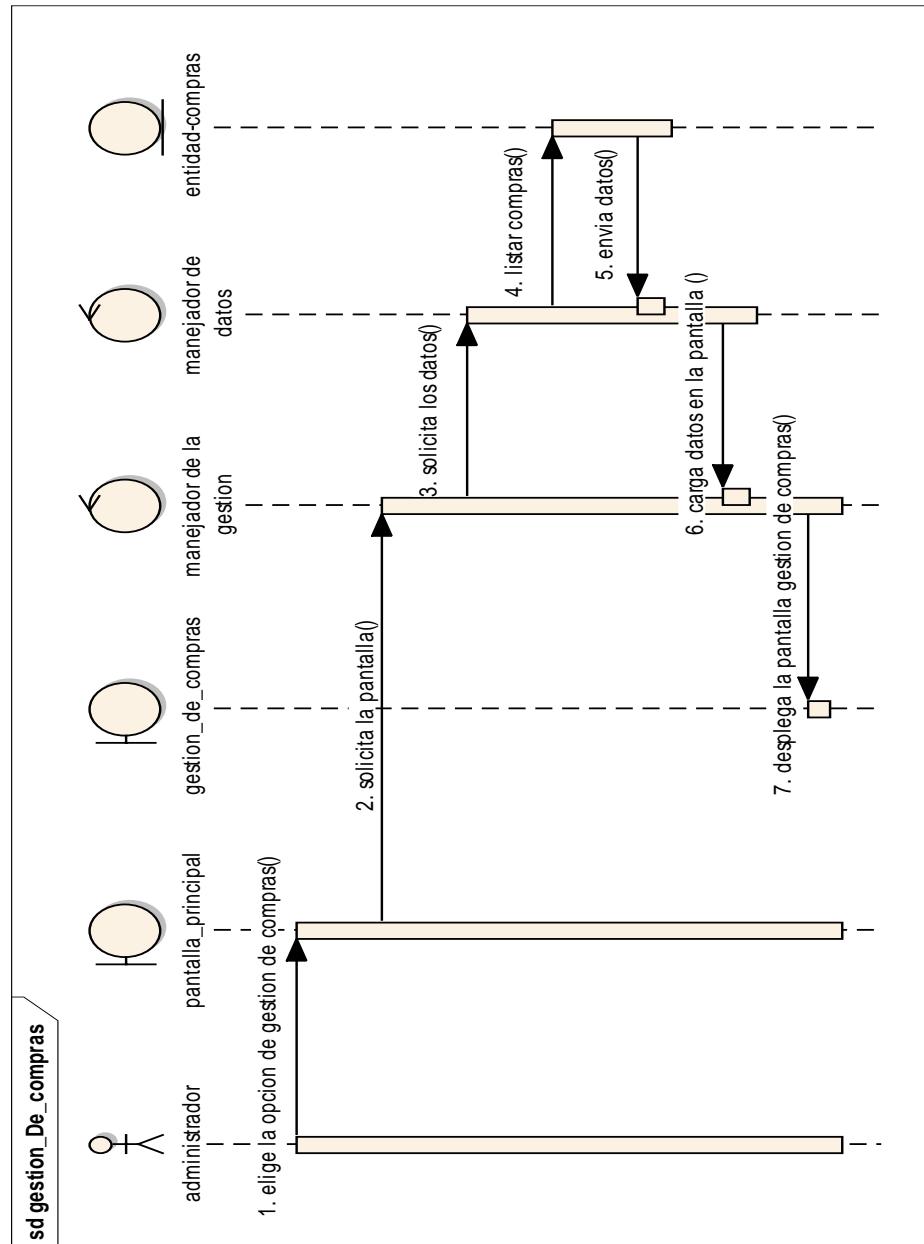


figura 77:Diagrama de Secuencia: Gestión compras

Fuente: Elaboración propia

I.1.31.8.2. Diagrama de Secuencia: adicionar compras

Casos de Uso: adicionar compras

Actor: Administrador

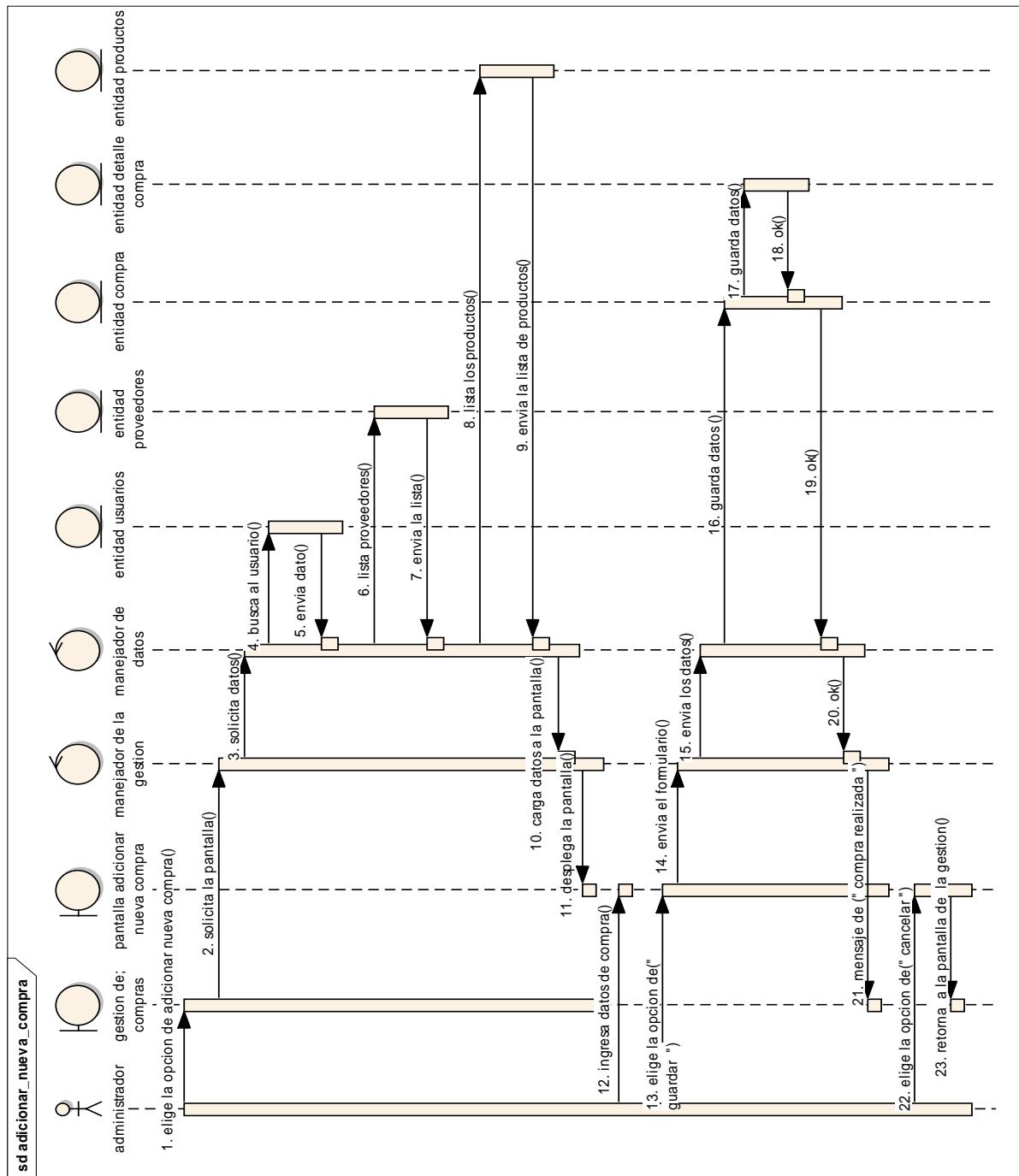


figura 78:Diagrama de Secuencia: Adicionar compras

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.8.3 Diagrama de Secuencia: Eliminar compras

Casos de Uso: Eliminar compras

Actor: Administrador

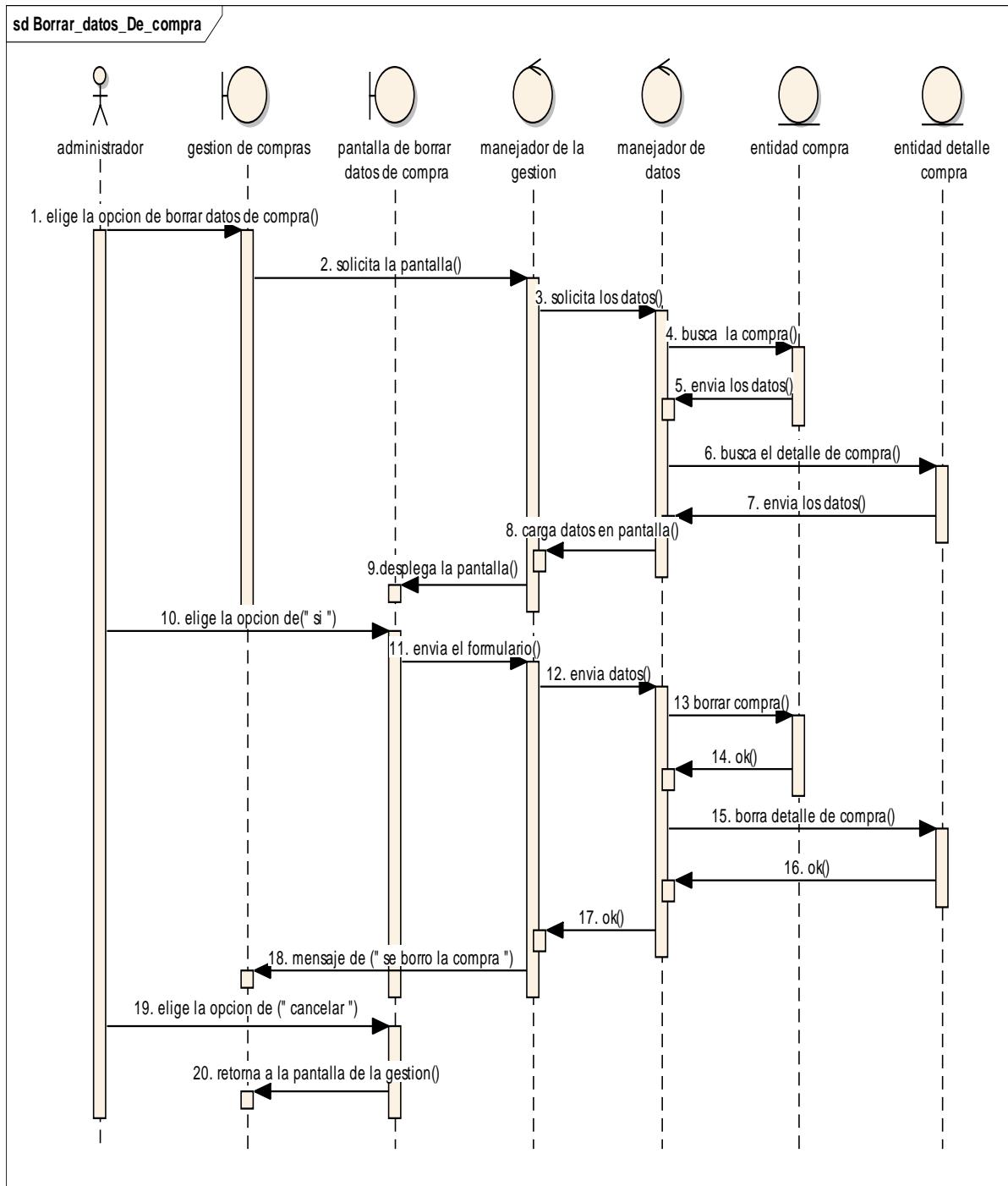


figura 79:Diagrama de Secuencia: Eliminar compras

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.9. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTIÓN VENTAS

II.1.31.9.1. Diagrama de Secuencia. Gestión ventas

Caso de Uso: Listar Ventas

Actor: Administrador

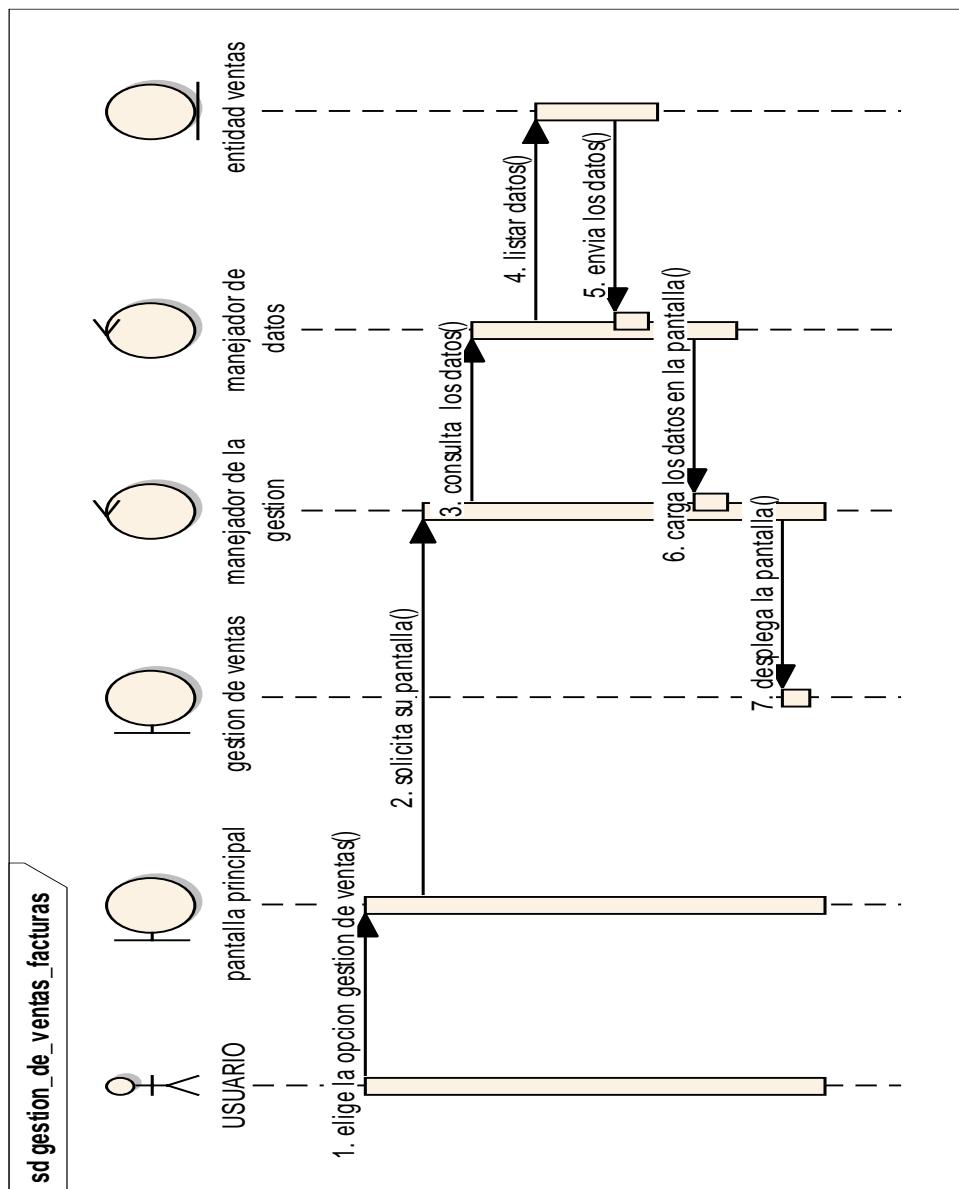


figura 80:Diagrama de Secuencia. Gestión ventas

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.9.2. Diagrama de Secuencia: Adicionar ventas

Casos de Uso: Adicionar ventas

Actor: Administrador

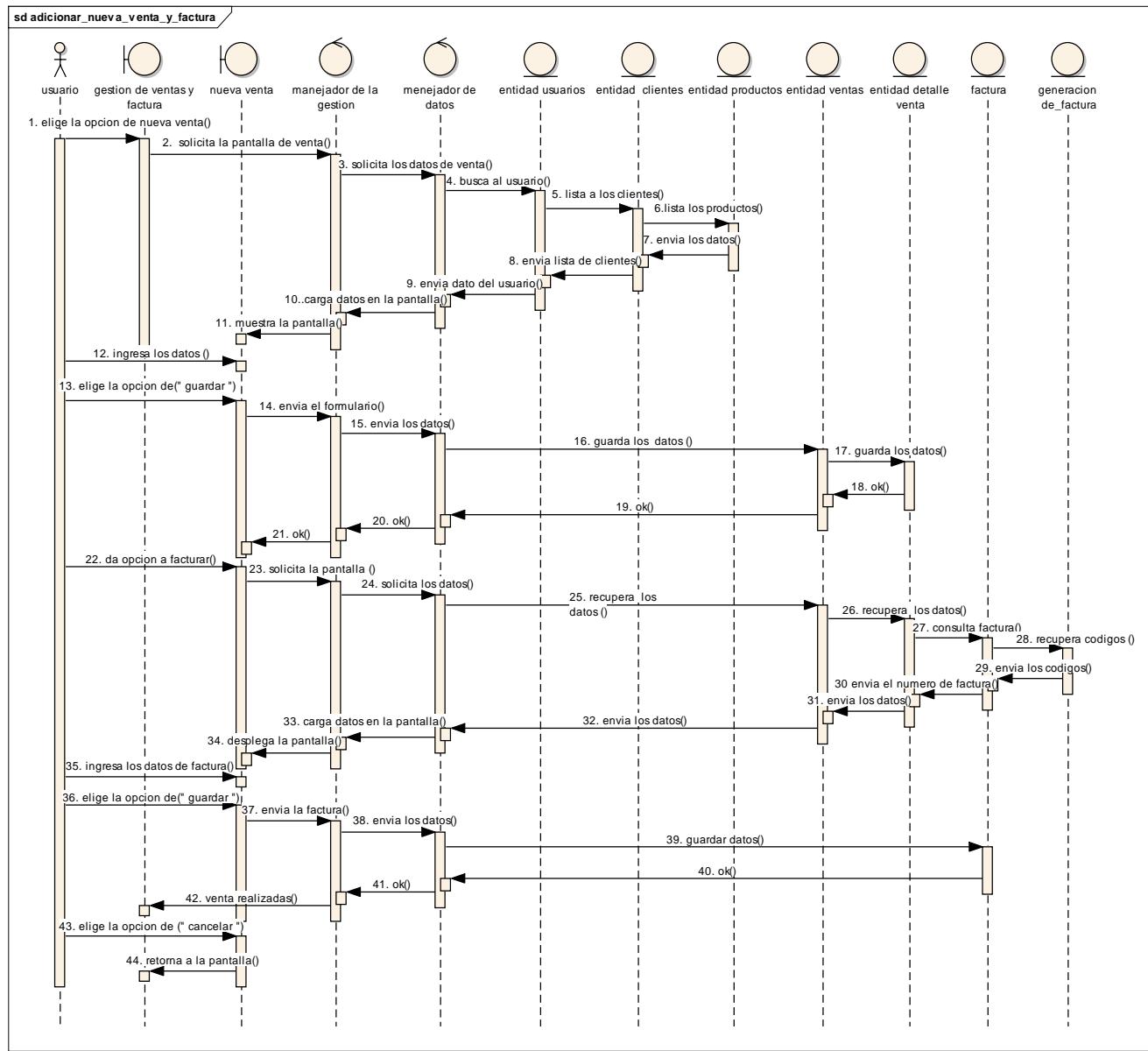


figura 81:Diagrama de Secuencia: adicionar ventas

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.9.4. Diagrama de Secuencia: Ver Venta

Casos de Uso: Ver Venta

Actor: Administrador

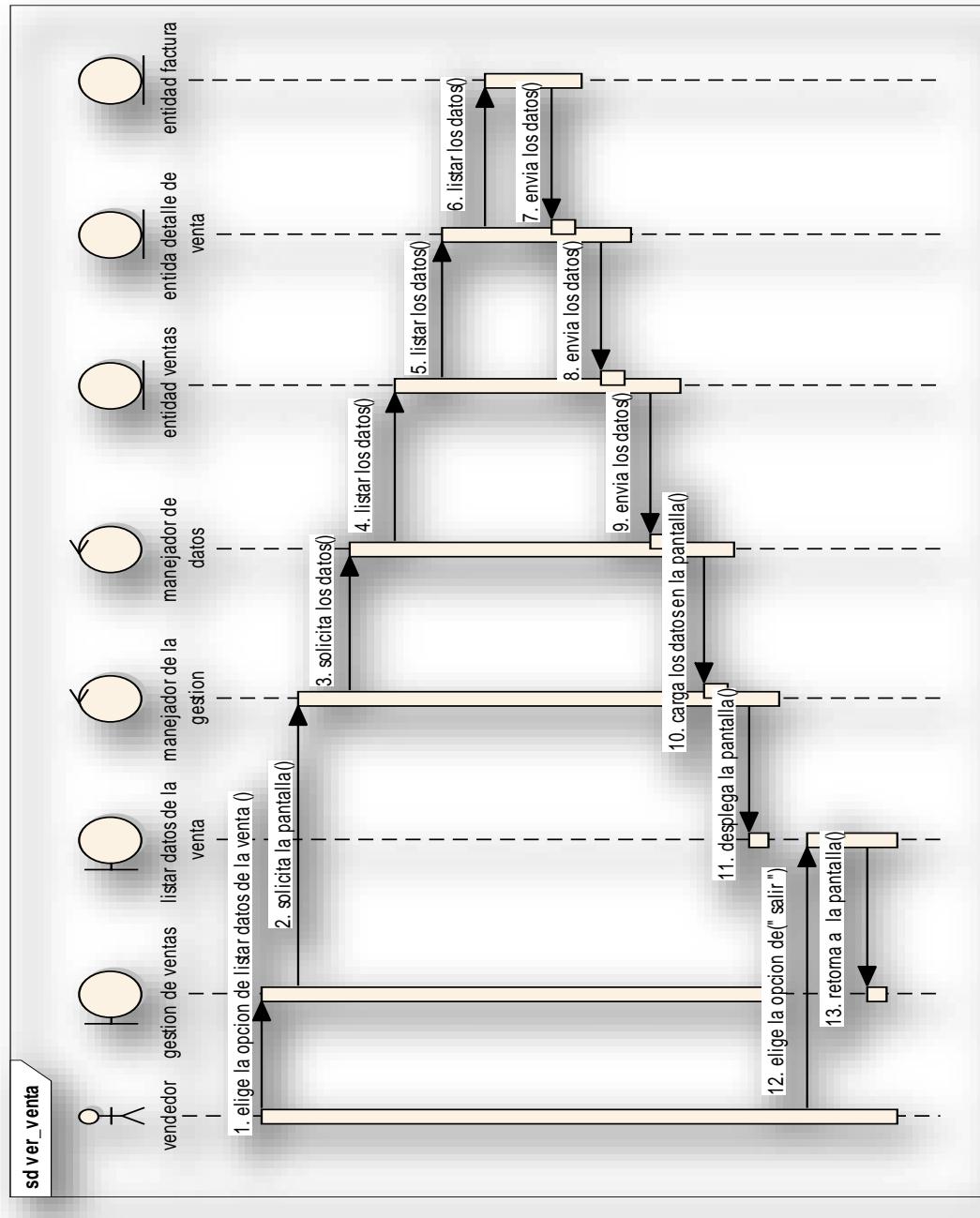


figura 82:Diagrama de Secuencia: Ver Venta

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.10. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION CLIENTES

II.1.31.10.1. Diagrama de Secuencia. Listar Clientes

Caso de Uso: Listar Clientes

Actor: Administrador

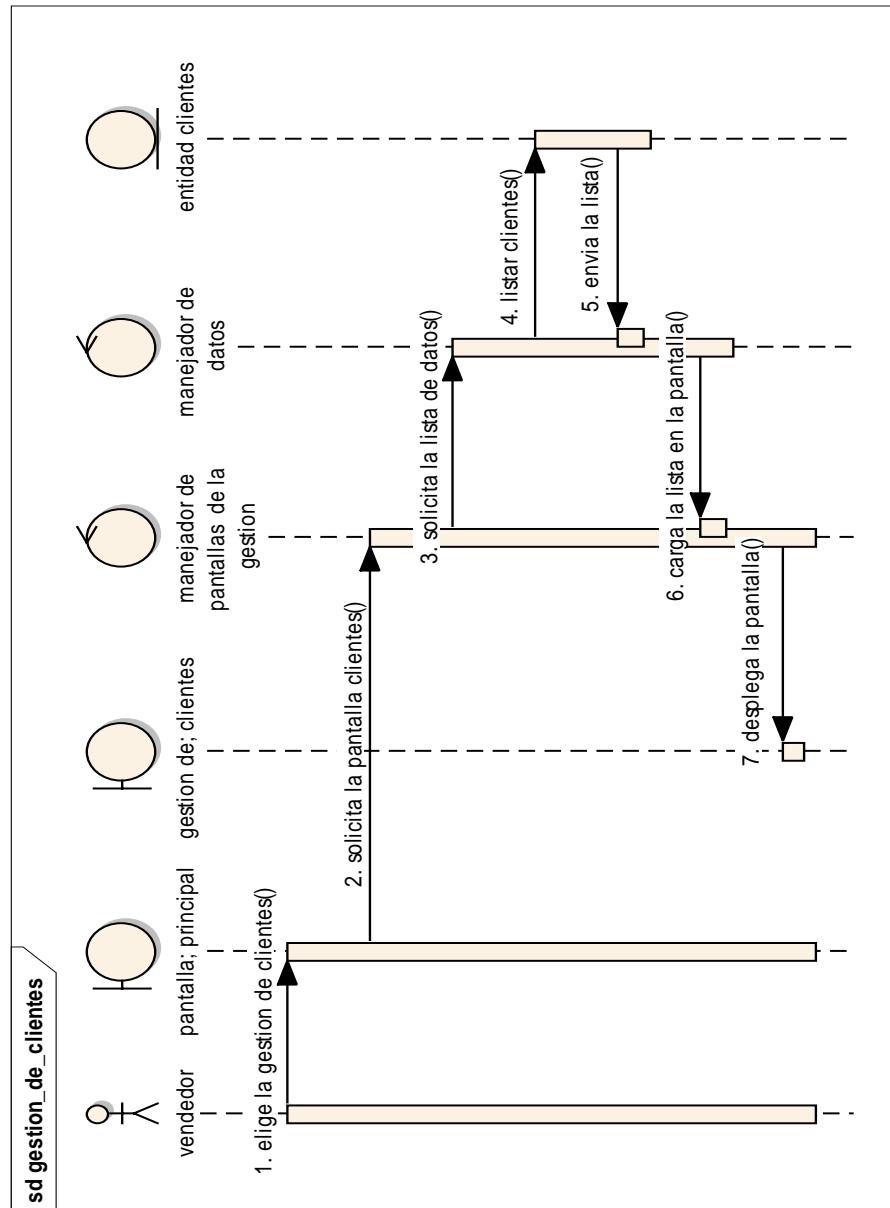


figura 83:Diagrama de Secuencia. Gestión Clientes

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.10.2. Diagrama de Secuencia: Adicionar Clientes

Casos de Uso: Adicionar Clientes

Actor: Administrador

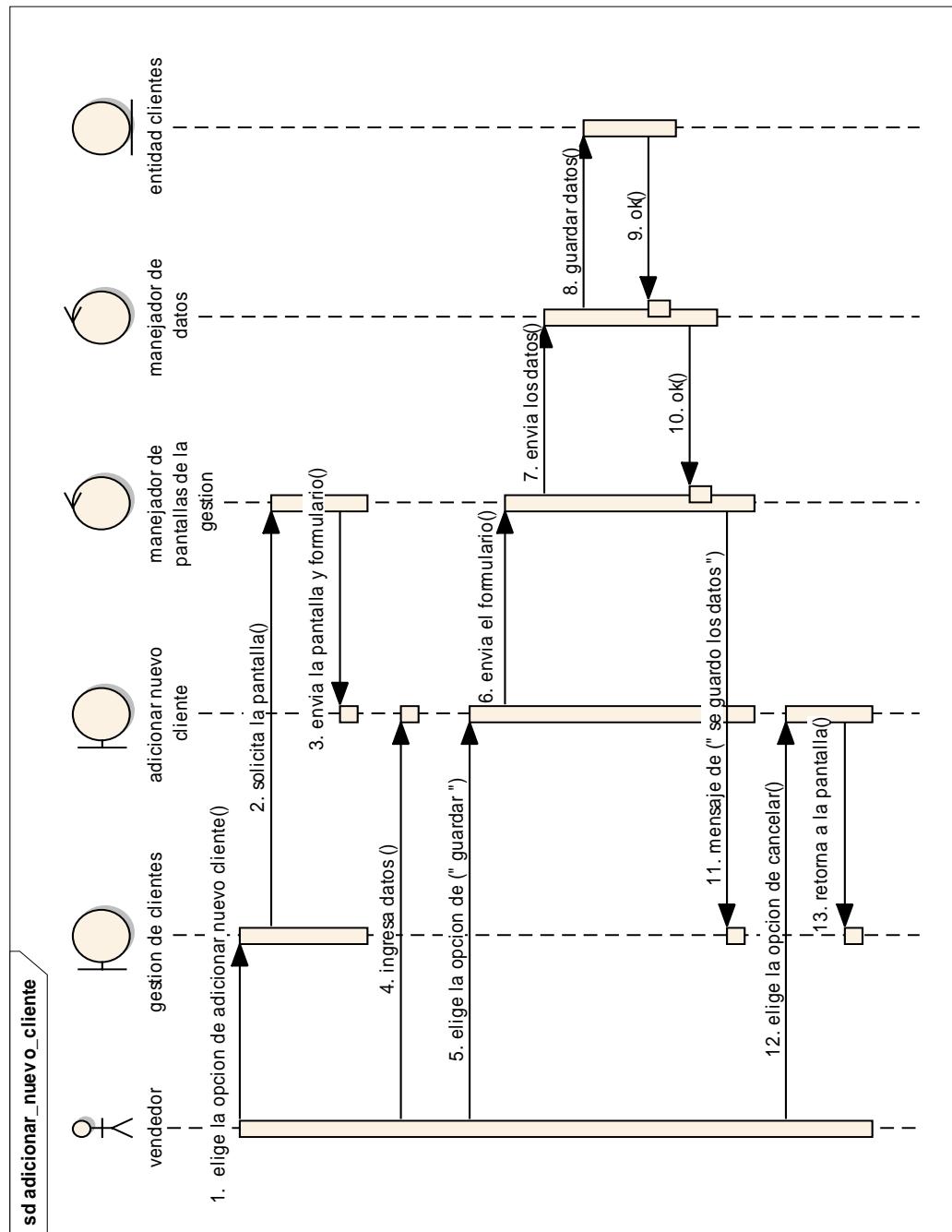


figura 84:Diagrama de Secuencia: Adicionar Clientes

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.10.3. Diagrama de Secuencia: modificar cliente

Casos de Uso: modificar cliente

Actor: Administrador

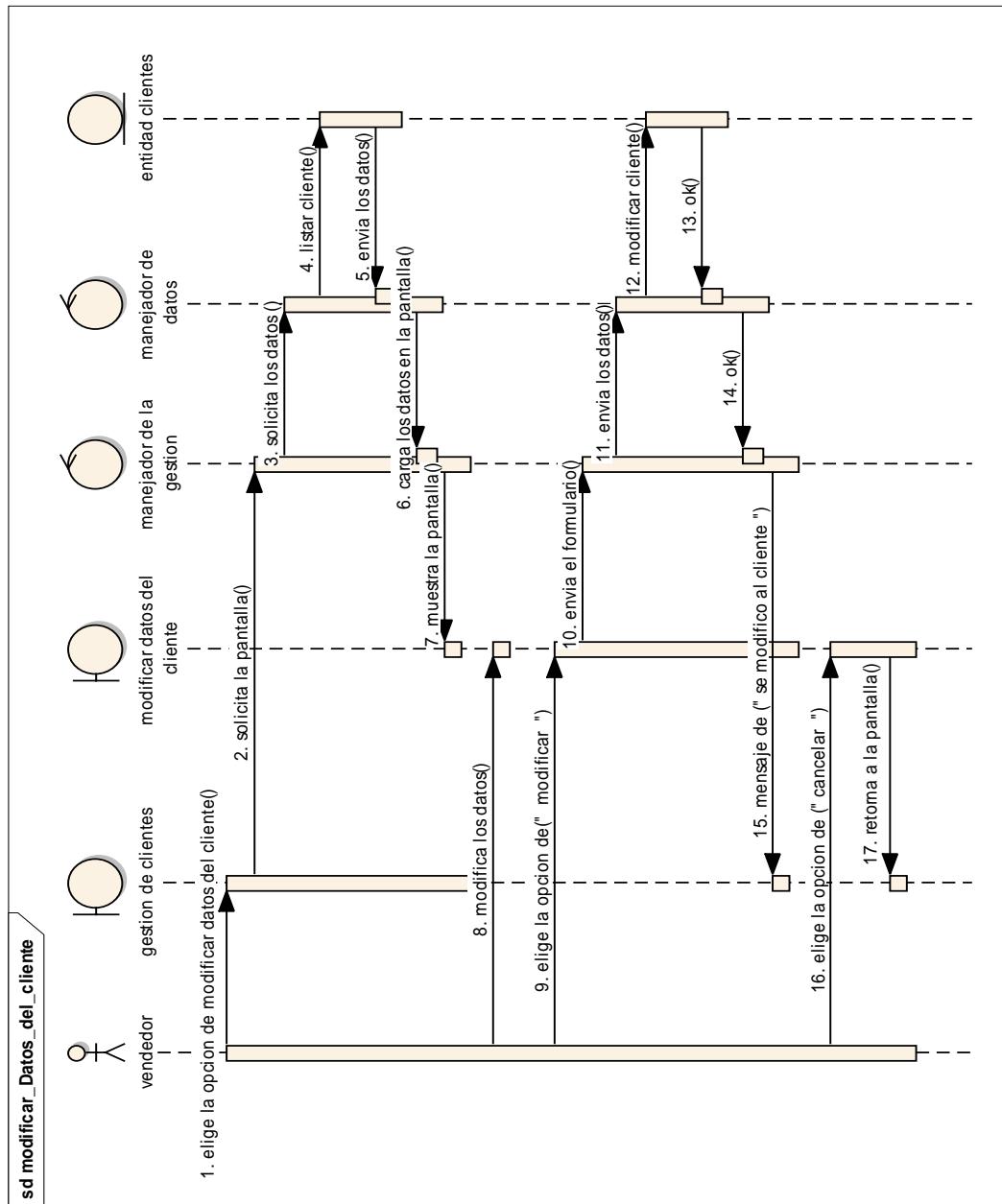


figura 85: Diagrama de Secuencia: modificar cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.11. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION DOSIFICACIÓN

II.1.31.11.1. Diagrama de Secuencia. Listar Dosificación

Caso de Uso: Listar Dosificación

Actor: Administrador

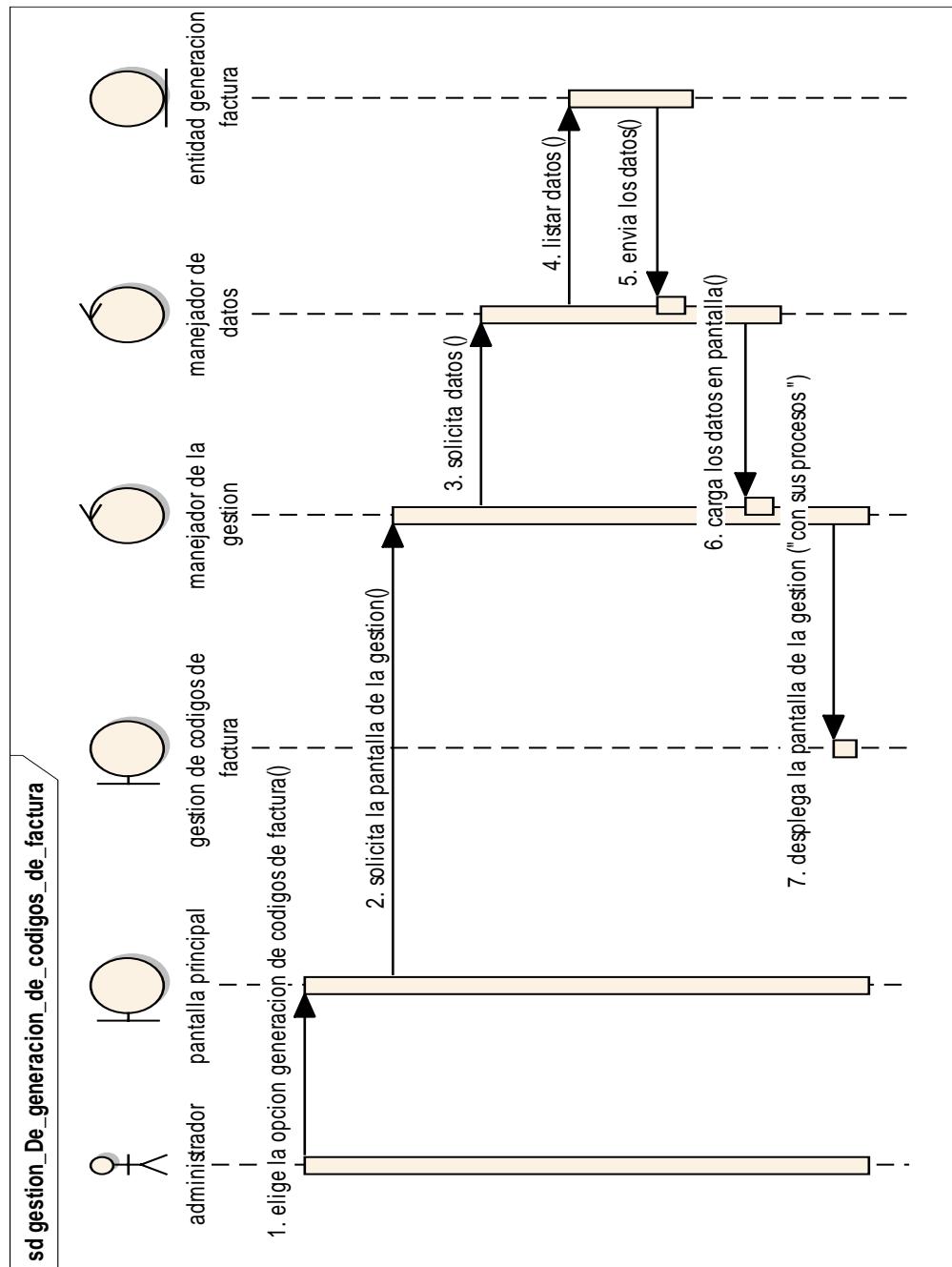


figura 86:Diagrama de Secuencia Gestión Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.11.2. Diagrama de Secuencia: Adicionar Dosificación

Casos de Uso: Adicionar Dosificación

Actor: Administrador

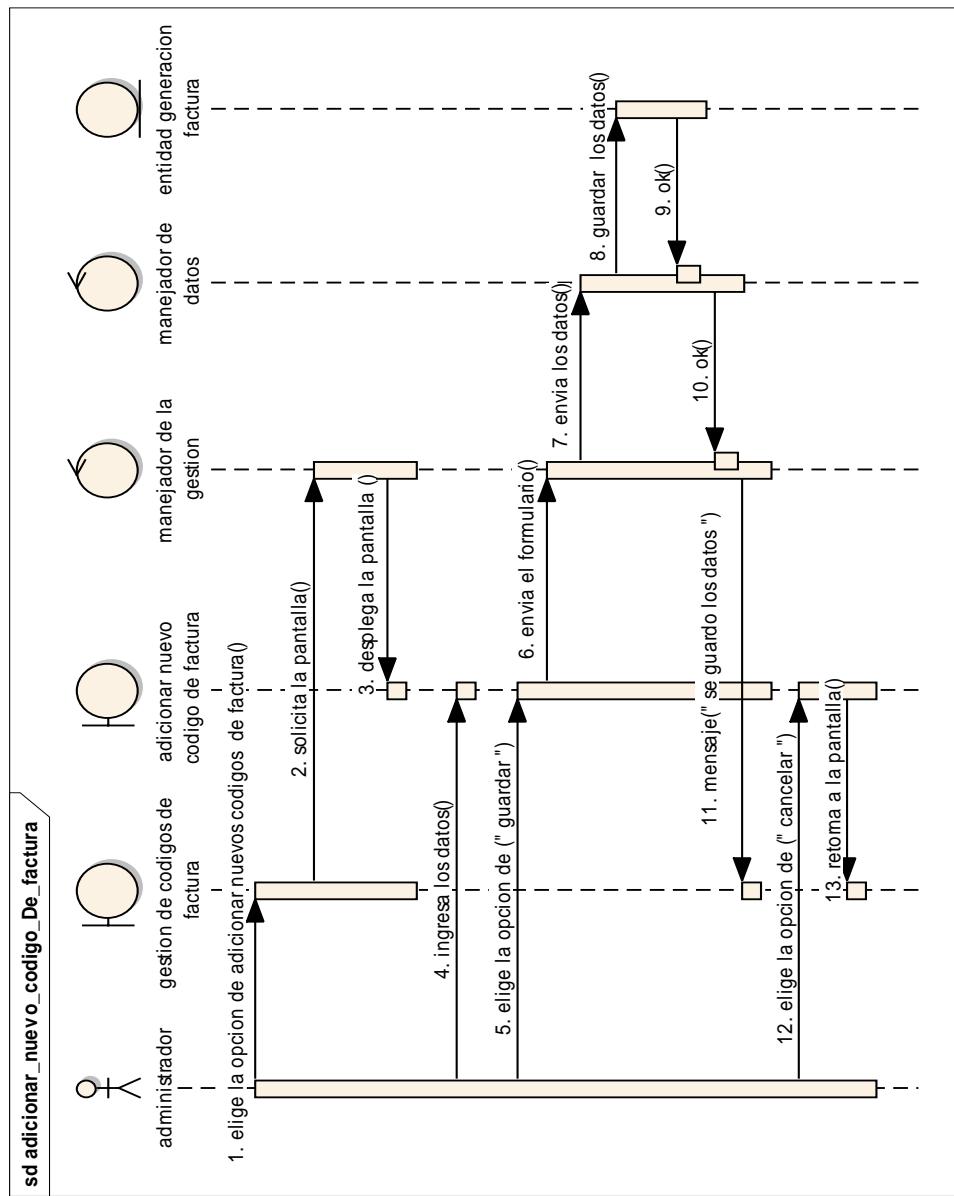


figura 87:Diagrama de Secuencia: Adicionar Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.11.3. Diagrama de Secuencia: Modificar Dosificación

Casos de Uso: Modificar Dosificación

Actor: Administrador

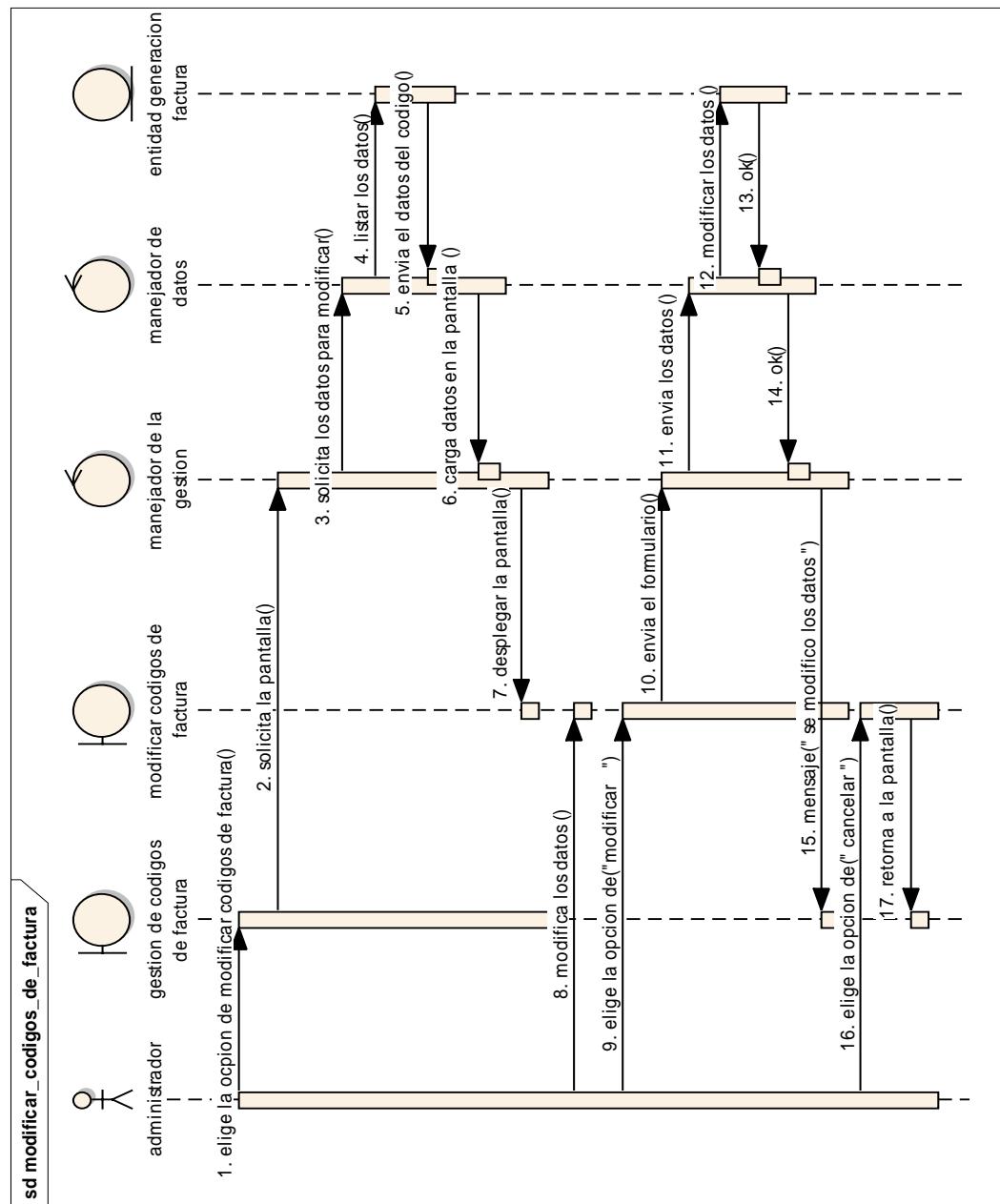


figura 88:Diagrama de Secuencia: Modificar Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.11.4. Diagrama de Secuencia: Eliminar Dosificación

Casos de Uso: Eliminar Dosificación

Actor: Administrador

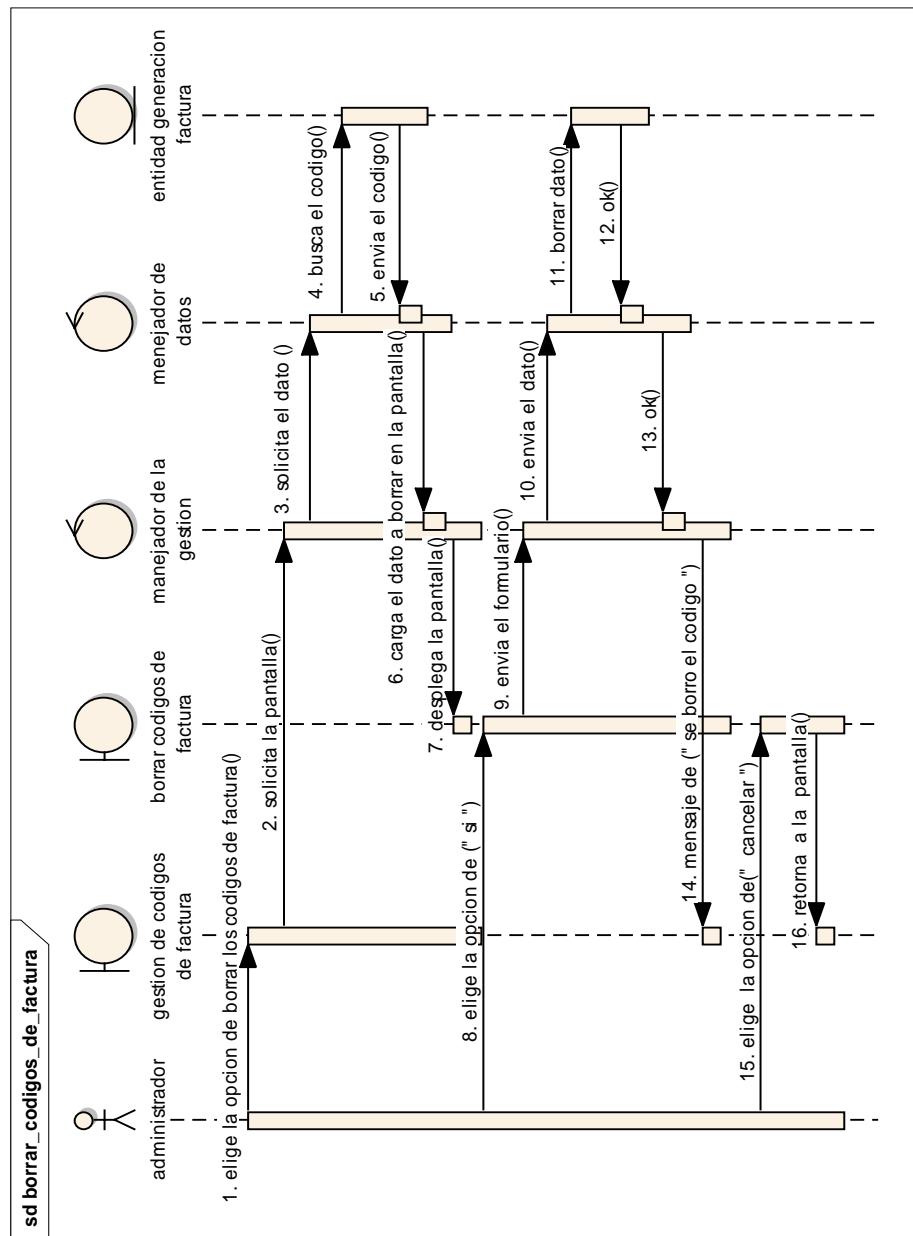


figura 89:Diagrama de Secuencia: Eliminar Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.31.12. DIAGRAMAS DE SECUENCIA: GESTION REPORTES

II.1.31.12.1. Diagrama de Secuencia. Gestión reportes

Caso de Uso: generar Reportes

Actor: Administrador

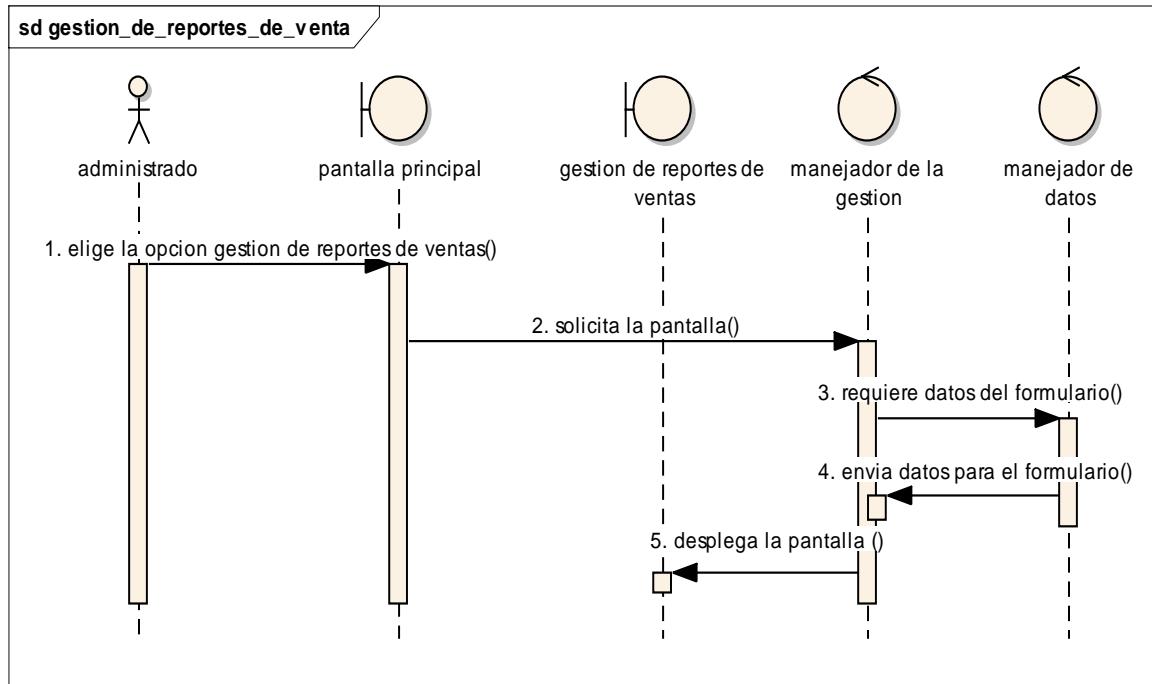


figura 90:Diagrama de Secuencia. Gestión reportes

Fuente: Elaboración propia

II.1.32. MODELO DE DATOS

II.1.32.1. INTRODUCCIÓN

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelo relacional de datos.

Para expresar este modelo se utiliza un diagrama de clases (donde se utiliza un pro file UML para modelo de datos, para conseguir la representación de tablas, claves, etc.)

Los diagramas de clases son de estructura estática que muestran las clases del sistema y sus interrelaciones (incluyendo herencia, agregación, asociación, etc.)

Los diagramas de clases son pilar fundamental del modelado con UML, siendo utilizados tanto para mostrar lo que el sistema puede hacer (análisis), como puede mostrar cómo puede ser construido {diseño}

II.1.32.2. PROPÓSITO

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

II.1.32.3. ALCANCE

- ❖ Describir las clases y objetos de diseño del sistema en su segunda iteración
- ❖ Identificar y definir los objetos del sistema según los objetos.

II.1.33. DIAGRAMA DE CLASES

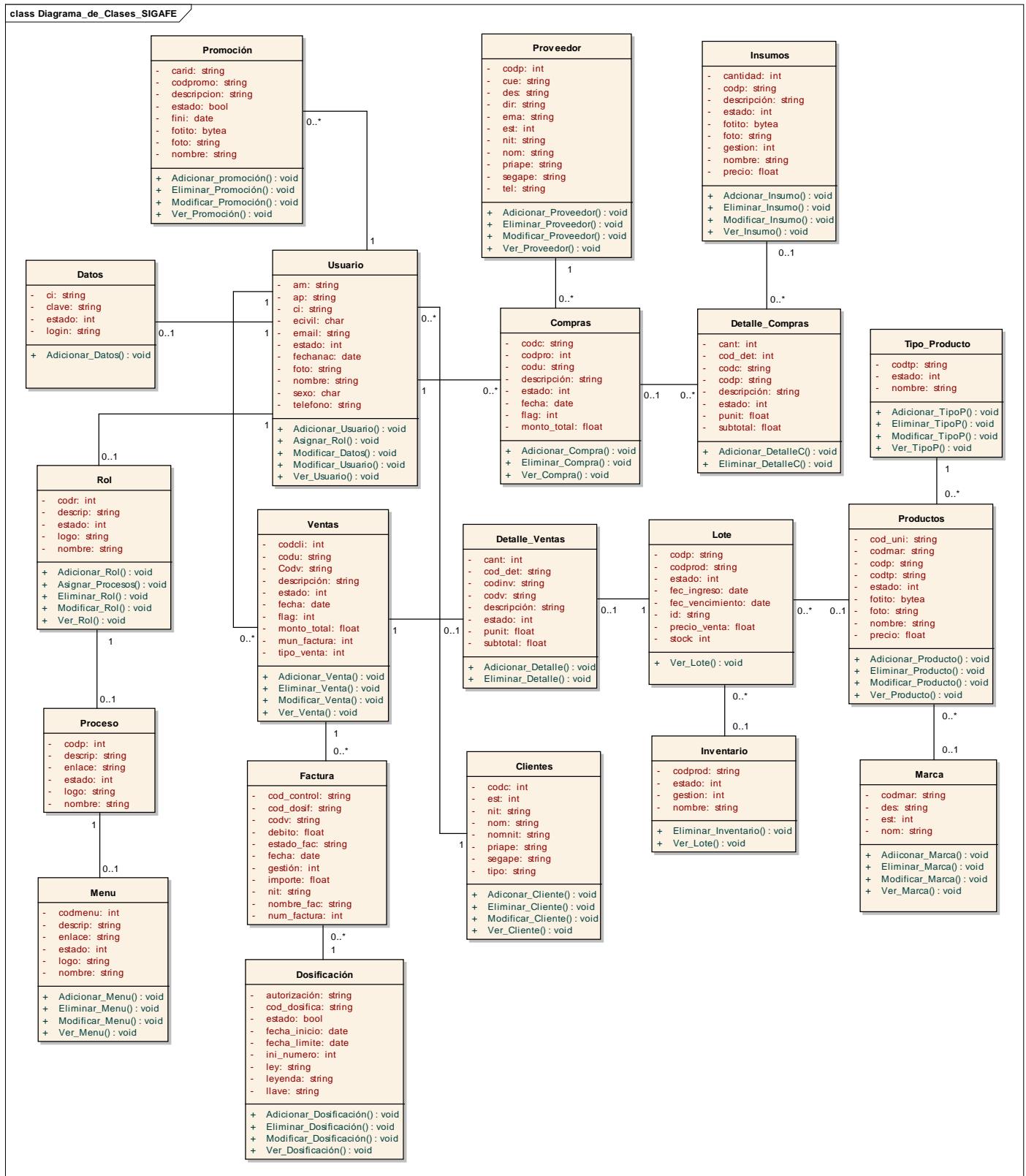


figura 91:Diagrama de Clases

II.1.34. MODELO ENTIDAD RELACIÓN

figura 92:Modelo entidad relación

II.1.35 DICCIONARIO DE DATOS

- TABLAS
- TABLA CLIENTES

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODC	entero		si		Código del cliente
NOMBRE	texto	30			Nombre del cliente
PRIAPE	texto	30			Apellido paterno del cliente
SEGAPE	texto	30			Apellido materno del Cliente
NIT	texto	15			Nit del cliente
NOMNIT	texto	120			Nombre de la empresa
ESTADO	booleano				Estado del cliente Activo=TRUE Inactivo=FALSE

Tabla 52:Clientes

- TABLA COMPRAS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODC	entero		si		Código de la compra
DESCRIPCION	texto	100			Descripción de la compra
ESTADO	entero	1			Estado de la compra Activo=1 inactivo=[0]
FECHA	date				Fecha de la compra

MONTO TOTAL	doublé				Monto total de la compra realizada
CODU	texto	32		si	Código del
CODPRO	entero	1		si	Código del producto

Tabla 53: Compras

- **TABLA DATOS**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CI	texto	32	si	si	Cedula del usuario
LOGIN	texto	50			Login del usuario
CLAVE	texto	50			Contraseña del usuario
ESTADO	entero	1			Estado del usuario Activo=1 Inactivo=0

Tabla 54: Datos

- **DETALLE DE COMPRA**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODC	Entero		si	si	Código de compra
CODP	texto	50		si	Código del proveedor
DESCRIPCION	texto	100			Descripción del detalle de compra
CANT	entero				Cantidad de productos
PUNIT	doublé				Peso unitario de cada producto
SUBTOTAL	Doublé				Total de precios de

					productos
COD_DET	entero	1	si		Código del detalle
ESTADO	entero	1			Estado del detalle Activo=1 Inactivo=0

Tabla 55:Detalle de compra

- **TABLA DETALLE DE VENTA**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODV	entero	1	si	si	Código de la venta
CODP	texto	50			Código del producto
DESCRIPCION	texto	100			Descripción de la venta
CANT	entero				Cantidad de productos
PUNIT	double				Peso unitario de cada producto
SUBTOTAL	double				Total de precios de los productos
COD_DET	entero	1	si		Código del detalle
ESTADO	entero	1			Estado del usuario Activo=1 Inactivo=0

Tabla 56:Detalle de venta

- **TABLA DOSIFICACIÓN**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
AUTORIZACION	texto	15			autorización

INI_NUMERO	entero	1			Numero de inicio
FECHA_LIMITE	date				Fecha limite
LLAVE	texto	30			Llave de dosificación
ESTADO	booleano	1			Estado del usuario Activo=TRUE Inactivo=FALSE
LEY	texto	500			Ley de dosificación
LEYENDA	texto	500			Leyenda de dosificación
FECHA_INICIO	date	1			Fecha inicio
COD_DOSIFICA	texto	50	si		Código de dosificación

Tabla 57:Dosificación

- **TABLA FACTURA**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
NUM_FACTURA	entero	1	si		Numero de factura
COD_CONTROL	texto	256			Código de control
COD_DOSIF	texto	256			Código de dosificación
NIT	texto	12			Nit de la factura
GESTION	Entero	1			Gestión de la factura
CODV	entero	1		si	Código de venta
AUTORIZACION	texto	15			Autorización de la factura

Tabla 58:Factura

• TABLA MARCA

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODMAR	texto	50	SI		Código de marca
NOMBRE	texto	50			Nombre de la marca
DES	texto	500			Descripción de la marca
ESTADO	booleano	1			Estado del usuario Activo=TRUE Inactivo=FALSE

Tabla 59:Marca

• TABLA MENU

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODMENU	Serial	1	si		Código del menú
NOMBRE	texto	50			Nombre del menú
DESCRIPCION	texto	60			Descripción del menú
LOGO	texto	30			Foto del logo
ENLACE	texto	60			Enlace de ubicación de menú
ESTADO	entero	1			Estado del menú Activo=1 inactivo=0

Tabla 60:Menu

• TABLA PROCES_MENU

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODP	entero	1		si	Código del proceso

CODMENU	entero	1		si	Código del menú
----------------	--------	---	--	----	-----------------

Tabla 61:Proceso Menú

- **TABLA PROCESO**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODP	serial	1	SI		Código del proceso
NOMBRE	texto	50			Nombre del proceso
DESCRIP	texto	60			Descripción del proceso
LOGO	texto	30			Foto del logo
ESTADO	booleano	1			Estado del proceso Activo=1 Inactivo=0
ENLACE	texto	60			Enlace del proceso

Tabla 62:Proceso

- **TABLA PRODUCTOS**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODP	texto	50	SI		Código del producto
NOMBRE	texto	50			Nombre del producto
DESCRIPCION	texto	100			Descripción del producto
CANTIDAD	entero	1			Cantidad del producto
PRECIO	doublé	1			Precio del producto
ESTADO	booleano	3			Estado del producto activo=1 inactivo=0

CODTP	texto	20		si	Código del tipo de producto
CODMAR	texto	66		si	Código de marca
FOTO	texto	200			Foto del producto
FOTITO	bytea	2			Fotito detalle del producto
CODIMP	texto	50		si	Código de importaciones
PCOMPRA	double	2			Precio compra del producto
RANKING	entero	1			Ranking de productos

Tabla 63:Productos

- **TABLA PROMOCION**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODPROMO	texto	32	SI		Código de promoción
NOMBRE	texto	200			Nombre de promoción
DESCRIPCION	texto	200			Descripción de la promoción
FINI	date	1			Fecha inicio
FFIN	date	1			Fecha fin
ESTADO	booleano	3			Estado de la promoción Activo=TRUE Inactivo=FALSE
CARID	texto	30		si	Código de usuarios
FOTO	texto	50			Foto de la promoción
FOTITO	bytea				Fotito detalle de la

					promoción
--	--	--	--	--	-----------

75Tabla 64;Promoción

- **TABLA PROVEEDOR**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
NOM	texto	30			Nombre del proveedor
PRIAP	texto	30			Apellido paterno
SEGAPE	texto	30			Apellido materno
TEL	texto	30			Teléfono del proveedor
EMA	texto	50			Email del proveedor
NIT	texto	15			Nit del proveedor
DIR	texto	50			Dirección del proveedor
DES	texto	200			Descripción del proveedor
EST	booleano	2			Estado del proveedor activo=TRUE inactivo=FALSE
CODP	entero	2		si	Código del producto
CUE	texto	50		si	Código del usuario

Tabla 65:Proveedor

- **TABLA ROL**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODR	serial	2	SI		Código de rol
NOMBRE	texto	50			Nombre del rol
DESCRIP	texto	60			Descripción del rol

LOGO	texto	30			Logo del rol
ESTADO	entero	1			Estado del rol Activo=1 Inactivo=0

Tabla 66:Rol

- **TABLA ROLPRO**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODR	bigint	2	SI	si	Código de rol
CODP	bigint	2	SI	si	Código del proceso

Tabla 67:RolPro

- **TABLA SESSION**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODSES	texto	32	SI		Código de sesión
CI	texto	20			Código del usuario
FECHA	texto	20			Fecha de sesión
ACCION	texto				Acción de la sesión
ESTADO	entero	1			Estado de la sesión Activo=1 Inactivo=0
HORA	texto	20			Hora de la sesión

Tabla 68:Sesión

- **TABLA TIPO PRODUCTO**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION

CODTP	texto	20	SI		Código de tipo
NOMBRE	texto	50			Nombre del tipo
CODA	texto	88		si	Código de área
ESTADO	entero	1			Estado de tipo Activo=1 Inactivo=0

Tabla 69:Tipo Producto

- **TABLA USUARIO**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CI	texto	15	SI		Ci del usuario
NOMBRE	texto	50			Nombre del usuario
AP	texto	50			Apellido paterno
AM	texto	50			Apellido materno
SEXO	char	1			sexo
FECHANAC	date				Fecha de nacimiento
ECIVIL	char	1			Estado civil
FOTO	texto	20			Foto del usuario
EMAIL	texto	80			Email del usuario
ESTADO	entero	1			Estado del usuario Activo=1 Inactivo=0
TELEFONO	texto	30			Teléfono del usuario
FOTITO	bytea				Foto detalle del usuario

Tabla 70:Usuario

- **TABLA USUROL**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CI	texto	15	SI	si	Ci del usuario
CODR	bigint		si	si	Código del rol

Tabla 71:Usurol

- **TABLA VENTAS**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODV	entero		SI		Código venta
DESCRIPCION	texto	100			Descripción de la venta
ESTADO	entero				Estado de tipo Activo=1 Inactivo=0
FECHA	date				Fecha de la venta
MONTO TOTAL	double				Monto total de la venta
CODU	texto	32		si	Código del usuario
CODCLI	entero			si	Código del cliente
NUM_FACTURA	entero				Numero de factura

Tabla 72:Ventas

- **TABLA INSUMOS**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODP	texto	50		si	Código del proveedor
NOMBRE	texto	50			Nombre del Insumo

DESCRIPCION	texto	200			Descripción del insumo
CANTIDAD	entero				Cantidad del insumo
PRECIO	double				Precio del Insumo
ESTADO	entero				Estado de tipo Activo=1 Inactivo=0
FOTO	texto	200			Foto del insumo
FOTITO	bytea				Foto detalle del insumo
GESTION	entero				Gestión del insumo

Tabla 73:Insumos

- **TABLA ALMACEN**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
ID	texto	32	SI		Código de almacén
CODP	texto	32		si	Código del proveedor
CODPRO	texto	32		si	Código del producto
FEC_INGRESO	date				Fecha de ingreso
FEC_VENCIMIENTO	date				Fecha de vencimiento del producto
ESTADO	entero	32			Estado de tipo Activo=1 Inactivo=0
STOCK	entero				Cantidad de productos
PRECIO_VENTA	double				Precio de la venta

Tabla 74: Almacén

- **TABLA INVENTARIO**

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CODPRO	texto	32		si	Código del producto
NOMBRE	texto	32			Nombre del inventario
GESTION	entero				Gestion del inventario
ESTADO	entero				Estado de tipo Activo=1 Inactivo=0

Tabla 75: Inventario

- TABLA UNIDAD DE MEDIDA

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
COD_UNI	texto	32	SI		Código de la unidad de medida
NOMBRE	texto	32			Nombre de la unidad de medida
PREFIJO	testo	32			Prefijo de unidad de medida
ESTADO	entero				Estado de tipo Activo=1 Inactivo=0

Tabla 76: Unidad de Medida

II.1.36 ARQUITECTURA DEL SISTEMA



figura 93:Modelo de la arquitectura del sistema
Fuente: Elaboración propia

La arquitectura del sistema está compuesta por tres capas, presentación, lógico y almacenamiento.

Capa de almacenamiento: en esta capa podemos gestionar la parte del almacenamiento todo lo que se refiere a la base de datos, se usó un gestor Postgres 9.4, para la creación de la base de datos, tablas y consultas realizadas para el sistema.

Capa interfaz lógica: en esta capa realizamos la construcción, programación y creación de las pantallas. Se utilizaros las herramientas de: un sistema operativo Windows, el lenguaje de programación en java, con una interfaz en spring, adobe dreamweverCS6 para la creación de las interfaces o pantallas del sistema.

Capa de presentación: en esta capa se hace uso del sistema cargando los datos reales a la base de datos y poniendo en funcionamiento el mismo sistema.

II.1.37. CREACIÓN DE LAS TABLAS EN POSTGRESQL 9.4

Modelo Lógico de la Base de Datos

CREA TABLA USUARIO

```
CREATE TABLE usuario
(
    ci character varying(15) NOT NULL,
    nombre character varying(50) NOT NULL,
    ap character varying(50) NOT NULL,
    am character varying(50) NOT NULL,
    sexo character(1),
    fechanac date,
    ecivil character(1),
    foto character varying(20),
    email character varying(80),
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    telefono character varying(30),
    fotito bytea,
    CONSTRAINT usuario_pkey PRIMARY KEY (ci)
)
```

CREA TABLA ROL

```
CREATE TABLE rol
(
    codr serial NOT NULL,
    nombre character varying(50) NOT NULL,
    descrip character varying(60),
    logo character varying(30),
    estado integer,
    CONSTRAINT rol_pkey PRIMARY KEY (codr)
)
```

CREA TABLA DATOS

```
CREATE TABLE datos
(
    ci character varying(32) NOT NULL,
    login character varying(50) NOT NULL,
    clave character varying(50) NOT NULL,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
```

```

CONSTRAINT datos_pkey PRIMARY KEY (ci),
CONSTRAINT datos_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
    REFERENCES usuario (ci) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA CLIENTE

```

CREATE TABLE clientes
(
    nom character varying(30),
    priape character varying(30),
    segape character varying(30),
    nit character varying(15),
    est boolean DEFAULT true,
    codc integer NOT NULL,
    nomnit character varying(120),
    CONSTRAINT "Cliente_pkey" PRIMARY KEY (codc)
)

```

CREA TABLA PROVEEDORES

```

CREATE TABLE proveedor
(
    nom character varying(30),
    priape character varying(30),
    segape character varying(30),
    tel character varying(30),
    ema character varying(50),
    nit character varying(15),
    dir character varying(50),
    des character varying(200),
    est boolean DEFAULT true,
    codp integer NOT NULL,
    cue character varying(50),
    CONSTRAINT "Proveedor_pkey" PRIMARY KEY (codp)
)

```

CREA TABLA PRODUCTO

```

CREATE TABLE productos
(
    codp character varying(50) NOT NULL,
    nombre character varying(50) NOT NULL,
    descripcion character varying(200),
    cantidad integer,
)

```

precio double precision,

```

estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
codtp character varying(20) NOT NULL,
codmar character varying(66),
foto character varying(200),
fotito bytea,
codimp character varying(50),
pcompra double precision,
ranking integer,
imagen2 character varying(100),
CONSTRAINT productos_pkey PRIMARY KEY (codp),
CONSTRAINT productos_codmar_fkey FOREIGN KEY (codmar)
    REFERENCES marca (codmar) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT productos_codtp_fkey FOREIGN KEY (codtp)
    REFERENCES tipo_producto (codtp) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

CREA TABLA GENERA_FAC
CREATE TABLE dosificación
(
autorizacion character varying(15) NOT NULL,
ini_numero integer NOT NULL,
fecha_limite date NOT NULL,
llave character varying(30) NOT NULL,
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,
ley character varying(500),
leyenda character varying(500),
fecha_inicio date,
cod_dosifica character varying(50) NOT NULL,
CONSTRAINT dosificacion_pkey PRIMARY KEY (cod_dosifica)
)
```

```

CREA TABLA COMPRAS
CREATE TABLE compras
(
codc integer NOT NULL,
descripcion character varying(100) NOT NULL,
```

```

estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
fecha date NOT NULL,
monto_total double precision NOT NULL,
codu character varying(32) NOT NULL,
codpro integer NOT NULL,
CONSTRAINT compras_pkey PRIMARY KEY (codc),
CONSTRAINT compras_codp_fkey FOREIGN KEY (codpro)
    REFERENCES proveedor (codp) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT compras_codu_fkey FOREIGN KEY (codu)
    REFERENCES usuario (ci) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA DETALLE_COMPRA

```

CREATE TABLE detalle_compras
(
    codc integer,
    codp character varying(50),
    descripcion character varying(100),
    cant integer,
    punit double precision,
    subtotal double precision,
    cod_det integer NOT NULL,
    estado integer DEFAULT 1,
    CONSTRAINT detalle_compras_pkey PRIMARY KEY (cod_det),
    CONSTRAINT detalle_compras_codc_fkey FOREIGN KEY (codc)
        REFERENCES compras (codc) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT detalle_compras_codp_fkey FOREIGN KEY (codp)
        REFERENCES productos (codp) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA VENTA

```

CREATE TABLE ventas
(
    codv integer NOT NULL,
    descripcion character varying(100),
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    fecha date NOT NULL,
    monto_total double precision,

```

```

codu character varying(32) NOT NULL,
codcli integer NOT NULL,
num_factura integer,
tipo_venta smallint,
monto_interes double precision,
cod_plan integer,
marcador character varying(32),
CONSTRAINT ventas_pkey PRIMARY KEY (codv),
CONSTRAINT ventas_cod_plan_fkey FOREIGN KEY (cod_plan)
    REFERENCES plan_pagos (cod_plan) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT ventas_codcli_fkey FOREIGN KEY (codcli)
    REFERENCES clientes (codc) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT ventas_codu_fkey FOREIGN KEY (codu)
    REFERENCES usuario (ci) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT ventas_num_factura_fkey FOREIGN KEY (num_factura)
    REFERENCES factura (num_factura) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

)

```

CREA TABLA DETALLE_VENTA

```

CREATE TABLE detalle_ventas
(
codv integer NOT NULL,
codp character varying(50) NOT NULL,
descripcion character varying(100) NOT NULL,
cant integer,
punit double precision,
subtotal double precision,
cod_det integer NOT NULL,
estado integer DEFAULT 1,
CONSTRAINT detalle_ventas_pkey PRIMARY KEY (cod_det, codv,
codp),
CONSTRAINT detalle_ventas_codp_fkey FOREIGN KEY (codp)
    REFERENCES productos (codp) MATCH SIMPLE
)

```

```

        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT detalle_ventas_codv_fkey FOREIGN KEY (codv)
    REFERENCES ventas (codv) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA PROMOCIONES

```

CREATE TABLE promocion
(
    codpromo character varying(32) NOT NULL DEFAULT
nextval('informacion_codinf_seq'::regclass),
    nombre character varying(200) NOT NULL,
    descripcion character varying(200),
    fini date NOT NULL,
    ffin date NOT NULL,
    estado boolean NOT NULL,
    carid character varying(30) NOT NULL,
    foto character varying(50),
    fotito bytea,
CONSTRAINT informacion_pkey PRIMARY KEY (codpromo),
CONSTRAINT informacion_carid_fkey FOREIGN KEY (carid)
    REFERENCES usuario (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA PROCESO

```

CREATE TABLE proceso
(
    codp serial NOT NULL,
    nombre character varying(50) NOT NULL,
    descrip character varying(60),
    logo character varying(30),
    enlace character varying(60) NOT NULL,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
CONSTRAINT proceso_pkey PRIMARY KEY (codp)
)

```

CREA TABLA TIPO_PRODUCTO

```

CREATE TABLE tipo_producto
(
    codtp character varying(20) NOT NULL,

```

```

nombre character varying(50) NOT NULL,
estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
coda character varying(88),
CONSTRAINT tipo_producto_pkey PRIMARY KEY (codtp),
CONSTRAINT tipo_producto_coda_fkey FOREIGN KEY (coda)
    REFERENCES area (coda) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA SESSION

```

CREATE TABLE session
(
    Codses      character      varying(32)      NOT      NULL      DEFAULT
nextval('sessionhbn_codses_seq'::regclass),
    ci character varying(20) NOT NULL,
    fecha character varying(20) NOT NULL,
    accion text NOT NULL,
    estado smallint NOT NULL DEFAULT 1,
    hora character varying(20),
    CONSTRAINT sessionhbn_pkey PRIMARY KEY (codses),
    CONSTRAINT sessionhbn_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
        REFERENCES usuario (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA FACTURA

```

CREATE TABLE factura
(
    num_factura integer NOT NULL,
    cod_control character varying(256) NOT NULL,
    cod_dosif character varying(256) NOT NULL,
    nit character varying(12) NOT NULL,

```

```

gestion integer NOT NULL,
codv integer NOT NULL,
CONSTRAINT factura_pkey PRIMARY KEY (num_factura),
CONSTRAINT factura_cod_dosif_fkey FOREIGN KEY (cod_dosif)
    REFERENCES dosificacion (cod_dosifica) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA MENU

```

CREATE TABLE menu
(
codmenu serial NOT NULL,
nombre character varying(50) NOT NULL,
descrip character varying(60),
logo character varying(30),
enlace character varying(60) NOT NULL,
estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
CONSTRAINT menu_pkey PRIMARY KEY (codmenu)
)

```

CREA TABLA MARCA

```

CREATE TABLE marca
(
codmar      character      varying(50)      NOT      NULL      DEFAULT
nextval('marca_codmar_seq'::regclass),
nom character varying(50) NOT NULL,
des character varying(500),
est boolean DEFAULT true,
CONSTRAINT marca_pkey PRIMARY KEY (codmar)
)

```

CREA TABLA USUROL

```
CREATE TABLE usurol
```

```

(
    ci character varying(15) NOT NULL,
    codr bigint NOT NULL,
    CONSTRAINT usurol_pkey PRIMARY KEY (ci, codr),
    CONSTRAINT usurol_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
        REFERENCES usuario (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT usurol_codr_fkey FOREIGN KEY (codr)
        REFERENCES rol (codr) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA PROCES_MENU

```

CREATE TABLE proces_menu
(
    codp integer,
    codmenu integer,
    CONSTRAINT proces_menu_codmenu_fkey FOREIGN KEY (codmenu)
        REFERENCES menu (codmenu) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT proces_menu_codp_fkey FOREIGN KEY (codp)
        REFERENCES proceso (codp) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

CREA TABLA ROLPRO

```

CREATE TABLE rolpro
(
    codr bigint NOT NULL,
    codp bigint NOT NULL,
    CONSTRAINT rolpro_pkey PRIMARY KEY (codr, codp),
)

```

```
CONSTRAINT rolpro_codp_fkey FOREIGN KEY (codp)
    REFERENCES proceso (codp) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT rolpro_codr_fkey FOREIGN KEY (codr)
    REFERENCES rol (codr) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

CREATE TABLE INSUMOS

```
CREATE TABLE insumos
(
    codp character varying(50) NOT NULL,
    nombre character varying(50) NOT NULL,
    descripcion character varying(200),
    cantidad integer,
    precio double precision,
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
    foto character varying(200),
    fotito bytea,
    gestion smallint,
    CONSTRAINT insumos_pkey PRIMARY KEY (codp)
)
```

CREATE TABLE INVENTARIO

```
CREATE TABLE inventario
(
    codprod character varying(32) NOT NULL,
    nombre character varying(32),
    gestion smallint,
    estado smallint DEFAULT 1,
    CONSTRAINT "Inventario_pkey" PRIMARY KEY (codprod)
```

)

CREATE TABLE ALMACEN

CREATE TABLE almacen

(

id character varying(32) NOT NULL,

codp character varying(32),

codprod character varying(32),

fec_ingreso date,

fec_vencimiento date,

estado smallint DEFAULT 1,

stock smallint,

precio_venta real,

CONSTRAINT inventario_pkey PRIMARY KEY (id),

CONSTRAINT inventario_codp_fkey FOREIGN KEY (codp)

 REFERENCES productos (codp) MATCH SIMPLE

 ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT inventario_codprod_fkey FOREIGN KEY (codprod)

 REFERENCES inventario (codprod) MATCH SIMPLE

 ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

)

CREATE TABLE UNIDAD DE MEDIDA

CREATE TABLE unidad_medida

(

cod_uni character varying(32) NOT NULL,

nombre character varying(32),

prefijo character varying(32),

estado boolean,

CONSTRAINT unidad_medida_pkey PRIMARY KEY (cod_uni)

)

II.1.38. PROTOTIPO DE INTERFACES

II.1.38.1. INTRODUCCIÓN

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de la interface que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizarán como dibujos de mano en papel, dibujos con alguna herramienta grafica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Solo los del último tipo serán entregados al final de la fase de elaboración los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desecharido en la fase de construcción en la medida que los resultados de las iteraciones se vayan desarrollando el producto final.

II.1.38.2. PROPÓSITO

- ❖ Comprender la idea cómo será el mismo sistema más adelante.
- ❖ Identificar posibles mejoras.

II.1.38.3. ALCANCE

- ❖ Describir las pantallas para conocer su navegación
- ❖ Identificar y definir las pantallas del sistema según los objetivos del sistema deseado aprobado por la organización.

II.1.39 PANTALLAS PARA EL USUARIO DEL SISTEMA “SIGAFE”.

II.1.39.1 PANTALLA_1: INGRESAR AL SISTEMA

Descripción: Esta pantalla permite al usuario lo siguiente ingresar como usuario registrado y registrarse como usuario administrador siempre y cuando no existan administrador habilitado en sistema.

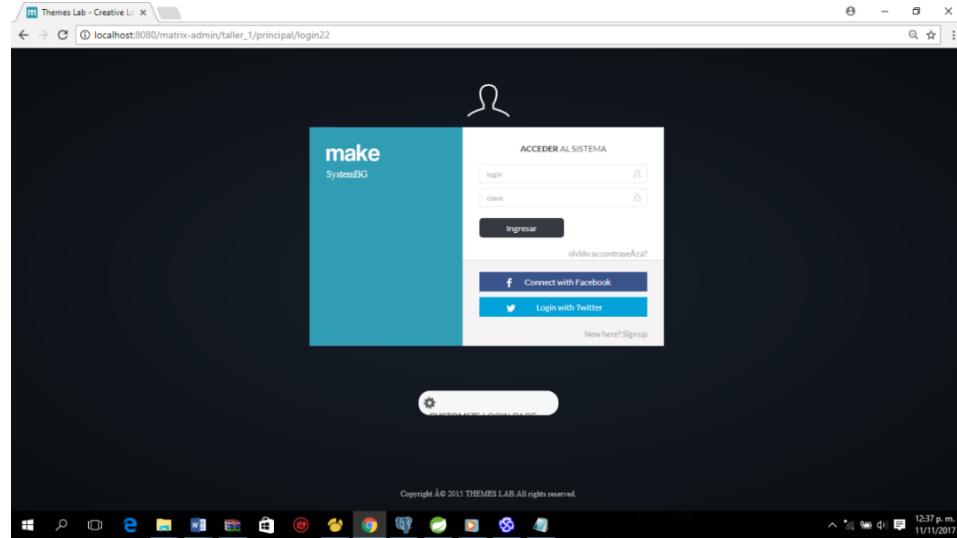


Figura 94: Ingresar al sistema
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.2 PANTALLA_2: MENU PRINCIPAL DEL SISTEMA

Descripción: Esta pantalla sólo se le presentará a un usuario registrado y le permitirá según sus roles habilitados acceder a las diferentes opciones.

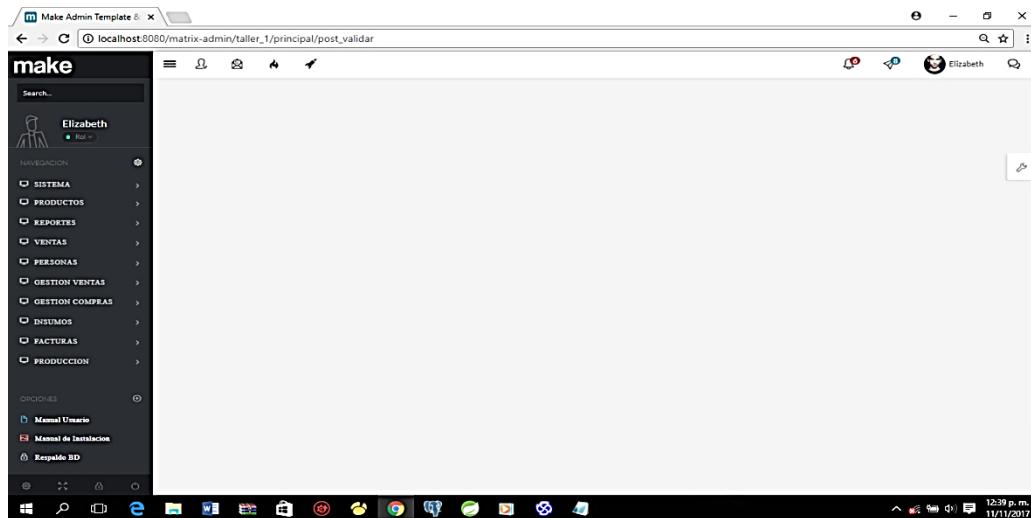
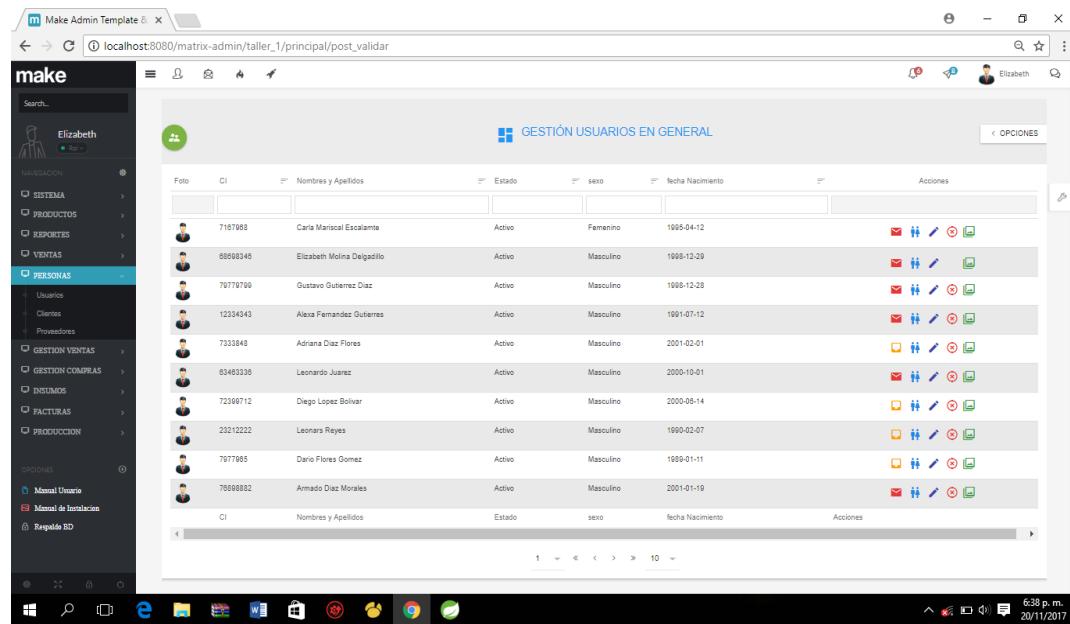


Figura 95: Menú Principal
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.4 PANTALLA_3: GESTIÓN USUARIOS

Descripción: Esta pantalla permite al usuario Administrador adicionar, buscar, imprimir, modificar, deshabilitar / habilitar.



**Figura 96: Gestión Usuarios
Fuente:** Elaboración propia

II.1.39.5 PANTALLA_3_1: ADICIONAR NUEVO USUARIO

Descripción: Esta pantalla permite ingresar los datos del nuevo usuario además de registrar las referencias del usuario.

La captura de pantalla muestra una ventana de diálogo para 'ADICIONAR NUEVO USUARIO'. Los campos de texto incluyen: 'Cedula de Identidad' (7167968), 'ap' (Carita), 'Email' (carita@gmail.com), 'fecha de Nacimiento' (1995-04-12), 'Nombre completo' (Carla am Escalamante), 'Telefono' (7934563), 'Genero' (radio masculino), 'Estado Civil' (radio soltero) y 'Foto' (placeholder con un icono de persona). A los pies de la pantalla hay botones 'ACEPTAR' y 'CANCELAR'.

Figura 97: Adicionar Nuevo Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.6 PANTALLA_3_2: MODIFICAR USUARIO

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos del usuario .

La captura de pantalla muestra una ventana de diálogo para 'MODIFICAR USUARIO'. Los campos de texto incluyen: 'Cedula de Identidad' (7167968), 'ap' (Carita), 'Email' (carita@gmail.com), 'fecha de Nacimiento' (1995-04-12), 'Nombre completo' (Carla am Escalamante), 'Telefono' (7934563), 'Genero' (radio femenino), 'Estado Civil' (radio soltero) y 'Foto' (placeholder con un icono de persona). A los pies de la pantalla hay botones 'ACEPTAR' y 'CANCELAR'.

Figura 98: Modificar Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.7 PANTALLA_3_3: ELIMINAR USUARIO

Descripción: Esta pantalla permite confirmar **deshabilitar** usuario seleccionado.

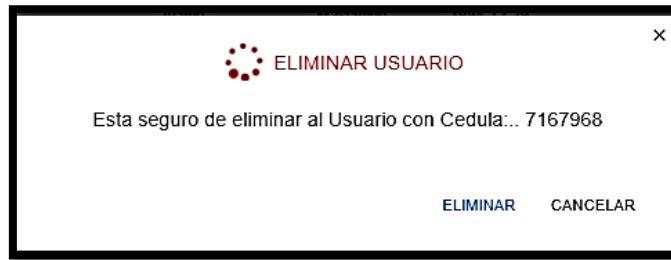


Figura 99: Eliminar usuario
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.8 PANTALLA_3_4: VER DATOS DE USUARIO

Descripción: Esta pantalla nos mostrara los datos registrados del usuario

DATOS DE USUARIO	
FOTOGRAFIA	Alexa Fernandez Gutierrez VENDEDOR
	Nombre Apellido Alexa Fernandez Gutierrez
Ci	12334343
Teléfono	231223232
Email	sx@gmail.com
Sexo	MASCULINO
Roles	Alexa Fernandez Gutierrez VENDEDOR
Telefono	231223232
Fecha de Nacimiento	1991-07-12

Figura 100: Ver Datos de Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.9 PANTALLA_3_5: ASIGNAR DATOS

Descripción: Esta pantalla permite ingresar los datos de la clave y usuario nuevo para el acceso al sistema del usuario



Figura 101: Asignar Datos

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.10 PANTALLA_3_6: MODIFICAR DATOS DE USUARIO

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos de la clave y usuario para el acceso al sistema del usuario

The screenshot shows a window titled "MODIFICAR DATOS DE USUARIO". It contains four input fields: "Login:" with value "alex", "Clave:" with value "123456", "Nueva Clave:" with value "123456", and "Repetir Clave:" with value "123456". At the bottom is a "CANCELAR" button.

Figura 102: Modificar Datos de Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.11 PANTALLA_3_7: ASIGNAR ROLES A USUARIO

Descripción: Esta pantalla permite asignar al usuario los roles con el cual tendrá acceso en el sistema



Figura 103: Asignar Roles a Usuario

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.12 PANTALLA_4: GESTIÓN PROVEEDORES

Descripción: Esta pantalla permite gestionar los proveedores del sistema

CI	NOMBRE	ESTADO	EMAIL	TELEFONO	Acciones
123124423	CARLOS DIAZ MONTELLANO	Activo	astast@gmail.com	223452123	

Figura 104: Gestión Proveedores
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.13 PANTALLA_4_1: ADICIONAR NUEVO PROVEEDOR

Descripción: Esta pantalla permite ingresar datos generales, adicionar proveedor y administrar el detalle de la compra como ser eliminar y adicionar productos para realizar la compra.

Nombre completo	apellido paterno
Apellido materno	Nit
Email	Telefono
Direccion	Descripcion

ACEPTAR CANCELAR

Figura 105: Adicionar Nuevo Proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.14 PANTALLA_4_2: MODIFICAR PROVEEDOR

Descripción: Esta pantalla permite Modificar.

Nombre completo	apellido paterno
CARLOS MONTELLANO	DIAZ
Email	Telefono
asdasd@gmail.com	223452123
Direccion	Descripcion
sadsasd	sdasd

ACEPTAR CANCELAR

Figura 106_1: Modificar Proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.15 PANTALLA ELIMINAR PROVEEDOR

Descripción: Esta pantalla permite eliminar a los proveedores.

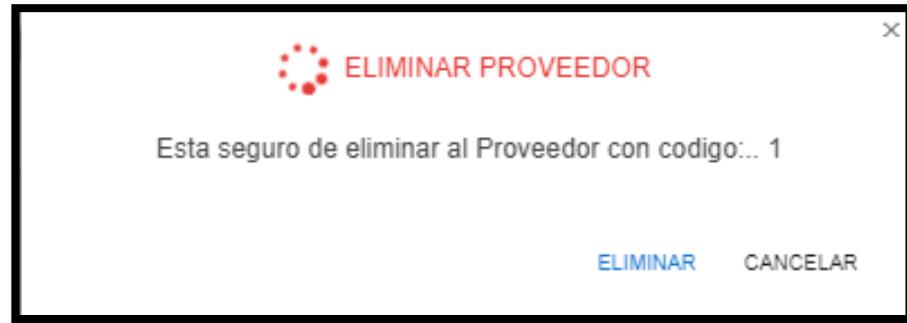


Figura 107: Eliminar Proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.16 PANTALLA _4_4: VER DATOS DE PROVEEDOR

Descripción: Esta pantalla permite ver los datos que se registraron del proveedor.

A screenshot of a data viewing interface. At the top is a header bar with the title "VER DATOS DE PROVEEDOR". Below it is a section labeled "CODIGO" with the value "1". A large button labeled "DATOS DE PROVEEDOR" is visible. The main content area displays the following data in a table:

NOMBRE	CARLOS DIAZ MONTELLANO
EMAIL	asdasd@gmail.com
NIT	123124423
TELEFONO	223452123
DIRECCION	sadsasd
VOLVER	

Figura 108: Ver Datos de Proveedor

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.17 PANTALLA_5: GESTIÓN PRODUCTOS

Descripción: Esta pantalla permite gestionar los productos del sistema

The screenshot shows a web-based administration interface titled 'GESTIÓN PRODUCTOS GENERAL'. The left sidebar contains a navigation menu with sections like 'SISTEMA', 'PRODUCTOS' (selected), 'VENTAS', 'PERSONAS', 'GESTIÓN VENTAS', 'GESTIÓN COMPRAS', 'INSUMOS', 'FACTURAS', and 'PRODUCCIÓN'. The main content area displays a table with columns: FOTO, CÓDIGO, NOMBRE, TIPO, MARCA, ESTADO, PRECIO, and ACCIONES. There are four rows of data:

FOTO	CÓDIGO	NOMBRE	TIPO	MARCA	ESTADO	PRECIO	ACCIONES
	prod-2	MORZILLA ESPECIAL	MORZILLA	BUEN GUSTO	Eliminado	120.0	
	prod-3	CHORIZO PRECOCIDO	CHORIZO	BUEN GUSTO	Activo	45.0	
	prod-1	chorizo pampleno	CHORIZO	SAN JUAN	Eliminado	120.0	
	prod-4	SALCHICHA	SALCHICHA	BUEN GUSTO	Activo	12.0	

Figura 109_1: Gestión Productos
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.18 PANTALLA_5_1: ADICIONAR NUEVO PRODUCTO

Descripción: permite Administrar Referencias del usuario como ser Adicionar y Eliminar.



Figura 110: Adicionar Nuevo Producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.19 PANTALLA_5_2: MODIFICAR PRODUCTO

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos generales des producto, administrar el detalle del producto como ser adicionar, modificar y eliminar.

Figura 111: Modificar Producto

II.1.39.20 PANTALLA_5_3: ELIMINAR PRODUCTO

Descripción: Esta pantalla permite confirmar eliminar el producto.



Figura 112: Eliminar Producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.21 PANTALLA_5_4: VER DATOS DE PRODUCTO

Descripción: Esta pantalla permite Ver e Imprimir Productos.



Figura 113: Ver Datos de Producto

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.22 PANTALLA_6: GESTIÓN COMPRAS

Descripción: Esta pantalla permite gestionar las compras

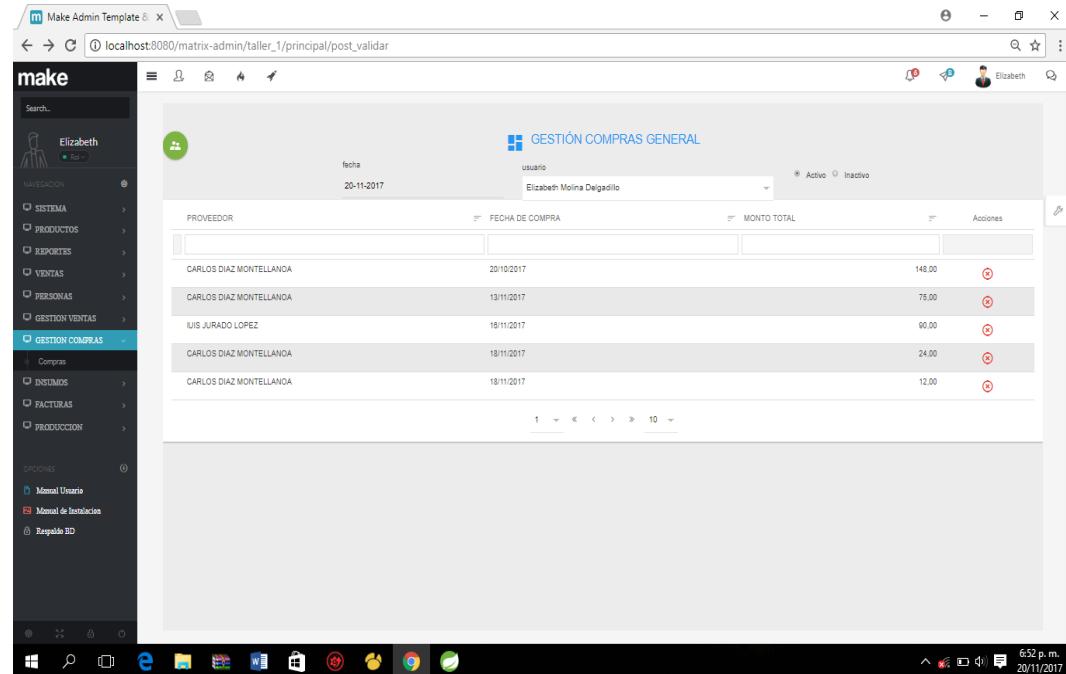


Figura 114: Gestión Compras

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.23 PANTALLA_6_1: ADICIONAR NUEVA COMPRA

Descripción: Esta pantalla permite adicionar en detalle algunos datos de la compra realizada.

Figura 115: Adicionar Nueva Compra

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.24 PANTALLA_6_4: ELIMINAR COMPRA

Descripción: Esta pantalla permite ver en dattalle los detalles de la compra.

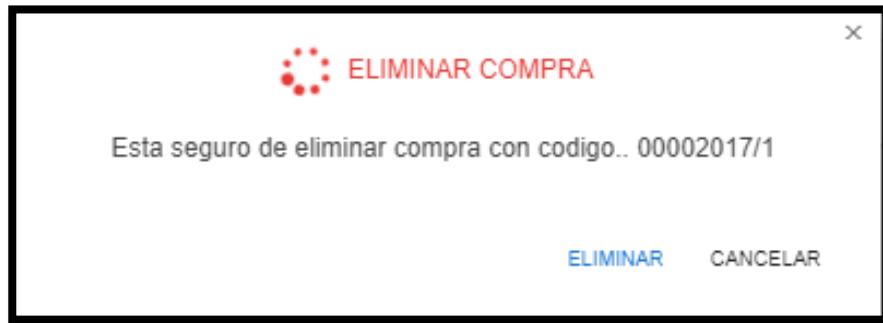


Figura 116: Eliminar Compra

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.25 PANTALLA_7: GESTIÓN VENTAS

Descripción: Esta pantalla permite gestionar las Ventas

Figura 117: Gestión Ventas

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.23 PANTALLA_7_1: ADICIONAR NUEVA VENTA

Descripción: Esta pantalla permite adicionar datos de la venta realizada.

ADICIONAR NUEVA VENTA

Cliente

[SELECCIONAR CLIENTE]

Nombre

NIT/CI

Fecha

13-11-2017

Detalle de venta

[SELECCIONAR] Cantidad Precio +

Figura 118: Adicionar Nueva Venta

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.24 PANTALLA_7_1_1: REGISTRO DETALLE DE VENTA

Descripción: esta pantalla permite registrar los detalles de la venta

Detalle de venta

[SELECCIONAR] Cantidad Precio +

Nombre del producto Cantidad Precio Total 0.00

ACEPTAR

Figura 119: Detalle de Venta

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.25 PANTALLA_7_3: ELIMINAR VENTA

Descripción: Esta pantalla nos muestra un recibo de la venta seleccionada

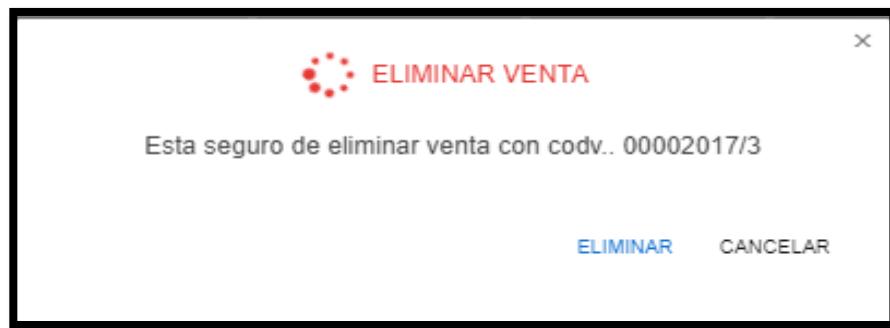


Figura 120: Eliminar Venta

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.26 PANTALLA_8: GESTIÓN PROMOCIONES

Descripción: Esta pantalla permite gestionar las promociones de los productos.

CODIGO	NOMBRE	DESCRIPCION	FECHA	ACCIONES
promo-1	dia de la madre	asdasd	0008-09-27 - 0034-09-29	
promo-2	prueba	ssdas	0007-04-09 - 0024-05-09	

Figura 121: Gestión Promocione

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.27 PANTALLA_8_1: ADICIONAR NUEVA PROMOCIÓN

Descripción: Esta pantalla permite añadir una nueva promoción

The screenshot shows a dialog box titled "ADICIONAR NUEVA PROMOCION". It contains fields for "Nombre completo" (Name), "Descripción" (Description), "Fecha Inicial" (Initial Date), and "Fecha Final" (Final Date). There is also a "Foto" (Photo) field with a placeholder box. At the bottom are "ACEPTAR" (Accept) and "CANCELAR" (Cancel) buttons.

Figura 122: Adicionar Nueva Promoción
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.28 PANTALLA_8_2: MODIFICAR PROMOCIÓN

Descripción: esta pantalla permite editar los datos de la promoción

The screenshot shows a dialog box titled "MODIFICAR PROMOCION". It displays existing data in input fields: "Nombre" (Name) is "dia de la madre", "Descripción" (Description) is "asdasd", "Fecha de inicio" (Initial Date) is "0006-08-27", and "Fecha final" (Final Date) is "0034-08-29". There is a "Foto" (Photo) field with a placeholder box. At the bottom are "ACEPTAR" (Accept) and "CANCELAR" (Cancel) buttons.

Figura 123: Modificar Promoción

II.1.39.29 PANTALLA_8_3: ELIMINAR PROMOCIÓN

Descripción: esta pantalla permite eliminar una promoción registrada anteriormente.

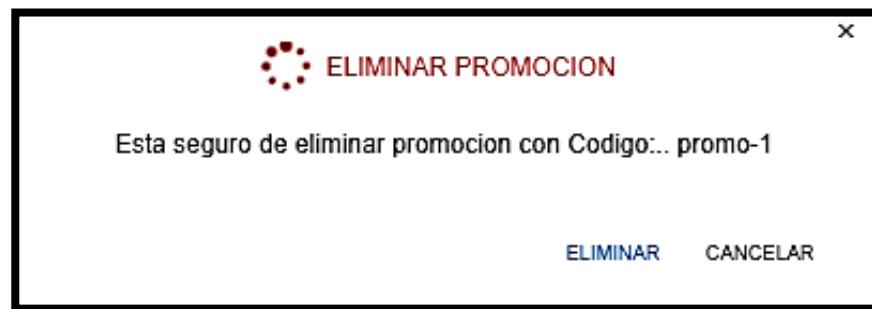


Figura 124: Eliminar Promoción

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.30 PANTALLA_8_4: VER DATOS DE PROMOCION

Descripción: esta pantalla muestra los datos de la promoción

The screenshot shows a window titled "VER DATOS DE PROMOCION" at the top. Below it, there is a header with the text "prueba". The main area is divided into two sections: "LOGO" on the left and "DATOS DE PROMOCION" on the right. In the "LOGO" section, there is a placeholder box labeled "prueba". In the "DATOS DE PROMOCION" section, there is a table with the following data:

Nombre	prueba	Descripcion asdas
Fecha de inicio	0007-04-09	
Fecha fin	0024-05-09	

At the bottom right of the "DATOS DE PROMOCION" section, there is a "VOLVER" button.

Figura 125: Ver datos de promoción

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.31 PANTALLA_9: GESTIÓN CLIENTES

Descripción: Esta pantalla permite buscar, modificar, adiconar, deshabilitar / habilitar a los clientes

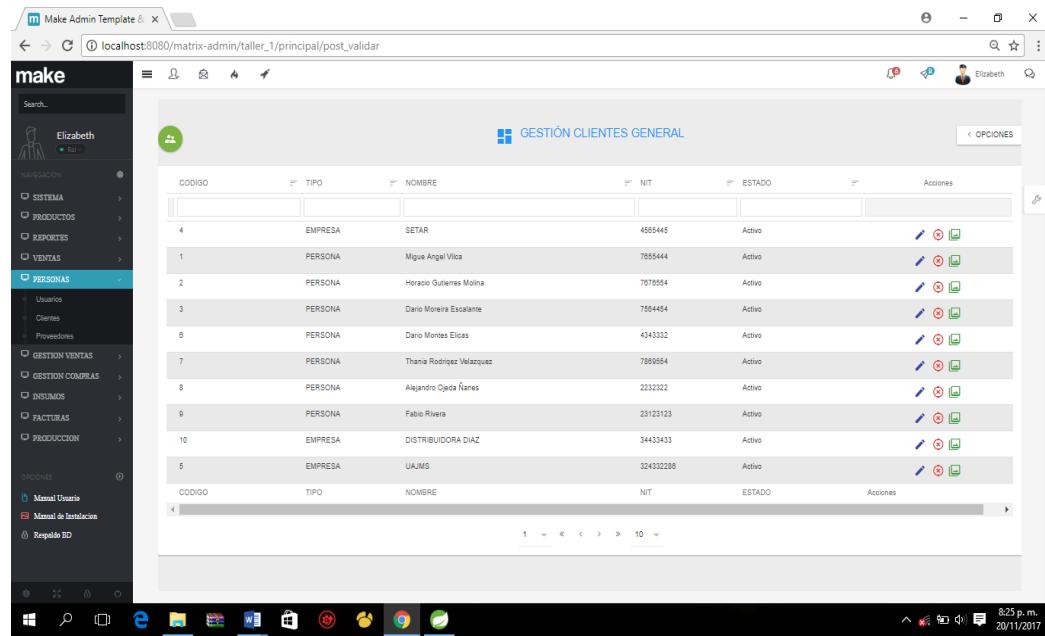


Figura 126: Gestión Clientes
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.32 PANTALLA_9_1: ADICIONAR NUEVO CLIENTE

Descripción: Esta pantalla permite ingresar los datos del nuevo cliente y permite administrar referencias.

TIPO
 PERSONA EMPRESA

NIT/CI _____

Nombre _____

ACEPTAR CANCELAR

Figura 127: Adicionar Nuevo Cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.33 PANTALLA_9_2: MODIFICAR CLIENTE

Descripción: Esta pantalla permite modificar los datos del Cliente.

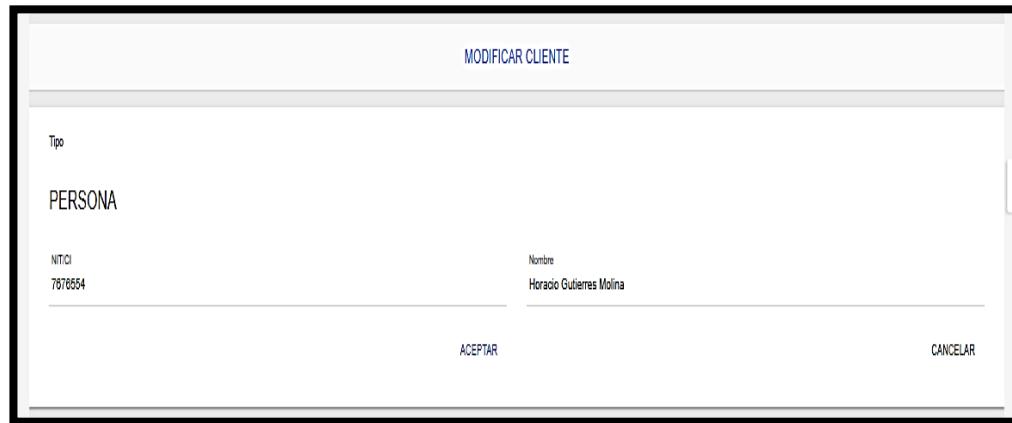


Figura 128: Modificar Cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.34 PANTALLA_9_3: ELIMINAR CLIENTE

Descripción: Esta pantalla permite confirmar la deshabilitar y habilitar al cliente

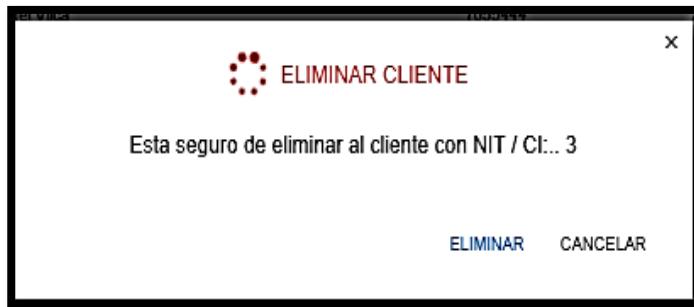


Figura 129: Eliminar Cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.35 PANTALLA_9_4: VER DATOS DE CLIENTE

Descripción: Esta pantalla nos mostrara los datos registrados del usuario

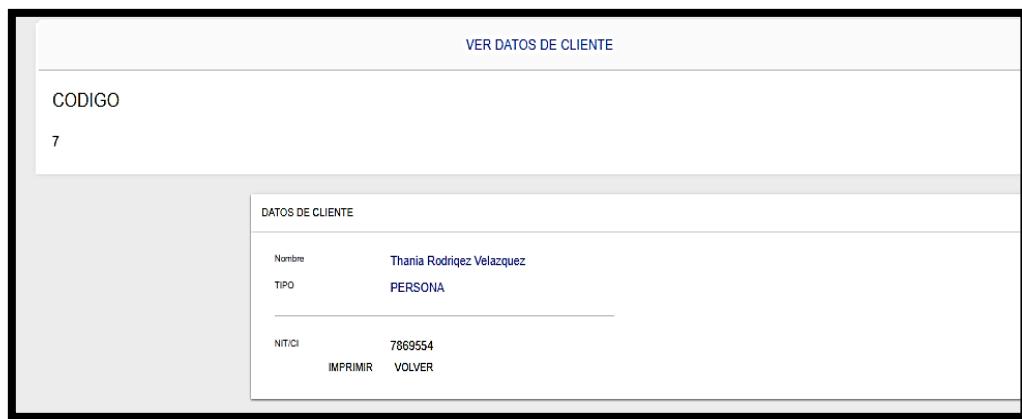


Figura 130: Ver Datos de Cliente

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.36 PANTALLA_10: GESTIÓN DOSIFICACIÓN

Descripción: Esta pantalla permite gestionar las Dosificaciones que obtendra la empresa

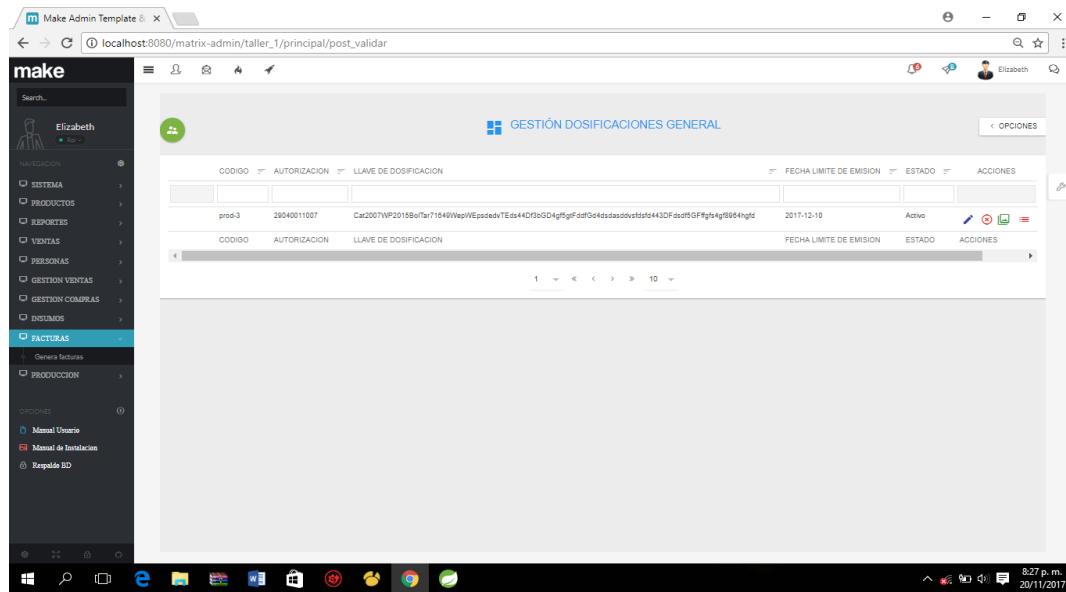


Figura 131: Gestión Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.37 PANTALLA_10_1: ADICIONAR NUEVA DOSIFICACIÓN

Descripción: Esta pantalla permite adicionar las docificaciones

AUTORIZACION	NUMERO DE INICIO
FECHA DE INICIO	FECHA LIMITE DE EMISION
LLAVE DE DOSIFICACION	LEY
LEYENDA	

ACEPTAR CANCELAR

Figura 132: Adicionar Nueva Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.38 PANTALLA_10_2: MODIFICAR DOSIFICACIÓN

Descripción: Esta pantalla permite modificar la docificacion

AUTORIZACION	NUMERO DE INICIO
29040011007	4545
FECHA DE INICIO	FECHA LIMITE DE EMISION
2016-10-31	2017-12-10
LLAVE DE DOSIFICACION	LEY
Cat2007WP2015BoTar71849WepWEpsdedvTEds44Df3bGD4gf5gFddfGd4dsdasddvsfd443C	Ley 843, Artículo 13 (Texto Ordenado Vigente)
LEYENDA	

La reproducción total o parcial y/o el uso no autorizado de esta Nota Fiscal, constituye un delito a...

ACEPTAR CANCELAR

Figura 133: Modificar Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.39 PANTALLA_10_3: ELIMINAR DOSIFICACIÓN

Descripción: Esta pantalla le permite eliminar

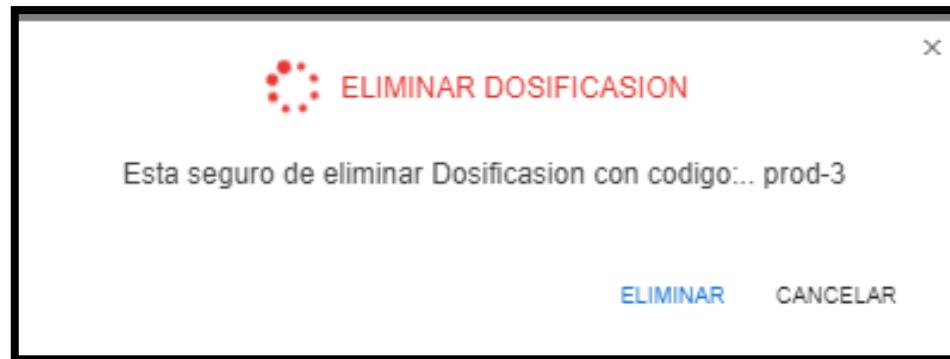


Figura 134: Eliminar Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.40 PANTALLA_10_4: VER DATOS DE DOSIFICACIÓN

Descripción: Esta pantalla le permite ver a datalle la docificacion.

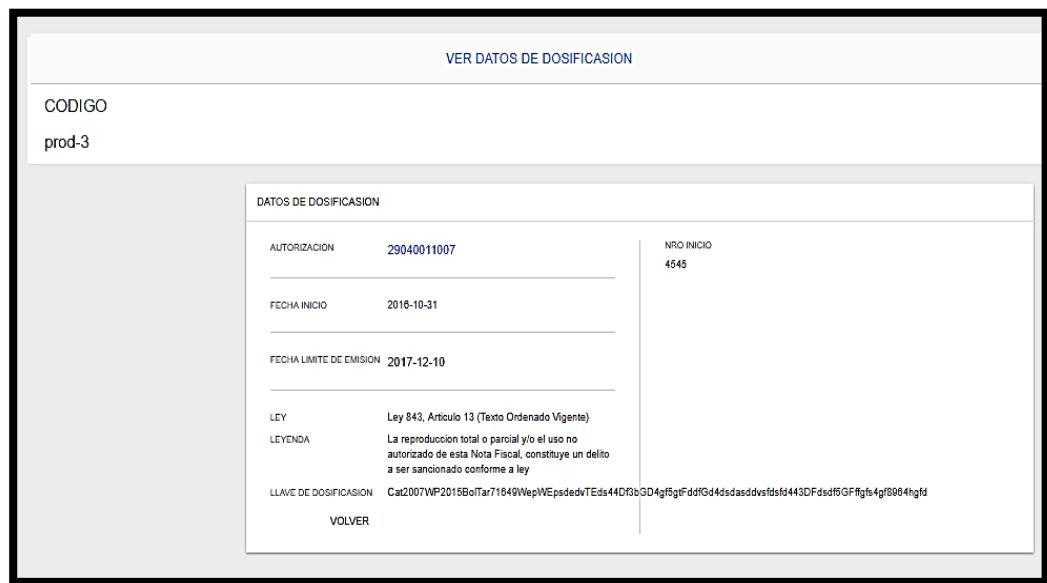


Figura 135: Ver Datos Dosificación

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.41 PANTALLA_11: GESTIÓN ROLES

Descripción: Esta pantalla muestra los roles que tiene la empresa

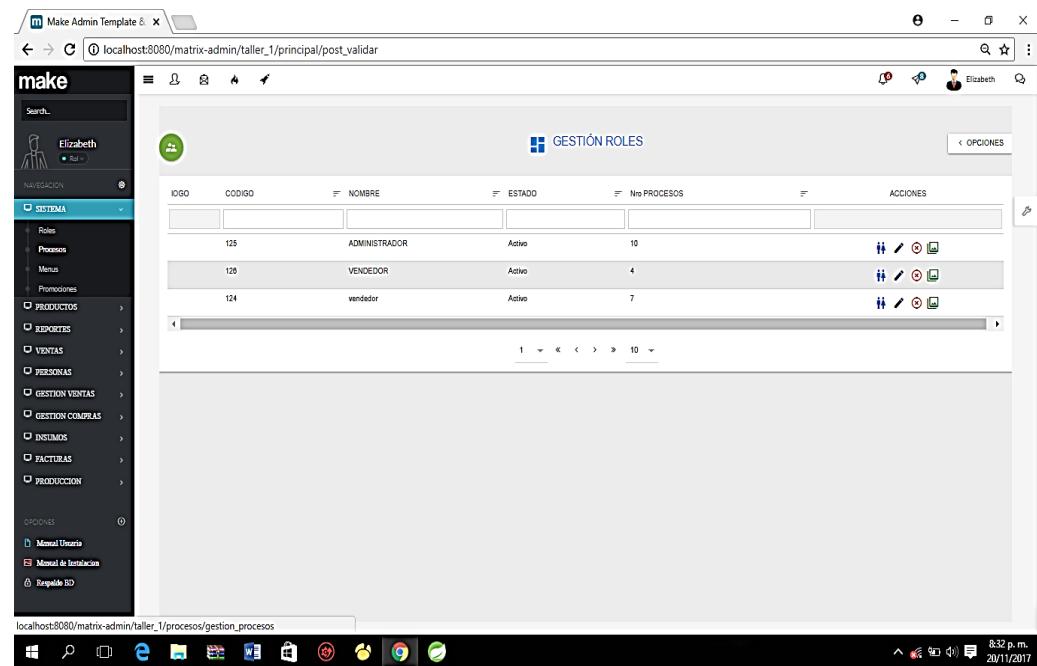


Figura 136: Gestión Roles
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.42 PANTALLA_11_1: ADICIONAR NUEVO ROL

Descripción: Esta pantalla permite adicionar un nuevo rol en el sistema



Figura 137: Adicionar Nuevo Rol
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.43 PANTALLA_11_2: ASIGNAR PROCESOS A ROL

Descripción: Esta pantalla permite asignar al procesos al un rol en especifico

ASIGNAR PROCESOS A ROL	
<input checked="" type="checkbox"/> SISTEMA	
<input checked="" type="checkbox"/> PRODUCTOS	
<input checked="" type="checkbox"/> REPORTES	
<input checked="" type="checkbox"/> VENTAS	
<input checked="" type="checkbox"/> PERSONAS	
<input checked="" type="checkbox"/> GESTION VENTAS	
<input checked="" type="checkbox"/> GESTION COMPRAS	
<input checked="" type="checkbox"/> INSUMOS	
<input checked="" type="checkbox"/> FACTURAS	
<input checked="" type="checkbox"/> PRODUCCION	
<input type="checkbox"/> COMPRAS	
<input type="checkbox"/> CAJA	

ACEPTAR CANCELAR

Figura 138: Asignar Procesos al Rol

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.44 PANTALLA_11_3: MODIFICAR ROL

Descripción: Esta pantalla permite mostral los datos de un rol para asi poder modificar los datos

MODIFICAR ROL	
Nombre completo ADMINISTRADOR	Descripción tiene acceso a todos los modulos del sistema
Foto	

ACEPTAR CANCELAR

Figura 139: Modificar Rol

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.45 PANTALLA_11_4: VER DATOS DE ROL

Descripción: Esta pantalla permite mostrar los datos del rol seleccionado



Figura 140: Ver Datos de Rol

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.46 PANTALLA_12: GESTIÓN PROCESOS

Descripción: Esta pantalla permite mostrar los procesos con los que cuenta la empresa para así poder añadir rol, modificar rol, ver rol y eliminar rol.

CODIGO	NOMBRE	ESTADO	ACCIONES
2	SISTEMA	Activo	
5	PRODUCTOS	Activo	
4	REPORTES	Activo	
9	COMPRAS	Activo	
3	VENTAS	Activo	
1	PERSONAS	Activo	
7	CAJA	Activo	
8	GESTION VENTAS	Activo	
6	GESTION COMPRAS	Activo	
10	INSUMOS	Activo	

Figura 141: Gestión Procesos

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.47 PANTALLA_12_1: ADICIONAR NUEVO PROCESO

Descripción: Esta pantalla permite adicionar un nuevo proceso para el sistema



Figura 142: Adicionar Nuevo Proceso

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.48 PANTALLA_12_2: ASIGNAR MENÚS A PROCESO

Descripción: Esta pantalla permite asignar los menus a un proceso

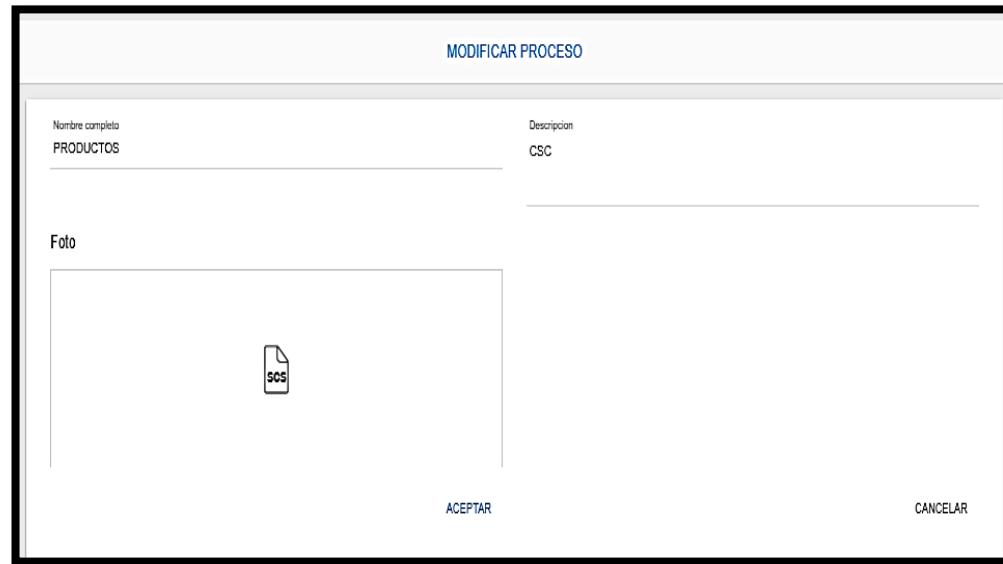
A screenshot of a software window titled "ASIGNAR MENUS A PROCESO". The window lists several menu items with checkboxes. Some checkboxes are checked, while others are empty. The checked items are: "Productos", "Tipo Productos", and "Marcas". The empty checkboxes include: "Compras:", "Clientes:", "Ventas Facturadas:", "Proveedores:", "Usuarios:", "Reportes:", "Menus:", "Promociones:", "Genera facturas:", "guardar base de datos:", "Facturas:", and "Gestiones:". Each checkbox has a corresponding empty line below it for notes.

Figura 143: Asignar Menús a Procesos

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.49 PANTALLA_12_3: MODIFICAR PROCESO

Descripción: esta pantalla permite modificar el proceso



The screenshot shows a 'MODIFICAR PROCESO' (Modify Process) window. At the top, there are fields for 'Nombre completo' (Name) containing 'PRODUCTOS' and 'Descripción' (Description) containing 'CSC'. Below these is a 'Foto' (Photo) field showing a small document icon labeled 'scs'. At the bottom, there are two buttons: 'ACEPTAR' (Accept) on the left and 'CANCELAR' (Cancel) on the right.

Figura 144: Modificar Proceso

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.50 PANTALLA_12_4: ELIMINAR PROCESO

Descripción: esta pantalla permite eliminar los procesos registrados



Figura 145: Eliminar Proceso

Fuente: Elaboración propia

II.1.39.51 PANTALLA_12_5: VER DATOS DE PROCESO

Descripción: esta pantalla permite ver los datos los procesos registrados.

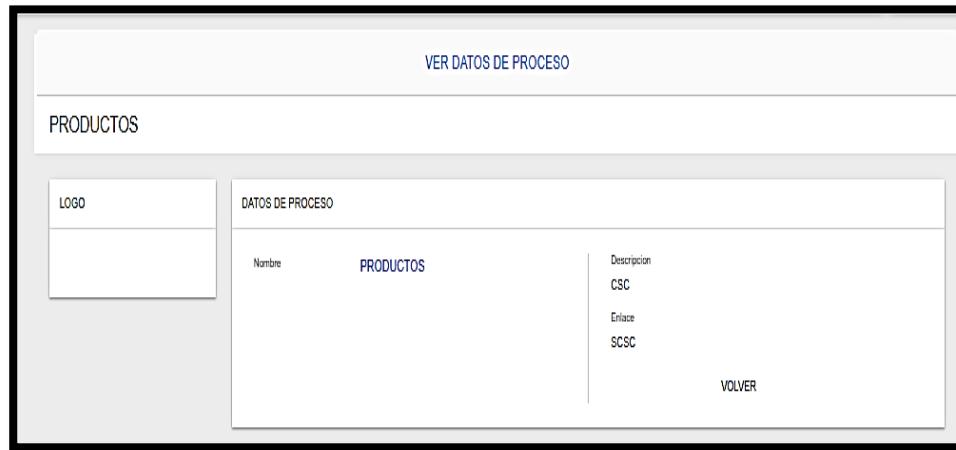


Figura 146: Ver Datos de Proceso
Fuente: Elaboración propia

II.1.39.52 PANTALLA_13: GESTIÓN REPORTES

Descripción: Esta pantalla le permite al Administrador generar reportes de Dosificaciones.

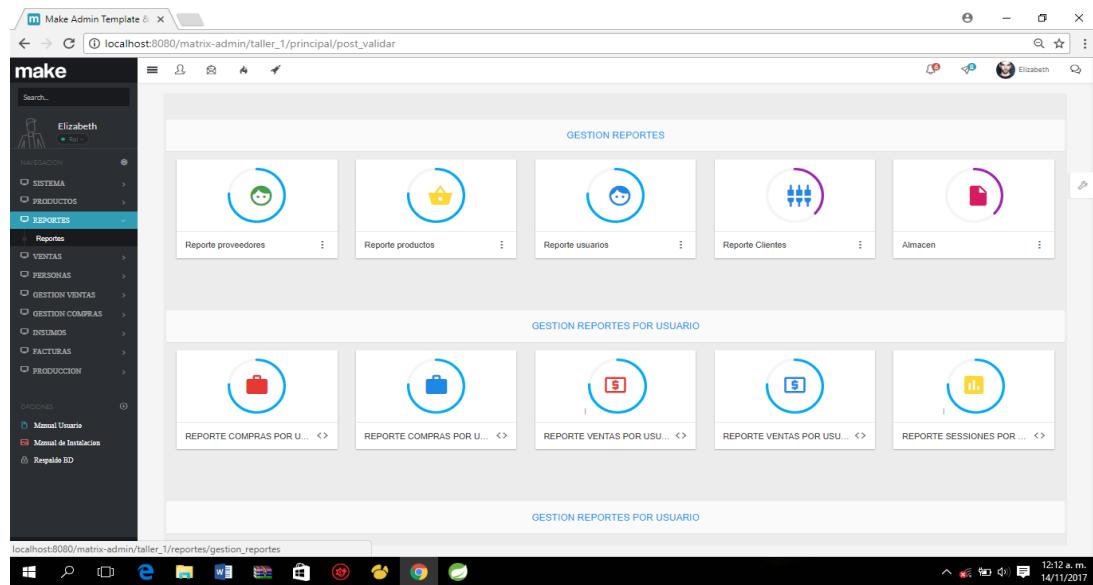


Figura 147: Gestión Reportes
Fuente: Elaboración propia

II.1.40 PRUEBAS DE CAJA BLANCA

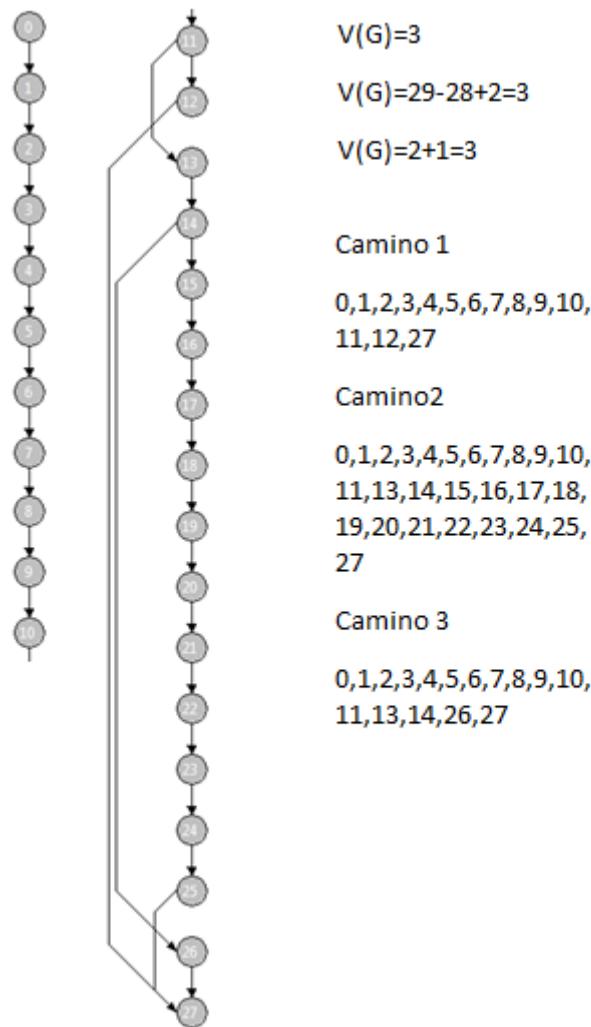
II.1.41 COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Es una métrica del software que proporciona una medición cuantitativa de la complejidad lógica de un programa. Es una de las métricas de software de mayor aceptación, ya que ha sido concebida para ser independiente del lenguaje.

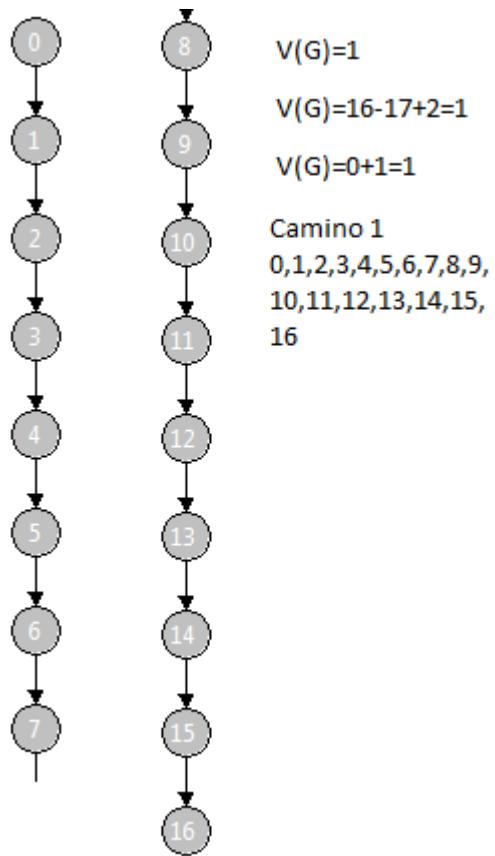
Una vez calculada la complejidad ciclomática de un fragmento de código, se puede determinar el riesgo que supone utilizando los rangos definidos en la siguiente tabla:

COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA	EVALUACIÓN DEL RIESGO
1-10	Programa Simple, sin mucho riesgo
11-20	Más complejo, riesgo moderado
21-50	Complejo, Programa de alto riesgo
50	Programa no testeable, Muy alto riesgo

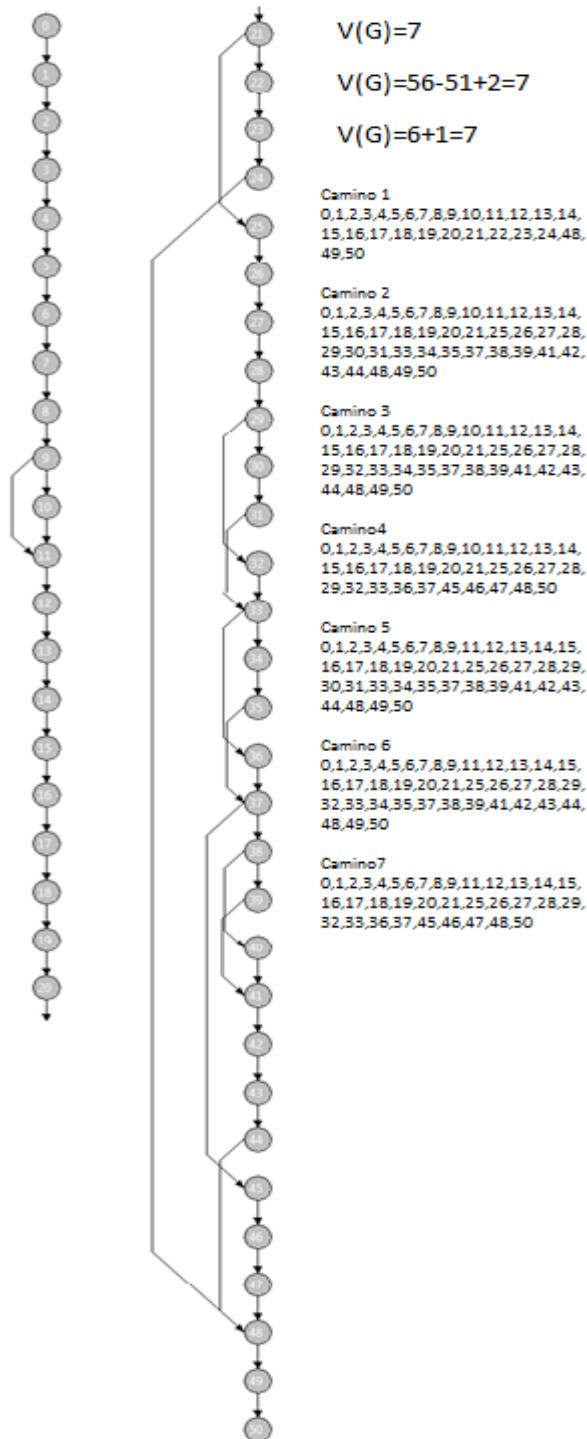
II.1.41.1. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA DEL CONTROLADOR INICIO



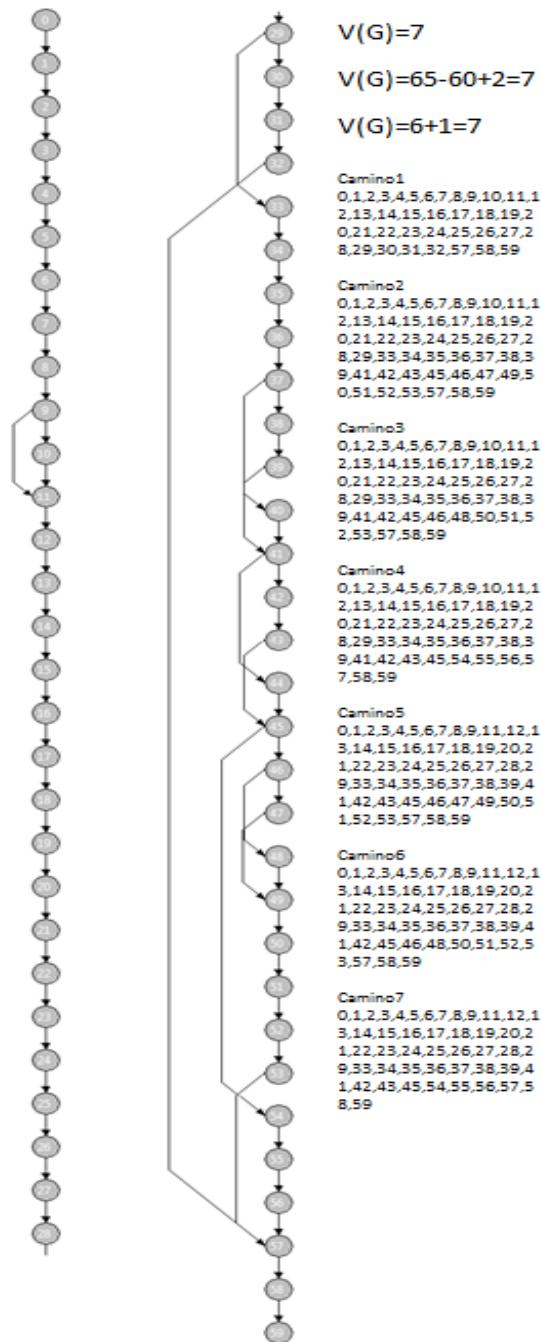
II.1.41.2 COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA DEL CONTROLADOR SALIR



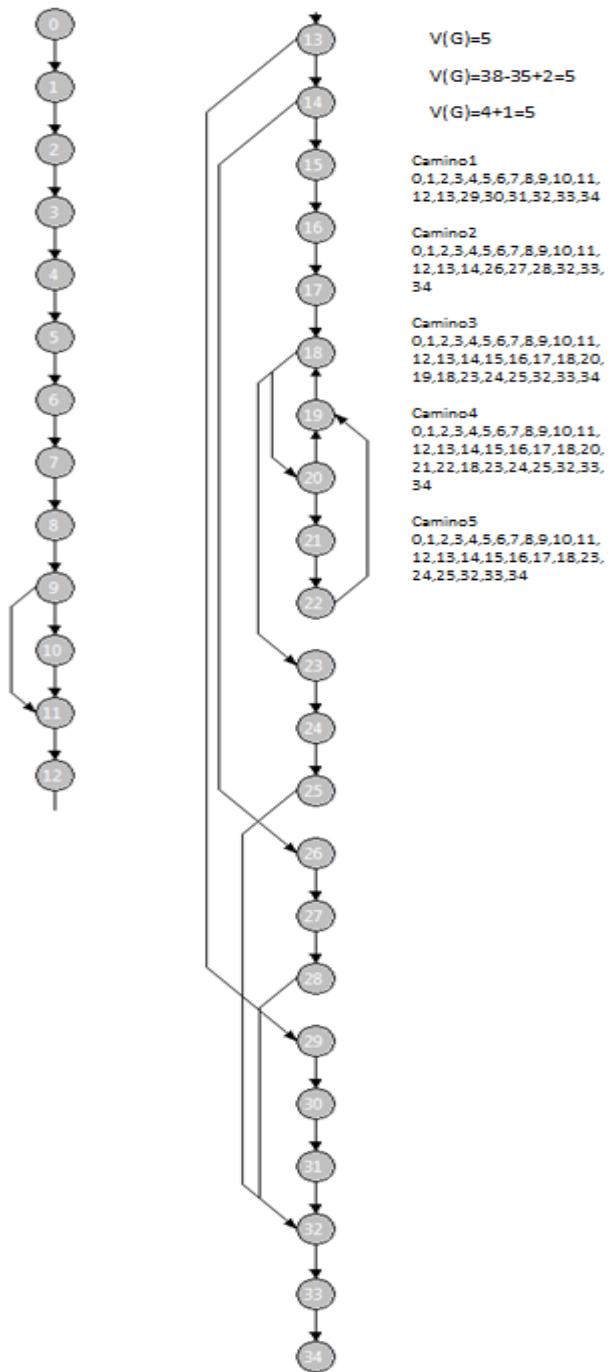
II.1.41.3 COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA DEL CONTROLADOR ADICIONAR VENTA



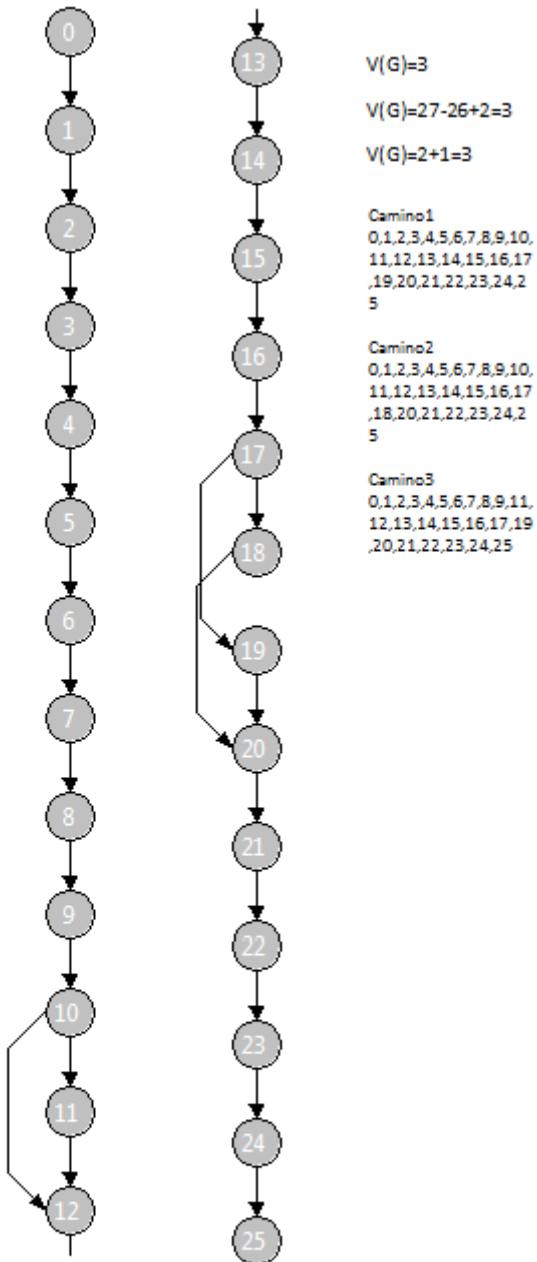
II.1.41.4 COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA DEL CONTROLADOR ADICIONAR COMPRA



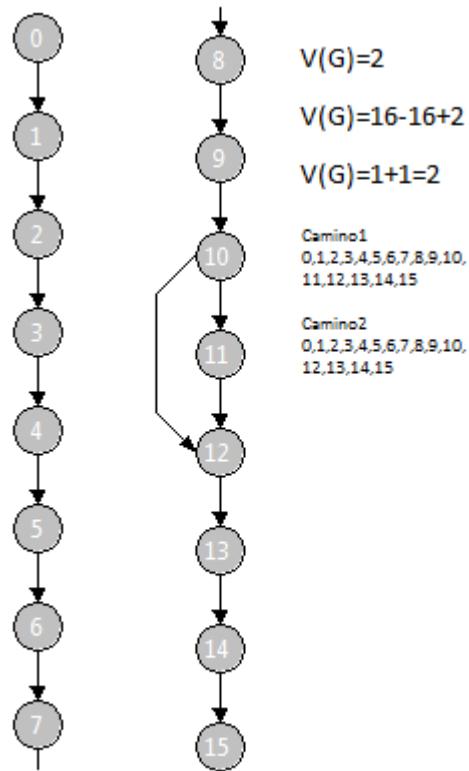
II.1.41.5 CICLOMÁTICA DEL CONTROLADOR ADICIONAR CLIENTE



II.1.41.6 COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA DEL CONTROLADOR DOSIFICACIÓN



II.1.41.7 COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA DEL CONTROLADOR REPORTES



CONCLUSIÓN

Después de haber realizado el cálculo correspondiente de los controladores más significativos se pudo evidenciar que el grado de complejidad ciclomática es menor a 10, por tal motivo podemos afirmar, que el sistema no está en riesgo.

II.2 COMPONENTE 2

**TALLERES DE CAPACITACION EN EL USO
DEL SISTEMA WEB, IMPLEMENTADO.**

II.2 COMPONENTE 2

COMPONENTE CAPACITACION PARA EL CORRECTO USO DEL SISTEMA “SIGAFE” DIRIGIDO AL PERSONAL DE LA EMPRESA DE FIAMBRES Y EMBUTIDOS BUEN GUSTO.

II.2.1 INTRODUCCIÓN

El componente “Capacitación para el correcto uso del sistema SIGAFE”, dirigido al personal de Fiambres y Embutidos Buen Gusto.; el programa ha sido planificado según el nivel de conocimiento de los empleados, haciendo el métodos y medios de enseñanza – aprendizaje adecuados.

El componente capacitación, se encamina hacia el siguiente objetivo: Uso adecuado del sistema Informático por el personal de la Empresa Buen Gusto, explotando las fortalezas del mismo.

La capacitación es un proceso que lleva a la mejora continua de la producción y con esto implantar nuevas formas de trabajo, como en este caso el manejo adecuado del Sistema Informático desarrollado y Conocimientos en el área de las TIC’s.

II.2.2 PROPÓSITO

El propósito del componente “Capacitación para el correcto uso del sistema SIGAFE”, es enseñar su uso mediante cursos de capacitación orientado al personal de la empresa Buen Gusto.

Este componente está diseñado para ser 100% práctico y productivo y así poder generar un aprendizaje productivo que sea útil para el correcto uso del sistema SIGAFE.

El usuario administrador del sistema y el usuario vendedor del sistema serán los protagonistas de su aprendizaje junto al guía del curso Univ. Jhovanna Aldunate Cruz.

Motor de esta actividad el conflicto cognitivo, misteriosa fuerza llamada deseo de saber, nos irrita y nos empuja a encontrar explicaciones al mundo que nos rodea.

Debe hacer una circunstancia que haga tambalear las estructuras previas del conocimiento y

obligue a un reacomodo del viejo conocimiento para asimilar el nuevo conocimiento.

Equilibrio inicial – desequilibrio – Reequilibrio.

Proceso enseñanza - aprendizaje.

El contenido ha sido elaborado tomando en cuenta el nivel de conocimiento que tienen el personal de la empresa, en el manejo de las tecnologías de la información, de acuerdo a una encuesta elaborada donde se tocó este punto. Esto permitirá enfocarnos en algunas falencias en el manejo de equipos informáticos y operación de paquetes informáticos y principalmente en el software de control de asistencia, en la parte administrativa, registro de compras y ventas y reportes de las mismas.

II.2.3 OBJETIVO GENERAL

Lograr el fácil y correcto uso del software de control y seguimiento “SIGAFE” por parte del personal de la empresa de Fiambres y Embutidos Buen Gusto, tanto los usuarios como administradores del sistema.

II.2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Facilitar una explicación clara sobre las distintas funcionalidades del sistema.

Orientar sobre la necesidad de automatizar ciertas áreas de la empresa a través del uso de la Tic.

Utilizar métodos y medios dinámicos para lograr una eficiente asimilación a través de aprender haciendo en base a un conocimiento previo.

II.2.5 METODOLOGÍA - PROPUESTA PEDAGÓGICA

En las sesiones se priorizará esencialmente la combinación del método deductivo, inductivo y analítico (DIA) como forma de razonamiento, promoviendo en todo momento la participación activa de los participantes a través del diálogo y la discusión, la técnica expositiva comprende: la utilización de DataDisplay y ayudas didácticas como son las diapositivas que permitan la objetividad de los temas tratados.

II.2.5.1 MEDIOS A UTILIZAR - ASPECTOS TÉCNICOS

1 Data Display

1 Computador con el Sistema Desarrollado.

1 Diapositivas de Exposición hechas en PowerPoint.

II.2.5.2 TÉCNICAS DE ENSEÑANZAS A UTILIZAR

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

II.2.5.1.1 TÉCNICA EXPOSITIVA

Consiste en la exposición oral, por parte del guía; 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.

II.2.5.1.2 TÉCNICA CRONOLÓGICA

Se utilizará esta técnica al momento de hacer una introspección a la evolución de las computadoras y el software, esta técnica consiste en presentar o desenvolver los hechos en el orden y la secuencia de su aparición en el tiempo.

Esta técnica puede ser progresiva o regresiva-progresiva cuando los hechos Son abordados partiendo desde el pasado hasta llegar al presente.

Regresiva cuando esos mismos hechos parten desde el presente en sentido inverso hacia el pasado.

II.2.5.1.3 TÉCNICA DEL INTERROGATORIO

Uno de los mejores instrumentos del campo didáctico como auxiliar en la acción de educar, este permite conocer al alumno y resaltar sus aspectos positivos. Será empleada para:

Motivación de la clase.

Estímulo para la reflexión.

Recapitulación y síntesis de lo aprendido.

II.2.5.1.4 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.2.5.1.5 TÉCNICA DE LA DEMOSTRACIÓN

Es el procedimiento más deductivo y puede asociarse a cualquier otra técnica de enseñanza cuando sea necesario comprobar afirmaciones no muy evidentes o ver cómo funciona, en la práctica, lo que fue estudiado teóricamente.

Esta técnica tiene por objetivos:

confirmar explicaciones orales o escritas

ilustrar lo que fue expuesto teóricamente

iniciar teóricamente una técnica para evitar errores

propiciar un esquema de acción correcto para la ejecución de una tarea.

convencer razonablemente en cuanto al a veracidad de proposiciones abstractas.

II.2.5.1.4 TÉCNICA DE LA EXPERIENCIA

La experiencia es un procedimiento eminentemente activo y que procura:

Repetir un fenómeno ya conocido

Explicar un fenómeno que no es conocido

Comprobar, con razones lo que va a suceder, partiendo de experiencias

Conferir confianza para actuar en el terreno de la realidad de manera lógica

Convencer a cerca de la veracidad de la ley de causa y efecto

Fortalecer la confianza en sí mismo.

Orientar para solucionar problemas.

Enriquecer el caudal de informaciones, que mejor contribuyan a interpretar la realidad.

Para llevar a cabo los cursos se utilizará las siguientes técnicas:

Para la Capacitación se empleará Manuales de usuarios (Administrador y Operador) que contienen toda la información detallada sobre el manejo de sistema de Escritorio y llevaremos un registro del personal que asiste a la capacitación.

II.2.5.2 DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES DE CAPACITACIÓN

Materiales impresos: Manual de usuario.

Materiales audiovisuales: Equipo de computación, proyector.

Otros materiales: Marcadores, pizarrón acrílico.

II.2.5.3 PLAN DE CLASES

Cronograma de Actividades:

Nº	Plan de clases	Nº días	S1	S2
1	Lección 1	1	X	
2	Lección 2	1	X	
3	Lección 3	1		X
4	Lección 4	1		X
9	consultas	1		X

Tabla 77: Cronograma de Actividades.

PLAN DE CLASES:

Nro.	CONTENIDO	OBJETIVO	Fecha	DURACIÓN (horas)	MATERIAL DIDÁCTICO	MEDIOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	DESTINATARIO
1	Lección 1: Ingresar al sistema	Que el usuario se identifique y pueda acceder al sistema de acuerdo a su rol.	27/11/2017	2	Manual de usuario y diapositivas	Computadora, pizarra	Administrador Encargado de Ventas.
2	Lección 2: El funcionamiento de los Menús	Que el usuario sepa cómo están ubicados los menús de cada módulo es decir la navegación de todo el sistema.	28/11/2017	2	Manual de usuario y diapositivas	Computadora, pizarra.	Administrador
3	Lección 3: Funcionamiento del menú: Administrador Administrar Perfil. Administrar usuarios, Administrar Proveedores. Administrar compras. Administrar productos. Administrar promociones.	Que el usuario interactúe con el menú y sus funciones	29/11/2017	15	Manual de usuario y	Computadora, pizarra.	Administrador

	Administrar dosificaciones. Administrar reportes.						
4	Lección 4: Funcionamiento del menú ENCARGADO DE VENTAS Administrar Perfil. Administrar Ventas, Administrar Clientes, Administrar reportes	Que el usuario interactúe con el menú	30/11/2017	9	Manual de usuario y Diapositivas.	Computadora, pizarra.	Encargado de Ventas.

Tabla 78: Plan de Clases.

II.3 MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Medios de Verificación del Componente 2: “Capacitación del personal involucrado”

Informe otorgado por el gerente de la empresa de fiambres y embutidos Buen Gusto, sobre la culminación de la “Capacitación”.



Carta sobre la culminación del proyecto otorgado por el Administrador de la empresa Buen Gusto, titulado “Mejoramiento de la gestión administrativa de compras y ventas de la empresa de fiambres y embutidos Buen Gusto a través de las Tic's”



Fotografías de la capacitación al personal de la empresa Buen Gusto.





Certificados de Asistencia de las Jornadas de capacitación del sistema de gestión SIGAFE



LISTA DE ASISTENCIA DE LOS DIAS DE CAPACITACION DEL SISTEMA SIGAFE

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Mario Alberto Cortez	Presidente	<i>Mario Alberto Cortez</i>
Rosario Vargas R.	Enc. de Ventas	<i>Rosario Vargas R.</i>
Aldo Cortez M.	Administrador.	<i>Aldo Cortez M.</i>
Juan Antonio Leon N.	Marketing.	<i>Juan Antonio Leon N.</i>

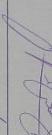
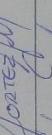
Fecha: 27 de Noviembre del 2017

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Hugo Cortez	Presentista	<u>Hugo Cortez</u>
Rosario Vergas N.	Enc. de Ventas.	<u>Rosario Vergas</u>
Alberto Cortez N.	Administrador	<u>Alberto Cortez</u>
Juan Andrade Leon N.	Marketing.	<u>Juan Andrade Leon</u>

Fecha: 28 de Noviembre del 2017

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Marco Alberto Cortez.	Presidente	<i>Marco A. Cortez</i>
Rosario Vargas R.	Enc. de Ventas	<i>Rosario Vargas</i>
Alberto Cortez M.	Administrador General	<i>Alberto Cortez M.</i>
Juan Andres Leon N.	Enc. de Marketing.	<i>Juan Andres Leon N.</i>

Fecha: 30 de Noviembre del 2017

NOMBRE	CARGO	FIRMA
Marco Alberto Cordero	Presidente	
Rosario Vargas R.	Enc. de Ventas.	
Alberto Cordero M.	Administrador	
Juan Andres Leon N.	Enc. de Marketing.	

III CAPITULO

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

III.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

III.1.1 CONCLUSIONES

- Se ha logrado desarrollar el sistema de gestión **SIGAFE** en su totalidad de acuerdo al cronograma establecido.
- Se utilizó RUP como metodología para la documentación del software.
- Se desarrolló la base de datos en el modelo entidad relación utilizando el motor de base de datos Postgresql.
- Dentro de la construcción del sistema se utilizó el lenguaje de programación java.
- Se realizaron las pruebas de caja negra para los módulos de prueba en el sistema para la validación de datos.
- El presente proyecto ha sido un instrumento que nos ha ayudado a probar los conocimientos logrados en estos años pues cada componente ya sea de diseño o cualquier otro ha significado replantearnos una vez más los conocimientos adquiridos.
- Se realizó la capacitación del sistema al personal de la empresa de acuerdo al cronograma establecido

III.1.2 RECOMENDACIONES

- A fin de lograr los resultados deseados con el desarrollo del presente proyecto, es necesaria la participación consciente y responsable de todos los actores involucrados en la empresa.
- Previo a someter el sistema a cualquier proceso de evolución y mantenimiento es necesario que la persona responsable de llevarlos a cabo, conozca los aspectos de diseño bajo los cuales han sido desarrollados.
- La capacitación para el uso del Sistema SIGAFE, debe ser impartidas a personas claves de cada área, para que estas se conviertan en entes capacitadores de los demás miembros que conforman su unidad organizativa. Para familiarizarlos más rápido se puede hacer uso de los manuales desarrollados.
- Se recomienda contar con un Web Hosting, para el alojamiento del sitio web de la empresa, en una plataforma de conectividad e infraestructura de hardware y software necesario, de alta disponibilidad rendimiento. Que cuente con un Data Center seguro, confiable y atendido por especialistas, sin tener que invertir en servidores ni incurrir en gastos operacionales.