

## **Capítulo I: EL PROYECTO**

### **1.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

#### **1.1.1 Título del proyecto**

Mejoramiento en la Gestión de Inventario y Facturación de la Farmacia “Yapur”.

#### **1.1.2 Área del proyecto**

Desarrollo de Sistema de Gestión

#### **1.1.3 Responsable del Proyecto**

Universitaria: Verónica Mariela Cruz Flores de la carrera de Ingeniería Informática

#### **1.1.4 Entidades Asociadas**

Farmacia “Yapur” Karina Mercedes Alarcón Flores

Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”

#### **1.1.5 Compromiso del director del Proyecto**

<p><b>Yo,</b> Verónica Mariela Cruz Flores.</p> <p>Directora de proyecto acepto las bases y condiciones del proyecto, así mismo asumo la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución del proyecto “Mejoramiento en la Gestión de Inventario y Facturación de la Farmacia “Yapur””, en caso de aprobarse.</p> <p>Verónica Mariela Cruz Flores</p>	
<b>Nombre del Director</b>	<b>Firma del director</b>

#### **1.1.6 Duración del proyecto**

El Proyecto tiene una duración de un año

## 1.2 PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO

### 1.2.1 Director del proyecto

Cruz	Flores	Verónica Mariela	7169675
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	CI
Grupo: 3	Ingeniería Informática Carrera	Ciencias y Tecnología Facultad	
66-31598	79259122	<a href="mailto:ver-marie@hotmail.com">ver-marie@hotmail.com</a>	
Teléfono	Celular	Correo	Firma

Tabla 1 Director del Proyecto

### 1.2.2 Participantes del equipo de trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
DIRECTOR	Verónica M. Cruz Flores	Estudiante	7169675	
TUTOR	Lic. Deysi Arancibia Márquez	Lic. Ingeniería Informatica		
ASESOR	Ing. Octavio Aguilar	Ing. Ingeniería Informatica		

Tabla 2 Participantes del equipo de trabajo

### 1.2.3 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable	Actividades
Director Verónica Cruz	➤ Como Jefe de Proyecto: ✓ Planificar y controlar del cronograma del proyecto. ✓ Asignar y gestionar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Coordinar las iteraciones entre el equipo de trabajo y los usuarios del proyecto.</li> <li>✓ Mantener al equipo del proyecto enfocado en los objetivos.</li> <li>✓ Establecer un conjunto de prácticas que aseguren la calidad e integridad del proyecto.</li> <li>✓ Supervisar el desarrollo del proyecto.</li> </ul> <p>➤ Como Analista de Sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capturar la especificación y validación de requisitos interactuando con los usuarios.</li> <li>✓ Elaborar el Análisis y Diseño del Sistema.</li> </ul> <p>➤ Como Programador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar la Programación del Sistema.</li> <li>✓ Elaborar las pruebas funcionales del Sistema.</li> </ul> <p>➤ Como Capacitador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Formar al personal en el uso de las TIC para el manejo del producto final.</li> </ul>
<b>Tutor</b> Deysi Arancibia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guiar al estudiante</li> <li>✓ Se enfoca en el acompañamiento al alumno durante la realización de su proyecto, con la finalidad de contribuir en su formación, mediante actividades de orientación, asesoría y apoyo.</li> </ul>
<b>Asesor</b> Octavio Aguilar	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asesoramiento en los aspectos tecnológicos para el desarrollo del Proyecto.</li> <li>✓ Asesoramiento en el uso de las Metodologías de desarrollo.</li> <li>✓ Evaluación del documento del proyecto.</li> </ul>

Tabla 3 Actividades para los integrantes del equipo de investigación

### 1.2.3.1 Unidades de Gestión: Organigrama del equipo del proyecto

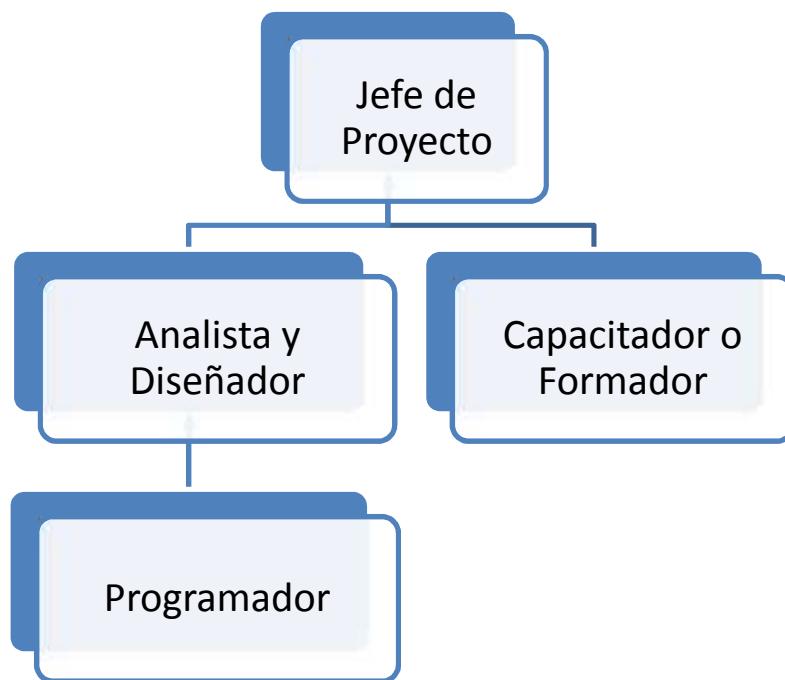


Figura 1 Organigrama del Equipo de Proyecto

## 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.3.1 Resumen ejecutivo del proyecto

El sector empresarial de la Farmacia Yapur se dedica a la comercialización de productos químicos medicinales para el tratamiento y también para la prevención de las enfermedades, y de otros productos de parafarmacia como productos de cosmética, alimentos especiales, artículos para bebé, productos de higiene personal, ortopedia y otros.

Actualmente la Farmacia Yapur realiza el registro y control de sus productos de forma manual, por lo tanto la actualización de los medicamentos son morosas y la obtención de información es lenta, llevando de esta manera a una acumulación de informes en papel que resulta perjudicial para el encargado, esto hace que la administración y el llevado de la contabilidad sea complicada impidiendo llevar un

buen inventario con la información adecuada y necesaria, descuidando así la atención de los clientes causando pérdidas económicas para la Empresa.

La aplicación de las nuevas tecnologías en esta área, pretende facilitar el manejo de la Gestión de Inventario y Facturación mediante el desarrollo de un Sistema Informático para gestionar los datos de manera automática, y se planteará realizar una capacitación y sociabilización del sistema para que el personal encargado pueda llevar a cabo los procesos del sistema, principalmente a los directos responsables del manejo del sistema, y así mejorar la administración de información de sus productos y recursos, además de facilitar el trabajo que realizan los involucrados y reducir el tiempo en que efectúan sus actividades.

## **1.4 PLAN ESTRATEGICO DE LA UNIDAD**

### **1.4.1 Objetivos**

#### **1.4.1.1 Objetivo General**

Mejorar la Gestión de Inventario y Facturación de la Farmacia “Yapur”, mediante el uso de las TICs.

#### **1.4.1.2 Objetivo Específico**

- Desarrollar un sistema de Gestión Automatizado para Farmacia “Yapur”, que permita realizar la gestión de compras y ventas de manera eficiente, permitiendo realizar una facturación automatizada, y ofrecer información indispensable siempre disponible y confiable
- Realizar un taller de capacitación al personal de la Farmacia “Yapur”, sobre el manejo del sistema desarrollado, para que puedan hacer uso eficiente del mismo y aproveche toda su funcionalidad.

#### **1.4.1.3 Estrategias y Planes de acción**

El proyecto cuenta con las siguientes estrategias:

- a) Desarrollar un Sistema Informático que permitirá mejorar la Gestión de Inventario y Facturación de la farmacia “Yapur”, que origine mayor productividad y eficacia en la empresa.

- b) Realizar el Taller de Capacitación al personal de la Farmacia “Yapur”, principalmente a los directos responsables del manejo del sistema a realizar, para el manejo adecuado del sistema y así puedan comprobar el beneficio que puede presentar la tecnología en su área de trabajo.

#### **1.4.1.4 Plan de desarrollo del Personal**

#### **Grupo de beneficiarios de los resultados**

Los beneficiarios con el desarrollo del Sistema Informático son la Empresa (Farmacia “Yapur”), los clientes y los proveedores que frecuentan a esta Farmacia.

### **1.5 VINCULACIONES DEL PLAN ESTRATEGICO Y DEL PROYECTO**

#### **1.5.1 Justificación del Proyecto**

La realización de estos componentes ayudara a la Farmacia “Yapur” a mejorar su administración, facilitando su trabajo.

En base a la información que se obtuvo por la colaboración de la regente propietaria de la farmacia “Yapur” se ve reflejado que el llevar un registro y control manual de los productos, presenta una gran dificultad a la hora de realizar un balance de ventas o reportes, en la actualización de datos de los productos, precios, saber que medicamentos están próximos a vencer para la devolución de estos, y la necesidad de tener un registro sobre las compra-venta de los productos para llevar un control de sus ingresos.

En la actualidad la Farmacia “Yapur” no cuenta con un Sistema Informático que contribuya con el procesamiento de la información, lo cual produce un retardo en la atención al cliente provocando su descontento y tampoco se hace un buen seguimiento y control de los productos de la Empresa.

Por lo consiguiente hemos considerado necesario realizar un proyecto, el cual constara de 2 componentes:

- a) Desarrollar un Sistema Informático que permitirá mejorar la Gestión de Inventario y Facturación de la farmacia “Yapur”, que origine mayor productividad y eficacia en la empresa.
- b) Además se tiene planificado dar una Capacitación al personal de la Farmacia “Yapur”, principalmente a los directos responsables del manejo del sistema a realizar, para el manejo adecuado del sistema y así puedan comprobar el beneficio que puede presentar la tecnología en su área de trabajo.

#### 1.5.1.1 Análisis de problemas

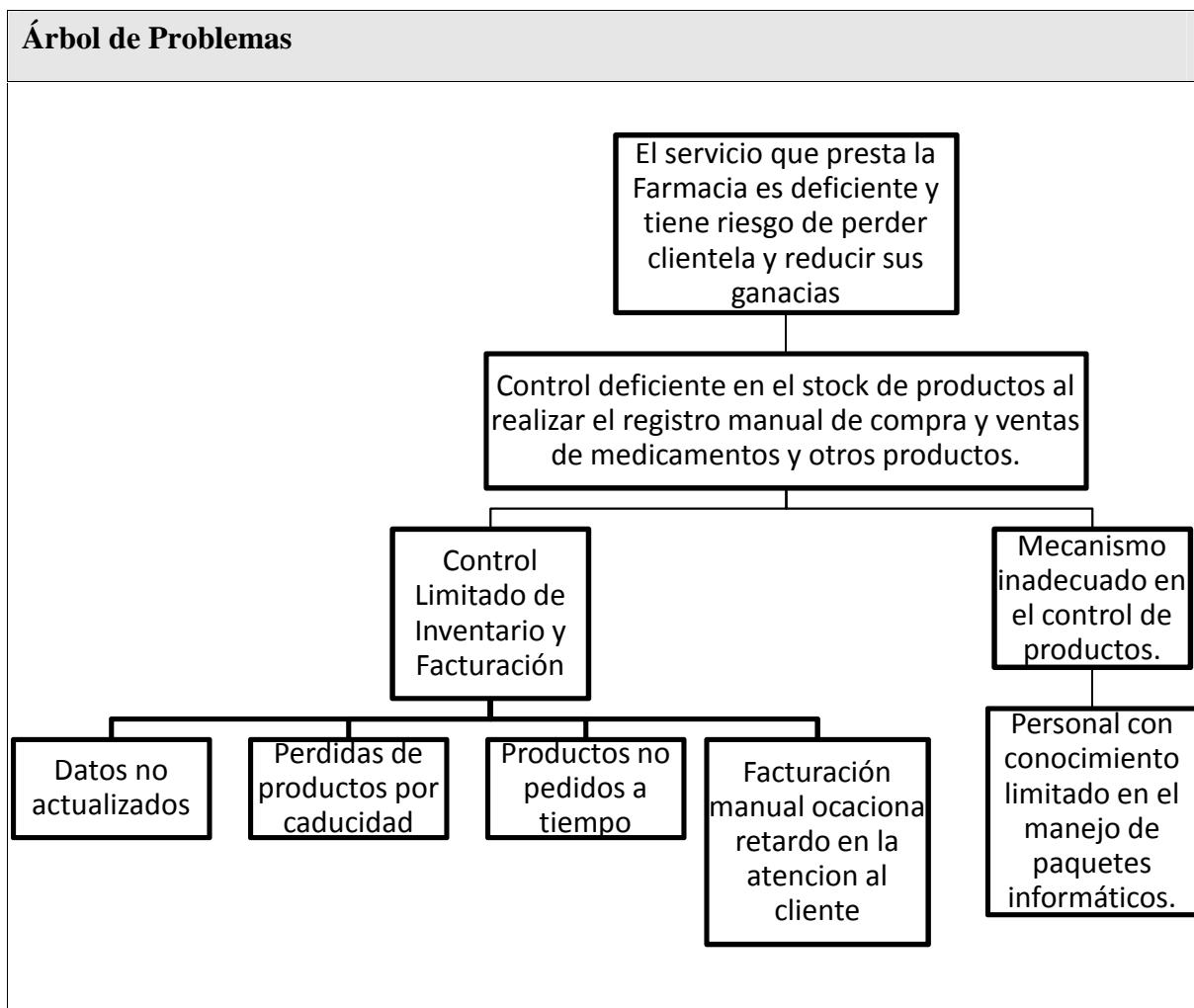


Figura 2 Árbol de Problemas

### 1.3.1.2 Análisis de Objetivos

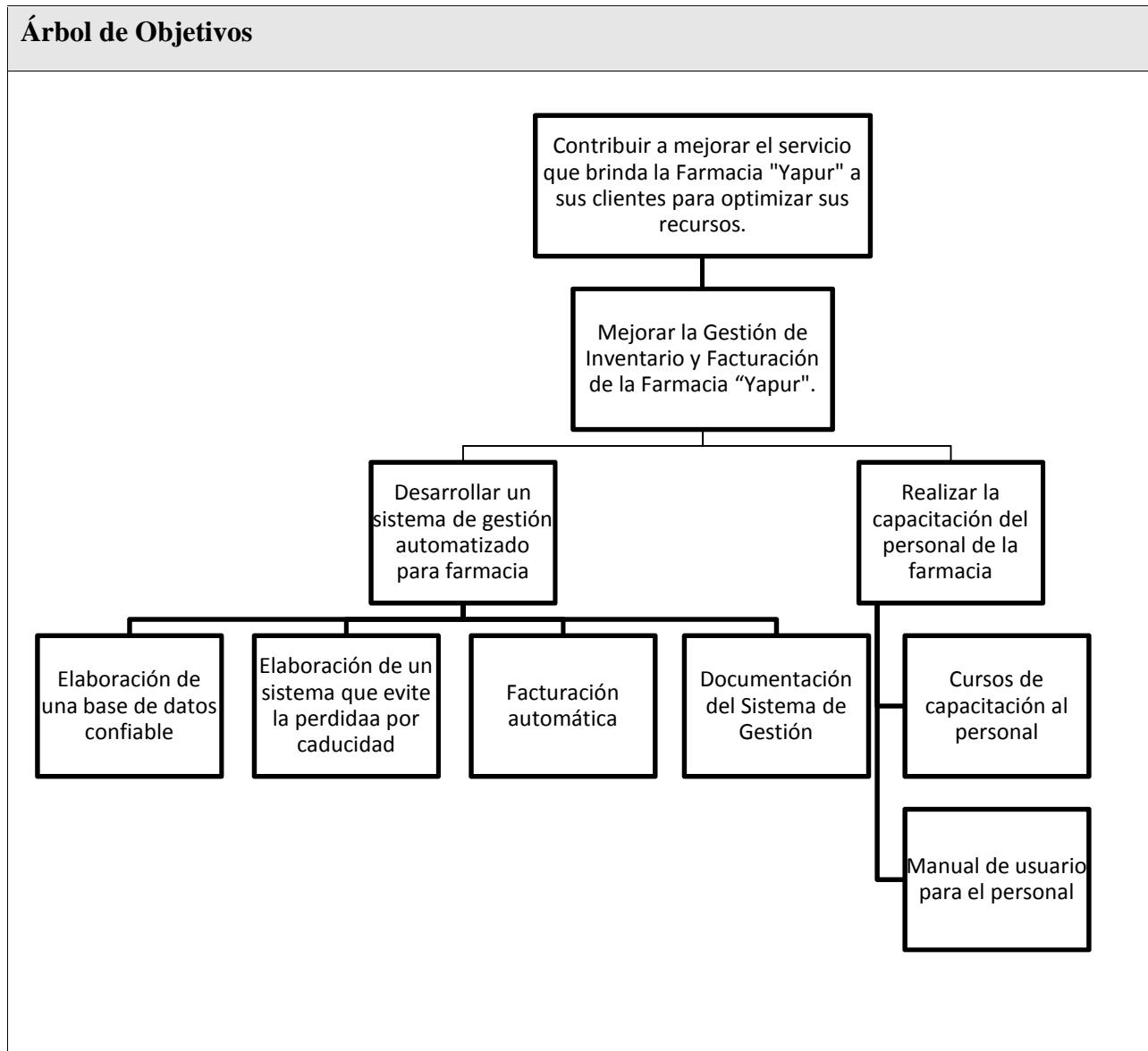


Figura 3 Árbol de Objetivos

## **1.5.2 Objetivos**

### **1.5.2.1 Objetivo General**

Mejorar en la Gestión de Inventario y Facturación de la Farmacia “Yapur”.

### **1.5.2.2 Objetivo Específico**

- Desarrollar un sistema de Gestión de Inventario Automatizado para la Farmacia “Yapur”
- Realizar la capacitación al personal de la Farmacia “Yapur”, sobre el manejo del sistema desarrollado, para su adecuado funcionamiento.

### **1.5.2.3 Equipo del Proyecto Actividades y Recursos**

#### **1.5.2.3.1 Equipo del Proyecto**

Directora: Verónica Mariela Cruz Flores

### 1.5.2.3.2 Cronograma de Actividades

Nº	Actividad	Nº días	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
<b>1.</b>	<b>Componente 1: Sistema Informático</b>	<b>205</b>								
<b>1.1</b>	Obtención de requerimientos	<b>20</b>	<b>x</b>							
<b>1.2</b>	Plan de desarrollo del Análisis	<b>45</b>	<b>x</b>	<b>x</b>						
<b>1.3</b>	Desarrollo del Diseño	<b>20</b>			<b>x</b>					
<b>1.4</b>	Desarrollo de la Programación	<b>110</b>				<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
<b>1.5</b>	Pruebas del Sistema	<b>20</b>								<b>x</b>
<b>2.</b>	<b>Capacitación del personal</b>	<b>60</b>								
<b>2.1</b>	Elaboración del Material de Apoyo para el Usuario.	<b>45</b>					<b>x</b>	<b>x</b>		
<b>2.2</b>	<i>Capacitación a los Usuarios</i>	<b>20</b>								
<b>2.2.1</b>	Explicar y demostrar la forma correcta de realizar la tarea	<b>10</b>								<b>x</b>
<b>2.2.2</b>	Ayudar al personal a desempeñarse primero bajo supervisión	<b>5</b>								<b>x</b>
<b>2.2.3</b>	Luego permitir que el personal se desempeñe solo	<b>5</b>								<b>x</b>
<b>2.2.4</b>	Evaluuar el desempeño laboral y capacitar según los resultados									<b>x</b>

Figura 3 Cronograma de Actividades

### 1.5.3 Metodología

La metodología adapta para el desarrollo de este proyecto consiste de:

#### 1.5.3.1 Metodología para el desarrollo de las aplicaciones

Se utilizará la metodología **RUP (Racional Unified Process)**, que mejora considerablemente la calidad de desarrollo del sistema, ya que la misma utiliza el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para preparar todos los esquemas de un sistema software.

RUP es un proceso ágil de desarrollo que se repite a lo largo de una serie de ciclos que constituyen la vida de un sistema. Cada ciclo concluye con una versión del producto para los clientes.

El flujo de trabajo fundamental tiene los siguientes pasos:

- **Requerimientos:** Trasladando las necesidades del negocio a un sistema automatizado.
- **Análisis y Diseño:** Trasladando los requerimientos dentro de la arquitectura de software.
- **Programación e Implementación:** Creando software que se ajuste a la arquitectura y que tenga el comportamiento deseado.
- **Pruebas:** Asegurándose que el comportamiento requerido es el correcto y que todo lo solicitado está presente.

**Requerimientos:** En base a las entrevistas se obtendrá la información que refleje las necesidades de los involucrados para la determinación de requerimientos.

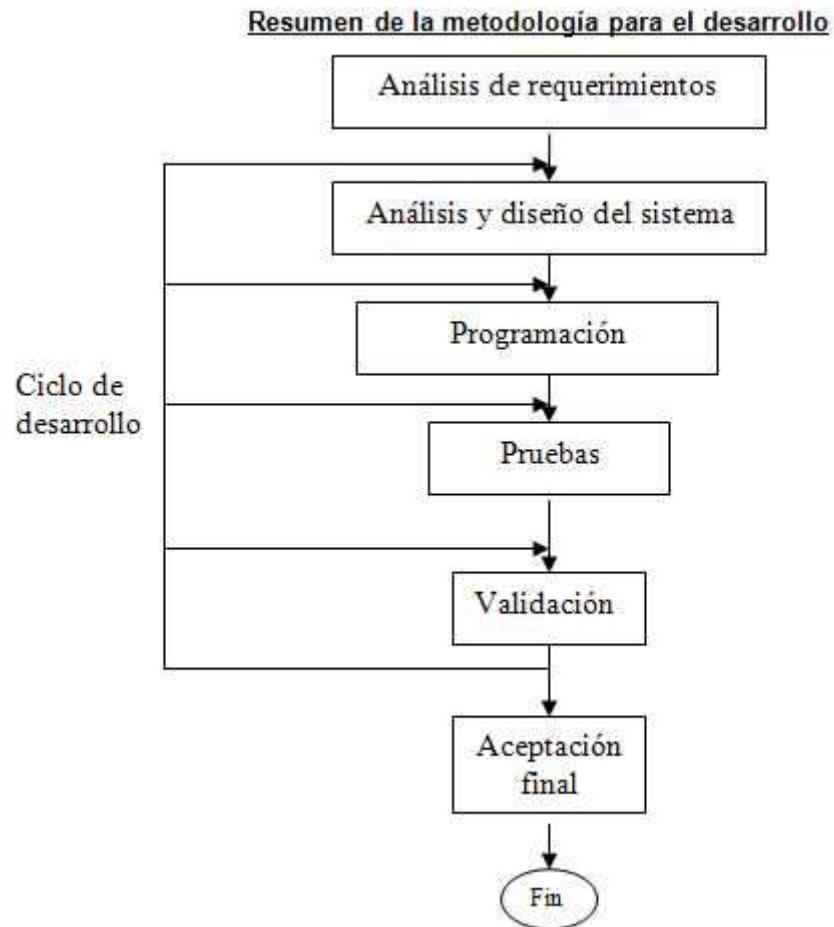
**Análisis y diseño:** En base a la determinación de requerimientos, se estructurará las diferentes vistas (Diagramas, base de datos, Pantallas) de la aplicación, tomando en cuenta metodologías de desarrollo de software.

**Programación e Implementación:** La programación será modular y orientada a objetos, se utilizarán tecnologías probadas y en actual vigencia.

**Pruebas y Validación:** Antes de desarrollar las pruebas se procederá a la introducción de datos, luego se dará inicio a la fase de pruebas de desarrollo que

serán mediante casos de prueba tomados de cada módulo y se realizarán los ajustes necesarios para una correcta validación.

Este proceso se torna repetitivo si se detectan inconsistencias en el sistema implicando el retorno de cualquiera de las fases anteriores para su corrección.



**Figura 4 Resumen de la Metodología para el Desarrollo**

#### **1.5.3.2 Metodología para las Capacitaciones y/o Talleres**

La técnica a utilizar para la capacitación de los empleados de la Farmacia “Yapur” se realizará mediante:

##### **a) *MANUALES DE CAPACITACIÓN***

Manuales de capacitación u otros impresos, diagramas que permiten la exposición repetida, es útil aplicación de secuencias largas o procedimientos

complicados que no pueden retenerse en una sola presentación. Pueden combinarse con conferencias y prácticas de tareas reales.

**b) REALIZACION EFECTIVA DEL TRABAJO**

El colaborador aprende mientras trabaja, bajo la guía de un instructor, es útil en la transmisión de habilidades, de experiencia ensayo y error. Puede durar pocos días o meses.

En general, el período de aprendizaje brinda preparación para una gran variedad de especialidades, cubriendo múltiples actividades.

Transmisión de conocimientos

La capacitación propiamente tal consiste en:

- 1) Explicar y demostrar la forma correcta de realizar la tarea
- 2) Ayudar al personal a desempeñarse primero bajo supervisión
- 3) Luego permitir que el personal se desempeñe solo
- 4) Evaluar el desempeño laboral y
- 5) Capacitar a los trabajadores según los resultados de la evaluación.

Es posible que haya que repetir estos pasos varias veces antes de que un trabajador capte correctamente lo que debe hacer. Cuando el trabajador ha asimilado el material, este puede

- 6) Afianzar sus conocimientos capacitando a otra persona.

Para resultar eficaz, un programa de capacitación debe establecer los temas adecuados a las necesidades. El entrenamiento práctico es, por lo general, más eficaz que el teórico. Hay una gran diferencia entre la explicación de una tarea y la transmisión de conocimientos prácticos.

**1.5.4 Resultados esperados**

Con el desarrollo del presente proyecto se espera contribuir a mejorar el servicio que brinda la Farmacia “Yapur” a su clientela, para optimizar sus recursos. Además se pretende mejorar la gestión de inventario y facturación, mediante un Sistema informático que presente una base de datos confiable, que

pueda proporcionar Información actualizada en el momento que el usuario precise y realizar una Facturación Automática.

Con la capacitación del personal se pretende facilitar el manejo del Sistema Informático y de esta manera se pueda contribuir a que los empleados brinden una adecuada atención a sus clientes..

### **1.5.5 Transferencia de resultados**

#### **1.5.5.1 Medios y estrategias para la transferencia de Resultados**

Presentación final del sistema informático al encargado de la Farmacia “Yapur”. Entrega de instaladores del sistema informático y la documentación desarrollada en el proyecto.

Socialización del producto final con el personal involucrado.

### **1.5.6 Grupo de beneficiarios**

Los beneficiarios con el desarrollo del Sistema Informático son la Empresa (Farmacia “Yapur”), los clientes y los proveedores que frecuentan a esta Farmacia.

### **1.5.7 Bibliografía consultada**

German Encinas; Francisco Apodaca (2012) “Metodologías de Desarrollo de Software”. “Metodología “RUP”-Proceso Unificado de Rational.”

<http://modelosdesoftware.webnode.es/> [Consulta 20/03/14]

Wikipedia. La Enciclopedia Libre. “Proceso Unificado de Rational”. La página fue modificada por última vez el 22 mar 2014, a las 15:17.

[http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso\\_Unificado\\_de\\_Rational](http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational) [Consulta 22/03/14]

monografias.com S.A. “Administración y Finanzas. Recursos Humanos. Capacitación al Personal” <http://www.monografias.com/trabajos89/capacitacion-al-personal/capacitacion-al-personal.shtml> [Consulta 24/04/14]

Gregorio Billikopf Encina; Universidad de California. “Administración Laboral Agrícola. Capacitación del Personal”. <http://www.cnr.berkeley.edu/ucce50/agro-laboral/7libro/05s.htm> [Consulta 24/04/14]

### 1.5.8 Matriz de Marco Lógico

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir a mejorar el Servicio que brinda la Farmacia “Yapur” a la población para optimizar sus recursos	A partir de diciembre de la gestión 2014 la Farmacia ha presentado un considerable aumento del 10% en sus ventas. $\% = 1 - [(\text{Ventas del mes anterior}) / \text{Ventas mes Actual}]$	Reportes mensuales por la gerente de la Farmacia sobre las ventas de la empresa.	La Farmacia “Yapur” mantiene con un flujo considerable de ingresos.
Objetivo General (Propósito) Mejorar la Gestión de Inventario y Facturación de la Farmacia “Yapur”	Al finalizar el proyecto en el 2015 el registro de inventario es automático en un 80% de sus movimientos con respecto de la gestión anterior. $\% = \text{inventario registrado} / \text{total de inventario}$	<b>Evaluación del registro automático por parte del Gerente</b>	Se cuenta con los recursos necesarios para la desarrollo del Proyecto.
<b>Objetivos Específicos (Componentes)</b> <b>1. Desarrollar un sistema de</b>	1. Al finalizar el proyecto en la	1. Se presenta la	Se cuenta con presupuesto

<p><b>Gestión Automatizado para Farmacia “Yapur”</b></p> <p><b>2. Realizar la capacitación al personal de la Farmacia “Yapur”</b></p>	<p>gestión de 2014 se ha conseguido desarrollar un Sistema Informático que cumpla con el 75% de expectativas del Gerente de la Farmacia.</p> $\% = (\text{Expectativas Cumplidas}) / (\text{Expectativas del Gerente})$ <p>2. Al finalizar el proyecto se ha realizado el manual correspondiente para los usuarios y la capacitación del 67% del personal.</p> $\% = (\text{Personal capacitado}) / (\text{Total personal de la Farmacia “Yapur”})$	<p>Documentación del Sistema Informático en base a especificaciones de los requisitos de la norma IEEE 830.</p> <p>2. Manual del sistema realizado.</p> <p>3. Documentación de la capacitación que se proporcionara al personal.</p>	
<p>Actividades</p> <p>1.1. Elaboración de una base de datos confiable</p> <p>1.2. Elaboración de un Sistema que evite la</p>	<p><b>Ver presupuesto detallado en punto</b></p> <p><b>3.</b></p> <p><b>SERVICIOS PERSONALES =3000</b></p> <p>Empleados no Permanentes =3000</p>	<p>Manual de Usuario para la Farmacia “Yapur”</p>	<p>Los miembros de la Farmacia tienen la disposición dar de su tiempo para la</p>

perdida de medicamentos por caducidad	<b>SERVICIOS NO PERSONALES = 10980</b>		capacitación del Sistema Informático.
1.3. Facturación Automática	Servicios Básicos = 600		
1.4. Documentación del Sistema de Gestión	Servicios de Transporte = 700		
2.1. Cursos de capacitación al Personal	Servicios profesionales y Comerciales = 9600		
2.2. Manual de Usuario para el personal	<p><b>MATERIALES Y SUMINISTROS =150</b></p> <p>Productos de Papel, cartón e Impresos =150</p> <p><b>ACTIVOS REALES=250</b></p> <p>Maquinaria y Equipo=250</p> <p><b>Haciendo un Total de 14380</b></p>		

Tabla 4 Matriz de Marco Lógico

## 1.6 Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
<b>10000</b>	<b>SERVICIOS PERSONALES</b>			
	<b>12000 Empleados no Permanentes</b>			3000
	<b>Sub total rubro</b>			3000
<b>20000</b>	<b>SERVICIOS NO PERSONALES</b>			
	<b>21000. Servicios Básicos</b>			680
	<b>22000. Servicios de transporte</b>			700
	<b>23000. Alquileres</b>			
	<b>24000. Mantenimiento y reparación</b>			
	<b>25000. Servicios Profesionales y Comerciales</b>			9600
	<b>Sub total rubro</b>			10980
<b>30000</b>	<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>			
	<b>31000. Alimentos y Productos Forestales</b>			
	<b>32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos</b>			150
	<b>33000. Textiles y Vestuario.</b>			
	<b>34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes</b>			
	<b>39000. Productos Varios.</b>			
	<b>Sub total rubro</b>			150
<b>40000</b>	<b>ACTIVOS REALES</b>			
	<b>43000. Maquinaria y Equipo.</b>			250
	<b>46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión</b>			
	<b>49000. Otros Activos</b>			

	<b>Sub total rubro</b>			250
	<b>TOTAL</b>			14380

**GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES**

a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>Remuneración</b>	<b>Tiempo/meses</b>	<b>Total</b>
12100	Personal Eventual			
	Ingeniero Junior área Informática	1000	3	3000
<b>Total</b>				3000

1) GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

b) SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

<b>Partida</b>	<b>Tipo de servicio básico *</b>	<b>Costo</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo Total</b>
21100	Comunicación			200
21200	Energía Eléctrica			480
21300	Agua			
21400	Servicios Telefónicos			
<b>Total</b>				680

c) *SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal*

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>Lugar</b>	<b>Nº de viajes</b>	<b>Costo unitario*</b>	<b>Costo total</b>
22100	Pasajes	Camargo Farmacia	10	70	700

		“Yapur”			
<b>Total</b>					700

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos				
22300	Fletes y Almacenamientos				
22600	Transporte de Personal				
<b>Total</b>					
<b>Total sub grupo 22000</b>					

***d) SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias***

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
23100	Alquiler de Edificios			
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
<b>Total</b>				

***e) SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación***

Partida	Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total

24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos			
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación			
<b>Total</b>				

**f) SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales**

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal				
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión	1	1200	8	9600
<b>Total</b>					<b>9600</b>

**2) GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS**

**g) SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales**

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
31110	Refrigerios y Gastos			

	Administrativos			
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			
<b>Total</b>				

**h) SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos**

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100	Papel de Escritorio	1500	0.1	150
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
<b>Total</b>				150

**i) SUB GRUPO 33000. Descripción del gasto en textiles y vestuario**

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
33100	Hilados y Telas			
33200	Confecciones Textiles			
33300	Prendas de vestir			
33400	Calzados			
<b>Total</b>				

**j) SUB GRUPO 34000. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros**

Partida	Combustibles, Productos	Cantidad	Costo/Unitario	Total
---------	-------------------------	----------	----------------	-------

	Químicos, Farmacéuticos y Otros		0	
34110	Combustibles y Lubricantes para Consumo			
34200	Productos químicos y Farmacéuticos			
34400	Productos de Cuero y Caucho			
34500	Productos de Minerales no Metálicos y Plásticos			
34600	Productos Metálicos			
34700	Minerales			
34800	Herramientas Menores			
<b>Total</b>				

**k) SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios**

Partida	Productos de cuero y caucho	Cantidad	Costo/Unitari	Total
39100	Material de Limpieza		0	
39400	Instrumental Menor Médico - Quirúrgico			
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina			
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			
39800	Otros Repuestos y Accesorios			
<b>Total</b>				

**3) GRUPO 40000. ACTIVOS REALES**

**l) SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo**

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo/Unitari	Total
			0	

43100	Equipo de Oficina y Muebles Impresora	1	250	250
43200	Maquinaria y Equipo de Producción			
43300	Equipos de Transporte, Tracción y Elevación			
43400	Equipo Médico y de Laboratorio			
43600	Equipo Educacional y Recreativo			
43700	Otra Maquinaria y Equipo			
<b>Total</b>				250

**m) SUB GRUPO 46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión**

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
46100	Para Construcción de Bienes de Dominio Privado			
<b>Total</b>				

**n) SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de Otros Activos**

Partida	Tipos de productos *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
49100	Activos Intangibles			
49200	Compra de Bienes Muebles Existentes (Usados)			
49300	Semovientes y otros Animales			
49900	Otros Activos			
<b>Total</b>				

Figura 5 Pantalla Modificar Menú

## **II. Capítulo II: COMPONENTES**

### **2.1 COMPONENTE 1: Desarrollar un Sistema Informático que permitirá mejorar la Gestión de Inventario y Facturación de la farmacia “Yapur”**

#### **2.1.1 Marco Teórico**

##### **2.1.1.1 Introducción**

Desde el surgimiento de la teoría de la organización, la función esencial de la información en las organizaciones se ha acentuado. Una organización es un sistema compuesto por tres elementos: personas, materiales e información. Los sistemas de información, por su parte, surgen como sistemas complejos y abiertos que interactúan con otros sistemas y subsistemas como parte de su actuación. Por los años 90, una de las concepciones más defendidas por la gestión de la información fue que las organizaciones son sistemas de información.

El uso de ciertos conceptos tomados de la teoría de sistemas y del campo de la informática llevó a un alto grado de desarrollo entre los sistemas de información. Aunque existen diversas definiciones, hechas desde diferentes enfoques, sobre los sistemas de información, en su gran mayoría tienen puntos en común. El análisis realizado sobre las definiciones más frecuentes efectuadas en la década de los años 90 revela que constituyen un conjunto integrado de procesos, elementos o componentes que –según las estrategias y necesidades de una organización– recopilan, elaboran y distribuyen la información necesaria.

Un sistema moderno de gestión de información exige la aplicación de nuevas tecnologías de información; sin embargo, la tecnología por sí sola no es suficiente para lograr una buena gestión de información. Son diversos los procesos que conforman los sistemas de gestión de información; ellos generan las entradas y salidas del sistema o de otros procesos relacionados; también pueden identificarse, controlarse, corregirse o actualizarse en la medida en que se producen las transformaciones del entorno y evoluciona la organización, como vía incuestionable para garantizar su calidad, eficiencia y mejora continua.

A modo de resumen de este antecedente de marco teórico, puede decirse que los sistemas de gestión de información, en su definición más general, se refieren al conjunto de todos los componentes necesarios que se interrelacionan, con el objetivo de tramitar y facilitar la información sobre el tema de interés para su consumo en cualquier medio, momento y lugar.

### **2.1.1.2 Estudio de la variable Independiente: Gestión de la Información**

#### **2.1.1.2.1 Empresa Farmacia Yapur**

##### **2.1.1.2.1.1 Misión**

“Dedicarnos al fortalecimiento y crecimiento de nuestro negocio, identificando nuevas oportunidades para brindar productos y servicios mas allá de las exigencias del cliente, promoviendo el bienestar de nuestro equipo de trabajo, contribuyendo con la salud de la comunidad.”

##### **2.1.1.2.1.2 Visión**

“Farmacia “Yapur” quiere ser una empresa líder, avanzado en la innovación de productos y servicios con un recurso altamente calificado, motivado y comprometido con las exigencias de nuevos mercados, convencidos de que nuestra labor vela por el bienestar de otros.”

##### **2.1.1.2.1.3 Objetivo General**

“Llevar a cabo la atención farmacéutica del paciente encaminada a asistirlo en su tratamiento farmacológico, de manera que obtenga el mejor resultado terapéutico en el tiempo óptimo y al menor costo.”

##### **2.1.1.2.1.4 Matriz Foda**

El FODA se representa a través de una matriz de doble entrada, llamada matriz FODA, en la que el nivel horizontal se analiza los factores positivos y los negativos.

En la lectura vertical se analizan los factores internos y por tanto controlables del programa o proyecto y los factores externos, considerados no controlables.

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas

Las Debilidades son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia pueden y deben eliminarse.

Las Amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

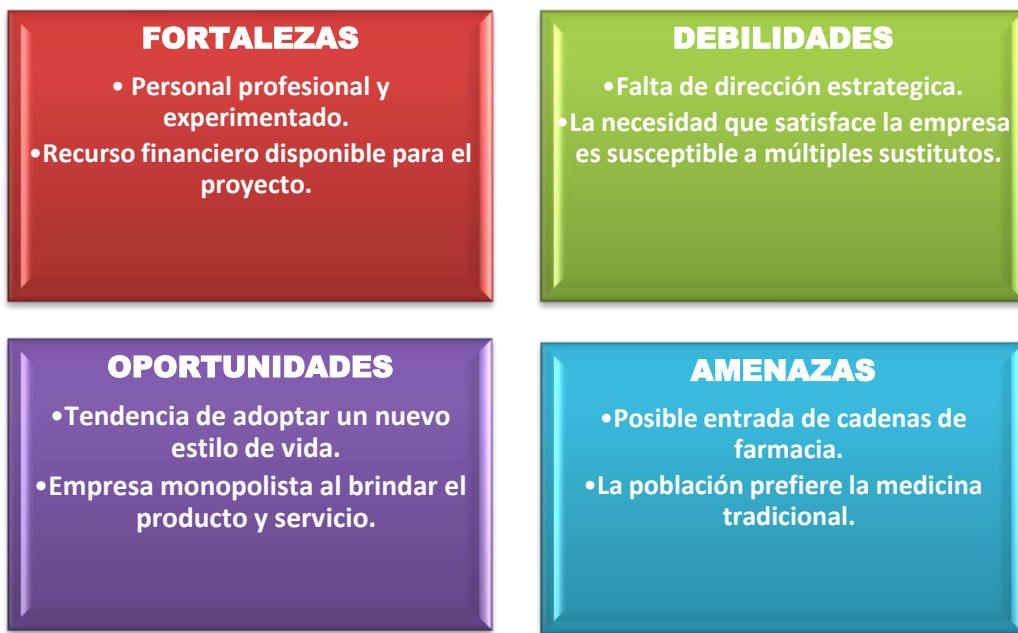


Figura 1 Matriz FODA

#### 2.1.1.2.1.5 Diagnóstico Estratégico

El análisis realizado permite detectar que Farmacia 'Yapur' se encuentra compitiendo en el mercado complejo ya que la necesidad que satisface la empresa es susceptible a diversos sustitutos, convirtiéndose esto en una ventaja de la empresa.

El análisis es útil para que la empresa conozca qué características deba tomar en cuenta para afrontar estratégicamente y cuáles son sus principales fortalezas que motiven a la empresa seguir adelante y mejorar, optimizar y estandarizar el servicio y producto que ofrece.

Es importante destacar que el servicio que se ofrece es de vital importancia para toda la ciudadanía.

Es imprescindible que la empresa cuente con personal eficaz que le permita desarrollar sus actividades de la mejor manera logrando así la satisfacción de los clientes.

### **2.1.1.3 Metodología del Desarrollo**

#### **2.1.1.3.1 Metodología RUP (Rational Unified Process)**

**a) Definición.-** RUP es un marco del proyecto que describe una clase de los procesos que son iterativos e incrementales. Es un proceso de Ingeniería de Software que captura las mejores prácticas del conocimiento de líderes en Ingeniería de Software y que provee un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo.

Los **procesos de RUP** estiman tareas y horario del plan midiendo la velocidad de iteraciones concerniente a sus estimaciones originales. Las iteraciones tempranas de proyectos conducidos por RUP se enfocan fuertemente sobre arquitectura del software; la puesta en práctica rápida de características se retrasa hasta que se ha identificado y se ha probado una arquitectura firme.

Nos permite realizar un levantamiento exhaustivo de requerimientos.

Las actividades de RUP se centran en crear y mantener modelos, utilizando UML, de 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 los clientes.
- El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones.

**b) Características esenciales.-** Los autores de RUP destacan que el proceso de software propuesto por RUP tiene tres características esenciales: está dirigido por los Casos de Uso, está centrado en la arquitectura, y es iterativo e incremental.

- **Está dirigido por los Casos de Uso:** Los Casos de Uso son una técnica de captura de requisitos que fuerza a pensar en términos de importancia para el usuario y no sólo en términos de funciones que sería bueno contemplar. Se define un Caso de Uso como un fragmento de funcionalidad del sistema que proporciona al usuario un valor añadido. Los Casos de Uso representan los requisitos funcionales del sistema.

Los Casos de Uso no sólo inician el proceso de desarrollo sino que proporcionan un hilo conductor, permitiendo establecer trazabilidad entre los artefactos que son generados en las diferentes actividades del proceso de desarrollo.

En RUP los Casos de Uso no son sólo una herramienta para especificar los requisitos del sistema. También guían su diseño, implementación y prueba.

- **Está Centrado en su Arquitectura:** La arquitectura de un sistema es la organización o estructura de sus partes más relevantes, lo que permite tener una visión común entre todos los involucrados (desarrolladores y usuarios) y una perspectiva clara del sistema completo, necesaria para controlar el desarrollo.

La arquitectura involucra los aspectos estáticos y dinámicos más significativos del sistema, está relacionada con la toma de decisiones que indican cómo tiene que ser construido el sistema y ayuda a determinar en qué orden. Además la definición de la arquitectura debe tomar en consideración elementos de calidad del sistema, rendimiento, reutilización y capacidad de evolución por lo que debe ser flexible durante todo el proceso de desarrollo. La arquitectura se ve influenciada por la plataforma software, sistema operativo, gestor de bases de datos, protocolos, consideraciones de desarrollo como sistemas heredados. Muchas de estas restricciones constituyen requisitos no funcionales del sistema.

En el caso de RUP además de utilizar los Casos de Uso para guiar el proceso se presta especial atención al establecimiento temprano de una buena arquitectura que no se vea fuertemente impactada ante cambios posteriores durante la construcción y el mantenimiento.

Cada producto tiene tanto una función como una forma. La función corresponde a la funcionalidad reflejada en los Casos de Uso y la forma la proporciona la arquitectura. Existe una interacción entre los Casos de Uso y la arquitectura, los Casos de Uso deben encajar en la arquitectura cuando se llevan a cabo y la arquitectura debe permitir el desarrollo de todos los Casos de Uso requeridos, actualmente y en el futuro. Esto provoca que tanto arquitectura como Casos de Uso deban evolucionar en paralelo durante todo el proceso de desarrollo de software.

- **Es Iterativo e Incremental:** Según el equilibrio correcto entre los Casos de Uso y la Arquitectura es algo muy parecido al equilibrio de la forma y la función en el desarrollo del producto, lo cual se consigue con el tiempo. Para esto, la estrategia que se propone en RUP es tener un proceso iterativo e incremental en donde el trabajo se divide en partes más pequeñas o mini proyectos. Permitiendo que el equilibrio entre Casos de Uso y Arquitectura se vaya logrando durante cada mini proyecto, así durante todo el proceso de desarrollo. Cada mini proyecto se puede ver como una iteración (un recorrido más o menos completo a lo largo de todos los flujos de trabajo fundamentales) del cual se obtiene un incremento que produce un crecimiento en el producto.

Una iteración puede realizarse por medio de una cascada. Se pasa por los flujos fundamentales (Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas), también existe una planificación de la iteración, un análisis de la iteración y algunas actividades específicas de la iteración. Al finalizar se realiza una integración de los resultados con lo obtenido de las iteraciones anteriores.

- c) **Fases en el ciclo de Desarrollo.-** Este proceso de desarrollo considera que cualquier desarrollo de un sistema software debe pasar por cuatro fases que se describirán a continuación, la figura muestra las Fases de desarrollo y los

diversos flujos de trabajo involucrados dentro de cada fase con una representación gráfica en cuál de los flujos se hace mayor énfasis según la fase, cabe destacar el flujo de trabajo concerniente al negocio.

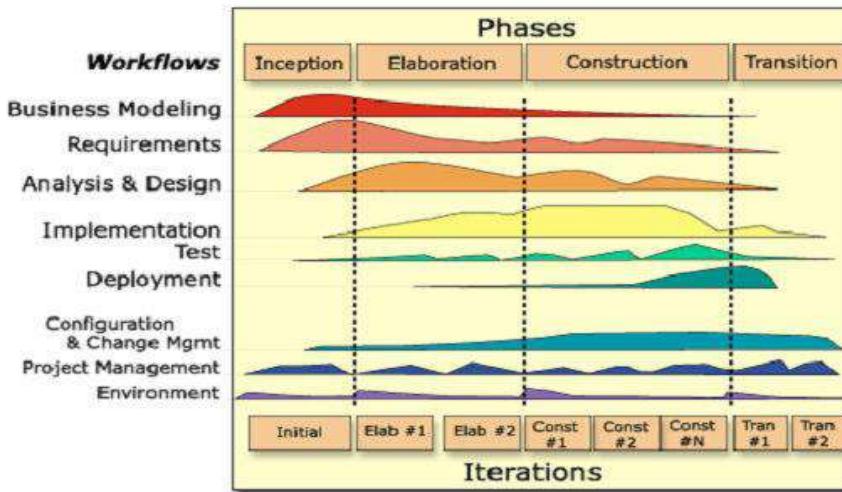


Figura2 Fases en el Ciclo de Desarrollo de RUP

- **Fase 1: Preparación Inicial (“Incepción”)**

Su objetivo principal es establecer los objetivos para el ciclo de vida del producto. En esta fase se establece el caso del negocio con el fin de delimitar el alcance del sistema, saber qué se cubrirá y delimitar el alcance del proyecto.

El caso de negocio incluye criterios de éxito, la evaluación de riesgos, y la estimación de los recursos necesarios, y un plan de la fase que muestre las fechas previstas e hitos importantes.

- **Fase 2: Preparación Detallada (“Elaboración”)**

Su objetivo principal es plantear la arquitectura para el ciclo de vida del producto. En esta fase se realiza la captura de la mayor parte de los requerimientos funcionales, manejando los riesgos que interfieran con los objetivos del sistema, acumulando la información necesaria para el plan de construcción y obteniendo suficiente información para hacer realizable el caso del negocio.

El resultado de la fase de elaboración es:

Un modelo de caso de uso (por lo menos 80% completo) - todos los casos de uso y actores deben haber sido identificados-, y se han desarrollado la mayoría de las descripciones de casos de uso.

Requerimientos supplementarios que capturan los requerimientos no funcionales o cualquier requerimiento que no se asocie a un caso de uso específico.

- **Fase 3: Construcción (“Construcción”)**

Su objetivo principal es alcanzar la capacidad operacional del producto. En esta fase a través de sucesivas iteraciones e incrementos se desarrolla un producto software, listo para operar, éste es frecuentemente llamado versión beta.

- **Fase 4: Transición (“Transición”)**

Su objetivo principal es realizar la entrega del producto operando, una vez realizadas las pruebas de aceptación por un grupo especial de usuarios y habiendo efectuado los ajustes y correcciones que sean requeridos.

Éste incluye:

- Operación en paralelo con un sistema anterior que el nuevo sistema esté sustituyendo.
- La conversión de las bases de datos operacionales.
- Entrenamientos y capacitación de los usuarios y la gente de mantenimiento.

Con estas fases se logra ejecutar un conjunto de mejores prácticas, como lo son:

- Desarrollar Software Iterativamente
- Modelar el software visualmente
- Gerenciar los Requerimientos
- Usar arquitecturas basadas en componentes
- Verificación continua de la calidad
- Gerenciar los cambios

## **Descripción de las Fases:**

Dependiendo de la iteración del proceso el equipo de desarrollo puede realizar diferentes tipos de actividades. Veamos de qué trata cada fase.

- **Fase de Inicio:** Durante la fase de inicio las iteraciones hacen poner mayor énfasis en actividades modelado del negocio y de requisitos.

En esta fase se realizan los siguientes pasos.

- ✓ Un documento con la visión del proyecto.
- ✓ El modelo de Casos de Uso con una lista de todos los Casos de Uso y los actores que puedan ser identificados
- ✓ Un glosario inicial del proyecto.
- ✓ Un Caso de Uso inicial de Negocio el cual incluye: contexto del negocio, criterios de éxito y planificación financiera.
- ✓ Un estudio inicial de riesgos.

Un plan del proyecto que muestre las fases y las iteraciones. El objetivo de esta fase, y el establecer el modelo de negocio es entender las funciones de la organización del cliente, tanto en estructura como en sus procesos. Su objetivo es modelar funciones y roles que realiza la organización para realizar más fácilmente la reingeniería de procesos o la implantación del nuevo sistema. También se describe lo que el sistema tendría que realizar y permitir que los desarrolladores y el cliente estén de acuerdo con esta descripción. Para ello se realizarán las siguientes sub fases:

- Describir los requerimientos funcionales y no funcionales (rendimiento esperado, plataformas soportadas, integración con sistemas externos, etc.).
- Capturar un glosario o vocabulario del sistema o proyecto (mediante documento y clases conceptuales).
- Encontrar actores y casos de uso.
- Describir los casos de uso mediante su flujo principal, variaciones y excepciones.
- Asignar prioridades a los casos de uso encontrados para poder planificar la iteración en forma de análisis, diseño e implementación.

- Modelar la interfaz de usuario (diseño lógico).
- Prototipo de la interfaz de usuario (diseño físico).
- Fase de Elaboración: En esta fase las iteraciones se orientan al desarrollo de la arquitectura, que incluye los flujos de trabajo de requerimientos Modelo de negocios (refinamiento), análisis, diseño y una parte de implementación orientado a la arquitectura.

En esta fase se realizan las siguientes sub fases:

- Un modelo de Casos de Uso con todos los actores identificados y la mayor parte de las descripciones de Casos de Uso.
- Requerimientos adicionales: no funcionales o pseudo requerimientos.
- Descripción de la arquitectura del software.
- Prototipo ejecutable de arquitectura.
- Una lista revisada de riesgos.
- Plan del proyecto, incluyendo iteraciones y criterios de evaluación para cada iteración.
- Manual preliminar de usuario.

En esta fase se especifican los requerimientos y se describen sobre cómo se van a implementar en el sistema: transformar los requisitos al diseño del sistema, desarrollar una arquitectura para el sistema, y adaptar el diseño para que sea consistente con el entorno de implementación

- Fase de Construcción: Se implementan las clases y objetos en ficheros fuente, binarios, ejecutables y demás. El resultado final es un sistema ejecutable.

Para ello se realizarán las siguientes sub fases:

- El producto de software integrado sobre la plataforma adecuada.
- Los manuales de usuario.
- Una descripción de la versión actual.
- Planificar qué subsistemas deben ser implementados y en qué orden deben ser integrados, formando el Plan de Integración

- Cada implementador decide en qué orden implementa los elementos del subsistema.
- Si encuentra errores de diseño, los notifica.
- Se integra el sistema siguiendo el plan.

En la parte de Pruebas se evalúa la calidad del producto, pero no para aceptar o rechazar el producto al final del proceso de desarrollo, sino que debe ir integrado en todo el ciclo de vida. Se deben encontrar y documentar defectos en la calidad del software. Generalmente asesora sobre la calidad del software percibida, provee la validación de los supuestos realizados en el diseño y especificación de requisitos por medio de demostraciones concretas, verificar las funciones del producto de software según lo diseñado y que los requisitos tengan su apropiada implementación.

En la parte de despliegue se produce con éxito distribuciones del producto y distribuirlo a los usuarios. Las actividades implicadas incluyen:

- Probar el producto en su entorno de ejecución final.
- Empaquetar el software para su distribución.
- Distribuir el software.
- Instalar el software.
- Proveer asistencia y ayuda a los usuarios.
- Formar a los usuarios y al cuerpo de ventas.
- Migrar el software existente o convertir bases de datos.

#### **2.1.1.3.2 UML (Lenguaje Unificado de Modelado)**

UML es ante todo un lenguaje. Un lenguaje proporciona un vocabulario y unas reglas para permitir una comunicación. En este caso, este lenguaje se centra en la representación gráfica de un sistema.

Se ha convertido en el estándar de facto de la industria, debido a que ha sido impulsado por los autores de los tres métodos más usados de orientación a objetos: Grady Booch, Ivar Jacobson y Jim Rumbaugh.

Este lenguaje nos indica cómo crear y leer los modelos, pero no dice cómo crearlos. Esto último es el objetivo de las Metodologías de desarrollo.

**a)** Los objetivos de UML son muchos, pero se pueden sintetizar sus funciones:

- Visualizar: UML permite expresar de una forma gráfica un sistema de forma que otro lo puede entender.
- Especificar: UML permite especificar cuáles son las características de un sistema antes de su construcción.
- Construir: A partir de los modelos especificados se pueden construir los sistemas diseñados.
- Documentar: Los propios elementos gráficos sirven como documentación del sistema desarrollado que pueden servir para su futura revisión.

AUML está pensado para modelar sistemas complejos con gran cantidad de software, el lenguaje es lo suficientemente expresivo como para modelar sistemas que no son informáticos, como flujos de trabajo (workflow) en una empresa, diseño de la estructura de una organización y por supuesto, en el diseño de hardware.

**b)** Un modelo UML está compuesto por tres clases de bloques de construcción:

- Elementos: Los elementos son abstracciones de cosas reales o ficticias (objetos, acciones, etc.).
- Relaciones: relacionan los elementos entre sí.
- Diagramas: Son colecciones de elementos con sus relaciones.

**c)** UML es además un método formal de modelado. Esto aporta las siguientes ventajas:

- Mayor rigor en la especificación.
- Permite realizar una verificación y validación del modelo realizado.
- Se pueden automatizar determinados procesos y permite generar código a partir de los modelos y a la inversa (a partir del código fuente

generar los modelos). Esto permite que el modelo y el código estén actualizados, con lo que siempre se puede mantener la visión en el diseño, de más alto nivel, de la estructura de un proyecto.

**d) UML ofrece notación y semántica estándar:**

UML prescribe una notación estándar y semánticas esenciales para el modelado de un sistema orientado a objetos. Previamente, un diseño orientado a objetos podría haber sido modelado con cualquiera de la docena de metodologías populares, causando a los revisores tener que aprender las semánticas y notaciones de la metodología empleada antes que intentar entender el diseño en sí.

UML cuenta con varios tipos de diagramas, los cuales muestran diferentes aspectos de las entidades representadas.

En UML 2.0 hay 13 tipos diferentes de diagramas. Para comprenderlos de manera concreta, es útil categorizarlos jerárquicamente.

Los **Diagramas de Estructura** enfatizan en los elementos que deben existir en el sistema modelado:

- Diagrama de clases, representan la estructura estática en términos de clases y relaciones.
- Diagrama de componentes, representan los componentes físicos de una aplicación.
- Diagrama de objetos, representan los objetos y sus relaciones, corresponden a diagramas de colaboración simplificados sin la representación del envío de mensajes.
- Diagrama de estructura compuesta (UML 2.0)
- Diagrama de despliegue, representan el despliegue de los componentes sobre los dispositivos físicos.
- Diagrama de paquetes, muestra como un sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones.

Los **Diagramas de Comportamiento** enfatizan en lo que debe suceder en el sistema modelado:

- Diagrama de actividades, representan el comportamiento del sistema en términos de acciones.
- Diagrama de casos de uso, representan funcionalidad del sistema desde el punto de vista del usuario.
- Diagrama de estados, representan el comportamiento de una clase en término de estados.

Los **Diagramas de Interacción** son un subtipo de diagramas de comportamiento, que enfatiza sobre el flujo de control y de datos entre los elementos del sistema modelado:

- Diagrama de secuencia, son una representación temporal de los objetos y sus interacciones.
- Diagrama de comunicación, que es una versión simplificada del Diagrama de colaboración (UML 1.x), son una representación espacial de los objetos, enlaces e interacciones entre ellos.
- Diagrama de tiempos (UML 2.0).
- Diagrama global de interacciones o Diagrama de vista de interacción (UML 2.0).

#### 2.1.1.4 Herramientas de Construcción de Software

##### 2.1.1.4.1 Spring Source

Spring nació del código que acompaña el best seller “Expert OneonOne J2EE Design and Development (Wrox, 2002)”, escrito por Rod Johnson, quien desde los inicios de la plataforma J2EE, es un crítico activo de los EJBs, y que basa sus artículos y libros en la experiencia práctica del desarrollo de aplicaciones empresariales. A pesar de que Spring ha evolucionado mucho desde la publicación del libro, este continúa siendo un buen lugar para entender la motivación que hay detrás del framework.

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.



Figura 3Spring Source

#### 2.1.1.4.2 Postgres SQL

PostgreSQL es un SGBD relacional orientado a objetos y libre, publicado bajo la licencia BSD. El gestor de base de datos PostgreSQL que estamos usando en la realización del sistema es PostgreSQL 9.2

Como muchos otros proyectos de código abierto, el desarrollo de PostgreSQL no es manejado por una empresa y/o persona, sino que es dirigido por una comunidad de desarrolladores que trabajan de forma desinteresada, altruista, libre y/o apoyada por organizaciones comerciales. Dicha comunidad es denominada el PGDG (PostgreSQL Global Development Group).

Algunas de sus principales características son, entre otras:

Alta concurrencia: Mediante un sistema denominado MVCC (Acceso concurrente multiversión, por sus siglas en inglés) PostgreSQL permite que mientras un proceso escribe en una tabla, otros accedan a la misma tabla sin necesidad de bloqueos. Cada usuario obtiene una visión consistente de lo último a lo que se le hizo commit. Esta estrategia es superior al uso de bloqueos por tabla o por filas común en otras bases, eliminando la necesidad del uso de bloqueos explícitos.

Amplia variedad de tipos nativos: PostgreSQL provee nativamente soporte para:

- Números de precisión arbitraria.
- Texto de largo ilimitado.

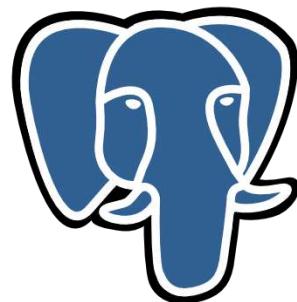
- Figuras geométricas (con una variedad de funciones asociadas).
- Direcciones IP (IPv4 e IPv6).
- Bloques de direcciones estilo CIDR.
- Direcciones MAC.
- Arrays.

***Otras características.-***

Claves ajenas: también denominadas Llaves ajenas o Claves Foráneas (foreign keys).

Disparadores (triggers): Un disparador o trigger se define como una acción específica que se realiza de acuerdo a un evento, cuando éste ocurra dentro de la base de datos.

Funciones: Bloques de código que se ejecutan en el servidor. Pueden ser escritos en varios lenguajes, con la potencia que cada uno de ellos da, desde las operaciones básicas de programación, tales como bifurcaciones y bucles, hasta las complejidades de la programación orientada a objetos o la programación funcional.



PostgreSQL

**Figura 4** PostgreSQL 9.1

#### **2.1.1.4.3 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.

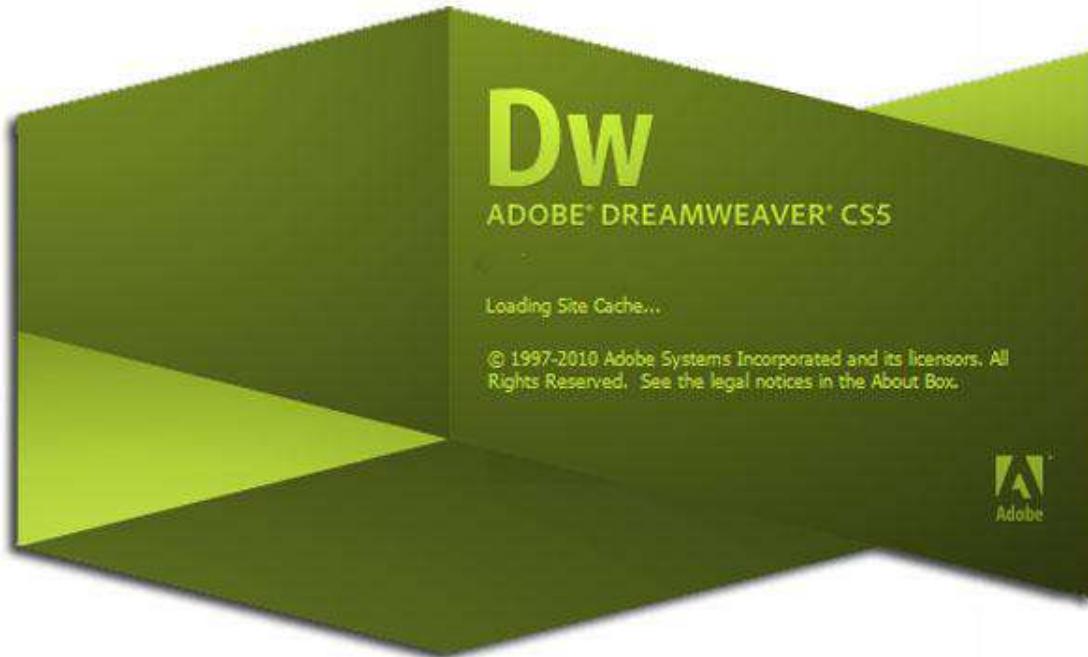


Figura 5 Flex Builder

#### 2.1.1.4.4 Log4j

Log4j es una biblioteca open source desarrollada en Java por la Apache Software Foundation que permite a los desarrolladores de software elegir la salida y el nivel de granularidad de los mensajes o “logs” a tiempo de ejecución y no a tiempo de compilación como es comúnmente realizado. La configuración de salida y granularidad de los mensajes es realizada a tiempo de ejecución mediante el uso de archivos de configuración externos.

#### 2.1.1.4.5 Apache Tomcat 7

Tomcat (también llamado Jakarta Tomcat o Apache Tomcat) funciona como un contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation. Tomcat implementa las especificaciones de los servlets y de JavaServer Pagés (JSP) de Sun Microsystems.

Podemos dividir los contenedores de Servlets en:

### **Contenedores de Servlets Stand-alone (Independientes)**

Estos son una parte integral del servidor web. Este es el caso cuando usando un servidor web basado en Java, por ejemplo, el contenedor de servlets es parte de Java WebServer (actualmente sustituido por iPlanet). Este el modo por defecto usado por Tomcat.

Sin embargo, la mayoría de los servidores, no están basados en Java, los que nos lleva los dos siguientes tipos de contenedores:

### **Contenedores de Servlets dentro-de-Proceso**

El contenedor Servlets es una combinación de un plugin para el servidor web y una implementación de contenedor Java. El plugin del servidor web abre una JVM (Máquina Virtual Java) dentro del espacio de direcciones del servidor web y permite que el contenedor Java se ejecute en él. Si una cierta petición debería ejecutar un servlets, el plugin toma el control sobre la petición y lo pasa al contenedor Java (usando JNI). Un contenedor de este tipo es adecuado para servidores multi-thread de un sólo proceso y proporciona un buen rendimiento pero está limitado en escalabilidad.

### **Contenedores de Servlets fuera-de-proceso**

El contenedor Servlets es una combinación de un plugin para el servidor web y una implementación de contenedor Java que se ejecuta en una JVM fuera del servidor web. El plugin del servidor web y el JVM del contenedor Java se comunican usando algún mecanismo IPC (normalmente sockets TCP/IP). Si una cierta petición debería ejecutar un servlets, el plugin toma el control sobre la petición y lo pasa al contenedor Java. El tiempo de respuesta en este tipo de contenedores no es tan bueno como el anterior, pero obtiene mejores rendimientos en otras cosas (escalabilidad, estabilidad, etc.).

Tomcat puede utilizarse como un contenedor solitario (principalmente para desarrollo y depuración) o como plugin para un servidor web existente (actualmente se soportan los servidores Apache, IIS y Netscape). Esto significa que siempre que despleguemos

Tomcat tendremos que decidir cómo usarlo, y, si seleccionamos las opciones 2 o 3, también necesitaremos instalar un adaptador de servidor web.

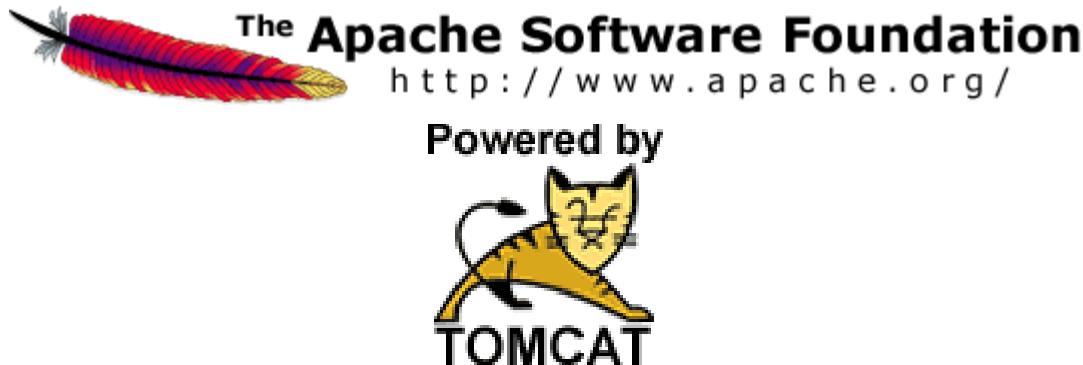


Figura 10Apache Tomcat

#### 2.1.1.4.6 iReport



Figura 11 iReport

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

#### Cometido

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.

Bibliotecas gráficas que emplea

Está además integrado con JFreeChart, una de las bibliotecas gráficas OpenSource más difundida para Java. Los datos para imprimir pueden ser recuperados por varios caminos incluso múltiples uniones JDBC, TableModels, JavaBeans, XML, etc.

### **Utilidad**

Nació como una herramienta de desarrollo, pero puede utilizarse como una herramienta de oficina para adquirir datos almacenados en una base de datos, sin pasar a través de alguna otra aplicación.

### **Características de IReport**

- La lista siguiente describe algunas de las características importantes de IReport:
- 100% escrito en Java y además OpenSource y gratuito.
- Maneja el 98% de las etiquetas de JasperReport.
- Permite diseñar con sus propias herramientas: rectángulos, líneas, elipses, campos de los textfields, cartas, subreports (subreportes).
- Soporta internacionalización nativamente.
- Browser de la estructura del documento.
- Recopilador y exportador integrados .
- Soporta JDBC.
- Soporta JavaBeans como orígenes de datos (éstos deben implementar la interface JRDataSource).
- Incluye Wizard's (asistentes) para crear automáticamente informes.
- Tiene asistentes para generar los subreportes.
- Tiene asistentes para las plantillas.
- Facilidad de instalación.

**JasperReport.** Es una herramienta de creación de informes que tiene la habilidad de entregar contenido enriquecido al monitor, a la impresora o a ficheros PDF, HTML, XLS, CSV y XML.

## **Cometido**

Su principal propósito es crear documentos de tipo páginas, preparados para imprimir en una forma simple y flexible. Se usa comúnmente con IReport, un front-end gráfico de código abierto para la edición de informes. Está bajo GNU Lesser General Public License, por lo que es Software libre.

## **Características**

Está escrito completamente en Java y puede ser usado en gran variedad de aplicaciones de este tipo, incluyendo J2EE o aplicaciones web, para generar contenido dinámico.

## **Funciones**

Es una biblioteca que puede ser embebida en cualquier aplicación Java. Sus funciones incluyen:

- Scriptlets, que pueden acompañar a la definición del informe, y pueden ser invocados en cualquier momento para realizar un procesamiento adicional. El scriptlet se basa en Java, y tiene muchos hooks (ganchos) que se pueden invocar antes o después de las etapas de la generación de informes, como el Informe, Página, Columna o Grupo.
- Sub-informes

Para usuarios con requisitos más sofisticados de gestión, los informes diseñados para JasperReports pueden ser fácilmente importados a JasperServer que es el servidor de informes interactivos.

### **2.1.1.4.7 AAA Logo**

AAA Logo es un editor gráfico especializado en la creación de logotipos, accesible a cualquier usuario, sean cuales sean sus conocimientos sobre diseño.

¿Dónde reside la sencillez de AAA Logo? En su amplia colección de gráficos vectoriales. A través de diversas galerías descubrirás todo tipo de símbolos para crear originales logotipos. Para inspirarte a diseñar, el programa cuenta con varios modelos de ejemplo catalogados por estilos.

Dentro del editor de AAA Logo podrás definir una serie de características y efectos para los gráficos. El resultado final es exportable en distintos formatos y tamaños. Si bien el programa se queda corto para crear un logotipo 100% propio, sus posibilidades son más que suficientes para casi cualquier necesidad.

AAA Logo es una herramienta sencilla solo seleccionas un plantilla y la insertas en una capa y listo puedes tener infinitas capas pero solo una plantilla por capa, le puedes personalizar colores, formas y texturas de las plantillas las cuales son muy amplias más de 1000 imágenes prediseñadas.

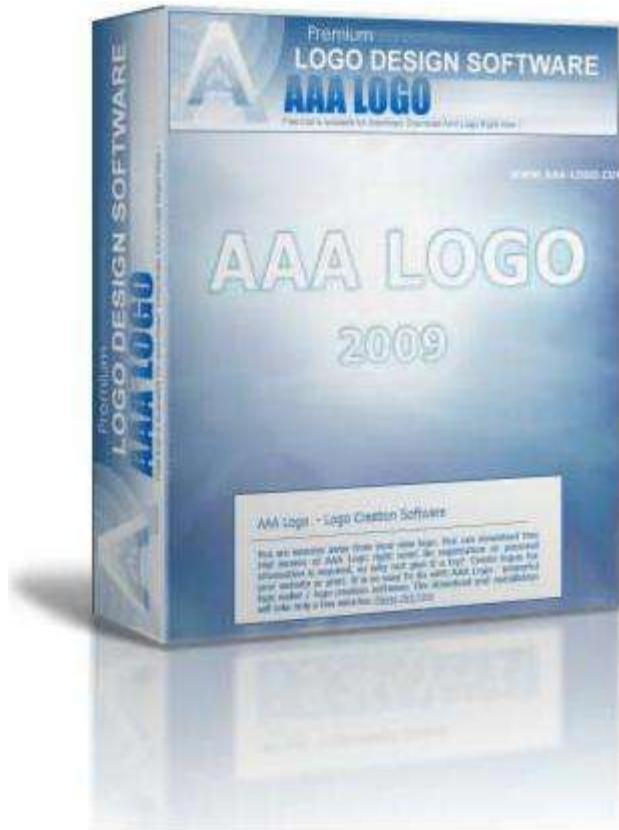


Figura 11 AAA Logo

### 2.1.1.5 Técnica

#### 2.1.1.5.1 Spring 3.2

El Spring Framework es un framework de código abierto de desarrollo de aplicaciones para la plataforma Java.

A pesar de que Spring Framework no obliga a usar un modelo de programación en particular, se ha popularizado en la comunidad de programadores en Java al ser considerado como una alternativa y sustituto del modelo de Enterprise JavaBeans. Por su diseño el framework ofrece mucha libertad a los desarrolladores en Java y soluciones muy bien documentadas y fáciles de usar para las prácticas comunes en la industria.

Mientras que las características fundamentales de este framework pueden emplearse en cualquier aplicación hecha en Java, existen muchas extensiones y mejoras para construir aplicaciones basadas en web por encima de la plataforma empresarial de Java (Java Enterprise Platform).

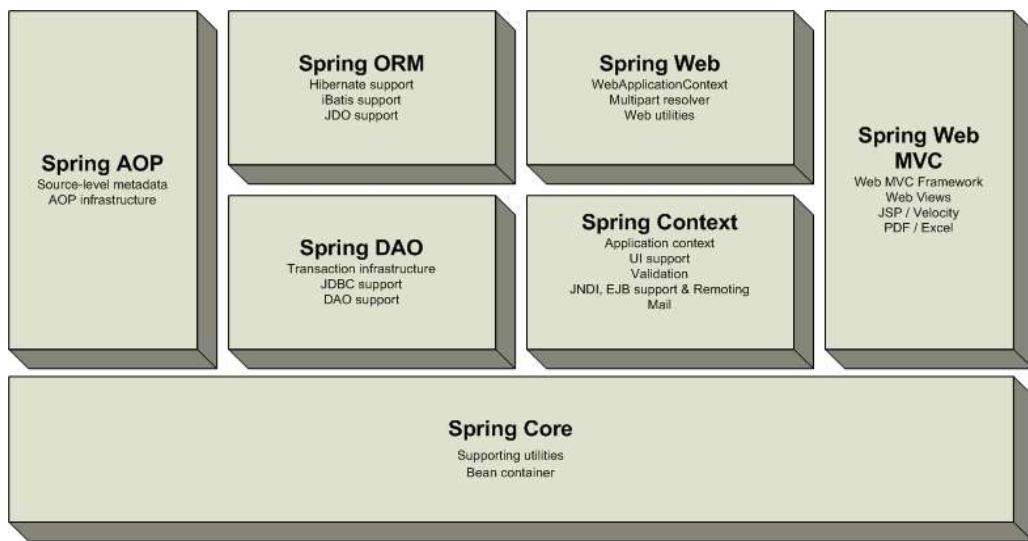


Figura 6 Arquitectura de Spring

En el proyecto utilizaremos el módulo Spring Web MVC para el desarrollo de aplicaciones Java basadas en Web construido sobre el núcleo de Spring. Dos de los objetivos más importantes de Spring MVC es permitir que el desarrollo se concentre en la lógica del negocio y que se haga empleando buenos principios de diseño orientado a objetos.

#### 2.1.1.5.2 FrameWork

Existen en el mercado distintos servidores de aplicaciones propietarios y de código abierto y libre que resuelven el problema de una arquitectura de tipo enterprise. Por

ejemplo hay varias marcas que implementan la especificación J2EE basadas en lenguaje Java.

Estas plataformas permiten además la integración con sistemas de terceros para alguna de sus capas, por ejemplo la de persistencia. Entre ellas podemos mencionar Bea WebLogic, IBM Websphere, Oracle 9i AS, JBoss, etc. También Microsoft ha desarrollado una plataforma basada en el lenguaje c#, esta plataforma es .Net que también resuelve estos tipos de problemas.

#### **2.1.1.5.3 J2EE**

La plataforma J2EE [WEB-1] utiliza un modelo de aplicación distribuida multicapa. Las partes de una aplicación J2EE son presentadas en los siguientes componentes que brinda J2EE.

- Componentes de la Capa Cliente (Client-Tier) que corren en la máquina cliente.
- Componentes de la Capa Web (Web-Tier) que corren en el servidor J2EE.
- Componentes de la Capa de Negocio (Business-tier) que corren en el servidor J2EE.
- Software de la Capa de Enterprise information system (EIS-tier) que corren en el servidor EIS.

Aunque pueda contar de 3 o 4 capas lógicas, las aplicaciones J2EE en capas son denominadas aplicaciones de 3 capas, ya que hace referencia a capas físicas, puesto que son distribuidas en 3 lugares físicos diferentes, máquina Cliente, máquina Servidor J2EE y la máquina Servidor Base de Datos.

Las aplicaciones J2EE están basadas en componentes, cada componente tiene su propia funcionalidad y permite ser ensamblado en una aplicación J2EE, Estos componentes corren y son manejados por un servidor J2EE.

#### **2.1.1.5.4 JDBC (JdbcTemplate)**

La clase JdbcTemplate es la clase central en el paquete (package) core de JDBC. Simplifica el uso de JDBC ya que esta maneja la creación y liberación de recursos. Esto ayuda a evitar errores comunes como el olvidar el cerrar siempre la conexión. Se encarga de ejecutar las funciones comunes de JDBC como la creación y ejecución de

statements, dejando al código de la aplicación el proveer el SQL y extraer los resultados. Esta clase ejecuta los queries (consultas) SQL, las actualizaciones (updates) y las llamadas a procedimientos almacenados (stored procedures), realizando la iteración sobre ResultSets y extrayendo los parametros retornados. También captura las excepciones de JDBC y las traduce en una jerarquía de excepciones más genérica e informativa definida en el paquete org.springframework.dao.

#### **2.1.1.5.5 Velocity.**

Velocity es un motor de plantillas basado en Java. Les permite a los diseñadores de páginas hacer referencia a métodos definidos dentro del código Java. Los diseñadores Web pueden trabajar en paralelo con los programadores Java para desarrollar sitios de acuerdo al modelo de Modelo-Vista-Controlador (MVC), permitiendo que los diseñadores se concentren únicamente en crear un sitio bien diseñado y que los programadores se encarguen solamente de escribir código de primera calidad. Velocity separa el código Java de las páginas Web, haciendo el sitio más mantenable a largo plazo y presentando una alternativa viable a los proyectos.

Velocity se puede utilizar para crear páginas web, SQL, PostScript y cualquier otro tipo de salida de plantillas. Se puede utilizar como una aplicación independiente para generar código fuente y reportes, o como un componente integrado en otros sistemas.

#### **2.1.1.5.6 IReport-5.6.0**

Entorno de desarrollo para crear plantillas de reportes para java en formatos como Word, Excel, html y pdf.

Su entorno grafico facilita al usuario a la hora de crear las plantillas.

### **2.1.1.6 Sistema de Información Automatizado**

#### **2.1.1.6.1 La Internet**

Algunos definen Internet como “La Red de Redes”, y otros como “La Autopista de la Información”.

Efectivamente, Internet es una Red de Redes porque está hecha a base de unir muchas redes locales de ordenadores, o sea de unos pocos ordenadores en un mismo edificio o empresa.

Por la Red Internet circulan constantemente cantidades increíbles de información. Por este motivo se le llama también La Autopista de la Información. Hay 50 millones de “Internautas”, es decir, de personas que “navegan” por Internet en todo el Mundo. Se dice “navegar” porque es normal el ver información que proviene de muchas partes distintas del Mundo en una sola sesión.

Una de las ventajas de Internet es que posibilita la conexión con todo tipo de ordenadores, desde los personales, hasta los más grandes que ocupan habitaciones enteras. Incluso podemos ver conectados a la Red cámaras de vídeo, robots, y máquinas de refrescos, etc.

#### **2.1.1.6.2 La World Wide Web**

La World Wide Web consiste en ofrecer una interface simple y consistente para acceder a la inmensidad de los recursos de Internet. Es la forma más moderna de ofrecer información. El medio más potente. La información se ofrece en forma de páginas electrónicas.

El World Wide Web o WWW o W3 o simplemente Web, permite saltar de un lugar a otro en pos de lo que no interesa. Lo más interesante es que con unas pocas órdenes se puede mover por toda la Internet.

La World Wide Web permite una manera más organizada de acceder a la información disponible en Internet, presentando una interfaz amigable con el usuario mediante navegadores como Netscape, Mosaic y Microsoft Internet Explorer, Mozilla FireFox. El surgimiento de la World Wide Web ha ayudado a un crecimiento considerable de Internet en la actualidad. Compañías pequeñas, empresas grandes, ayuntamientos, estados, gobiernos de distintos países, universidades, bibliotecas, están presentes en Internet.

Es básicamente un medio de comunicación de texto, gráficos y otros objetos multimedia a través de Internet, es decir, la web es un sistema de hipertexto que

utiliza Internet como su mecanismo de transporte o desde otro punto de vista, una forma gráfica de explorar Internet.

#### **2.1.1.7 Sistemas de Información vía Web**

La evolución de Internet como red de comunicación global y el surgimiento y desarrollo del Web como servicio imprescindible para compartir información, creó un excelente espacio para la interacción del hombre con la información hipertextual, a la vez que sentó las bases para el desarrollo de una herramienta integradora de los servicios existentes en Internet. Los sitios Web, como expresión de sistemas de información, deben poseer los siguientes componentes:

- Usuarios.
- Mecanismos de entrada y salida de la información.
- Almacenes de datos, información y conocimiento.
- Mecanismos de recuperación de información.

Pudiésemos definir entonces como sistema de información al conjunto de elementos relacionados y ordenados, según ciertas reglas que aporta al sistema objeto, es decir, a la organización a la que sirve y que marca sus directrices de funcionamiento, la información necesaria para el cumplimiento de sus fines; para ello, debe recoger, procesar y almacenar datos, procedentes tanto de la organización como de fuentes externas, con el propósito de facilitar su recuperación, elaboración y presentación. Actualmente, los sistemas de información se encuentran al alcance de las grandes masas de usuarios por medio de Internet; así se crean las bases de un nuevo modelo, en el que los usuarios interactúan directamente con los sistemas de información para satisfacer sus necesidades de información.

#### **2.1.2 Plan de Desarrollo del Software**

##### **2.1.2.1 Introducción**

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión corregida para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto 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 provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto será desarrollado por la universitaria: Verónica Mariela Cruz Flores basada en una metodología de RationalUnifiedProcess (RUP) en la que se procederá a cumplir con las cuatro fases que marca la metodología. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio y Elaboración, adicionalmente se esbozarán las fases posteriores de Construcción para dar una visión global de todo proceso.

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

En esta parte del documento se especifica de la forma más detallada posible las características del sistema de Gestión de Inventario y Facturación de la Farmacia “Yapur”.

Todo su contenido ha sido elaborado en colaboración de los usuarios y responsables de la Farmacia “Yapur” que Controla y Regula las actividades de dicha Empresa.

El documento está dirigido al equipo de desarrolladores del Sistema, al Asesor, al Tutor, a la Regente-Propietaria de la Farmacia “Yapur” y a los usuarios finales y tiene como objetivo principal documentar los requisitos funcionales y no funcionales del futuro Sistema, en este documento también se definen los alcances y limitaciones del sistema propuesto, haciendo énfasis en que este es un sistema a medida para la Farmacia “Yapur” Karina Mercedes Alarcon Flores.

Esta especificación está sujeta a revisiones por el grupo de usuarios, que se recogerán por medio de sucesivas versiones del documento, hasta alcanzar su aprobación por parte del Asesor, Tutor, la Regente-Propietaria y el grupo de usuarios. Una vez aprobado, servirá de base de desarrollo para la construcción del nuevo Sistema.

Esta especificación se ha estructurado inspirándose en las directrices dadas por el estándar “IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification ANSI/IEEE 830

#### **2.1.2.1.1 Propósito**

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

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El Director del proyecto lo 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 otras actividades dependen de ello.
- El docente para evaluar el cumplimiento del proyecto.

#### **2.1.2.1.2 Alcance**

Con el Plan de Desarrollo del Software se pretende analizar y elaborar un proyecto de gran magnitud abarcando todas las fases requeridas en la terminología RUP. Dichas fases tendrán un cronograma de cada una de las actividades a realizar. También se especificará los detalles de construcción del proyecto para los distintos roles que cumplen los desarrolladores.

#### **2.1.2.1.3 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 realizará su seguimiento.
- Planes y Guías de aplicación, proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

### **2.1.2.2 Vista general del proyecto**

#### **2.1.2.2.1 Propósito, Alcance y Limitaciones y Objetivos**

##### **2.1.2.2.1.1 Propósito**

Con el presente proyecto se pretende mejorar la Gestión de Inventario y Facturación de la Farmacia “Yapur” mediante la utilización de las TICs..

##### **2.1.2.2.1.2 Alcance y Limitaciones**

De forma general el sistema será capaz de trabajar sobre las siguientes funciones:

- Gestionar Compras: que permitira el registro de la informacion de los visitadores, del laboratorio al que pertenecen, el registro de medicamentos, y el registro de pedidos para posteriormente realizar una compra.
- Gestionar Usuario: que permitira el registro de los usuarios del sistema, a través de esto se pretende brindar seguridad al sistema mediante una clave de ingreso, permitiendo el acceso al mismo sólo al personal autorizado.
- Gestionar Ventas: permite el registro de la informacion de proveedores, y el registro de la venta con sus detalles, La venta utilizara el método PEPS (Primeros en Entrar, Primeros en Salir), es decir sustraerá el producto de la primera compra realizada que contenga una cantidad mayor a cero.
- El sistema permite generar Facturas, tomando en cuenta que permite generar el código de control y el código qr.
- Realizar Reportes: permite generar reportes de ventas por cada tipo de usuario, reportes de compras, usuarios, medicamentos existentes y medicamentos por vencer.
- Gestionar Baja: se registra la baja de aquellos medicamentos que están apunto de vencer, se hace el registro de las devoluciones de aquellos medicamentos que el laboratorio permite la devolución.

Analizando factores predominantes dentro de la institución, podemos llegar a la conclusión de que la implementación del sistema automatizado dará beneficios claramente perceptibles, dando soluciones a problemas que arrastra; este sistema

proyectará una solución a mediano plazo que beneficiará a dicha institución, pero lo más importante mejorará el sistema actual.

Sin embargo este sistema no tendrá tuición sobre las áreas de contabilidad, no generara reportes sobre las perdidas y ganacias económicas de la empresa, el sistema tampoco tiene un control sobre aquellos medicamentos que salen sean los primeros en vencer, ese esun control totalmente humano (Farmaceutico).

No habran reportes para notas de debito y notas de crédito en cuanto a la facturación.

### **2.1.2.2.1.3 Objetivo**

#### **2.1.2.2.1.3.1 Objetivo General**

Mejorar la Gestión de Inventario y Facturación de la Farmacia “Yapur”.

#### **2.1.2.2.1.3.2 Objetivo Específico**

- Obtener un sistema para el uso en la gestión de compras y ventas.
- Crear una base de datos de acuerdo a la necesidad del componentes.
- Brindar información al cliente acerca de medicamentos y otros productos y la ubicación de nuestras sucursales.

### **2.1.2.2.2 Suposiciones y Restricciones**

#### **2.1.2.2.2.1 Suposiciones**

Suponemos que la empresa Farmacia “Yapur” cuenta con:

- La empresa dispone equipos de computación, que incluye un computadore impresora.
- Total disponibilidad de la Regente-Propietaria para proporcionar información.
- Personal con conocimientos básicos de computación.
- Presupuesto suficiente para la implementación del Sistema.
- Interés de la institución para utilizar el Sistema.
- La formación del personal encargado se lleve en la fecha determinada.
- La regente deberá contar con el conocimiento necesario para el manejo del sistema.

- Contar con un servidor Web que presente las características mínimas para el correcto funcionamiento del sistema.
- Existencia y disponibilidad de recursos económicos.

### **2.1.2.2.2 Restricciones**

Limitaciones generalmente fuera del ámbito de control del equipo de proyecto que pueden afectar negativamente a su alcance.

- La Regente-Propietaria deberá contar con el conocimiento necesario para el manejo del sistema.
- El sistema será restringido, sólo usuarios privilegiados podrán acceder al sistema.
- Para la manipulación de la base de datos, sólo podrán acceder el personal autorizado.

### **2.1.2.2.3 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 RUP (y de todo proceso iterativo e incremental), 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.

#### **1) Plan de Desarrollo del Software**

Es el presente documento.

#### **2) Modelo de Casos de Uso del Negocio**

es un modelo de funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas, etc.); permite

situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se representa con un diagrama de Casos de Uso usando este estereotipos específicos para este modelo.

### **3) Glosario**

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

### **4) 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 Diagrama de Casos de uso.

### **5) Especificación de Casos de Uso**

Para los casos de uso que lo 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 incluye: pre-condiciones, post-condiciones y flujo de eventos.

### **6) Prototipo de Interface de Usuario**

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea mas o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizaran como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al alcance del proyecto. Solo los de este ultimo tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desecharados. Así mismo, este artefacto será desecharado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

### **7) 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 de proyecto.

### **8) 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 relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases.

#### **9) Casos de Prueba**

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

#### **10) Lista de Riesgos**

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

#### **11) Manual de Instalación**

Este documento incluye las instrucciones para realizar la instalación del producto.

#### **12) Material de Apoyo al Usuario**

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: manual de Usuario.

#### **13) Producto**

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

##### **2.1.2.2.4 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 y los flujos de trabajo (workflows) asociados al caso de uso del negocio. Para la representación de este modelo se utilizan Diagramas de Colaboración (para mostrar actores externos, internos y las entidades (información) que manipulan, un Diagrama de Clases para mostrar gráficamente las entidades del sistema y sus relaciones, y Diagramas de Actividad para mostrar los flujos de trabajo.

#### **2.1.2.2.4.1 Introducción**

El Modelo de Modelo de Objetos del Negocio es un artefacto de la disciplina Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

#### **2.1.2.2.4.1.1 Propósito**

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

#### **2.1.2.2.4.1.2 Alcance**

- Describir los procesos del negocio y los usuarios
- Identificar y definir los procesos del negocio según los objetivos de la Farmacia
- Definir un caso de uso del negocio para cada proceso del negocio

#### **2.1.2.2.4.2 Descripción de los actores del negocio**

- Regente-Propietaria: Dueña y encargada del negocio.
- Gerente: encargado del manejo del negocio
- Vendedor (Farmacéutica): Responsable de las ventas de los medicamentos y demás productos que ofrece la Farmacia.

#### 2.1.2.2.4.3 Diagrama de Casos de uso del Negocio

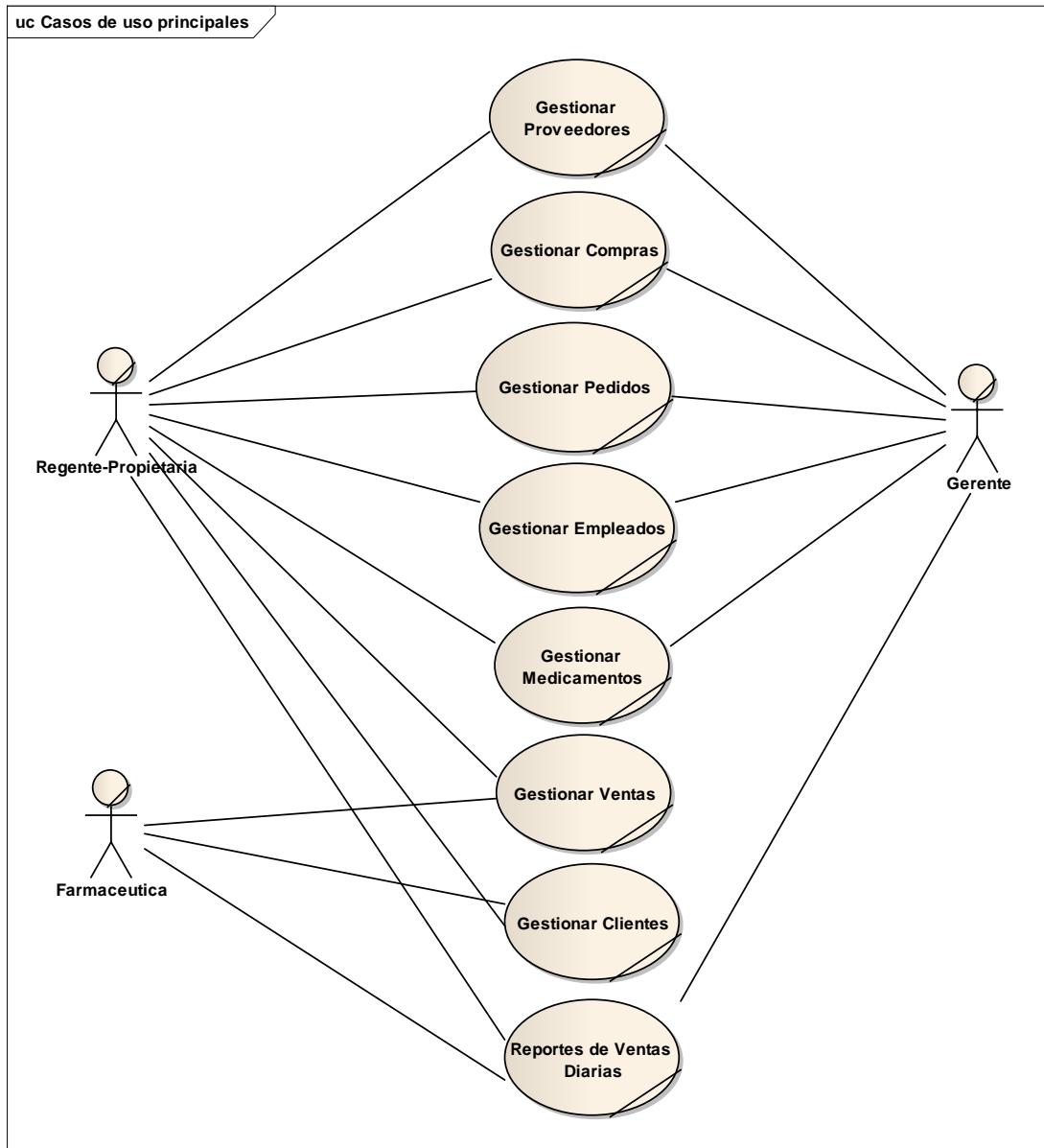


Figura 7 Modelo de Negocio

#### 2.1.2.2.5 Glosario

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

### **2.1.2.2.5.1 Definiciones**

- Administrador**

Es aquella persona que se dedica a mantener y operar un sistema de cómputo.

- Backup (copia de respaldo,copia de seguridad)**

Copia de ficheros o datos de forma que estén disponibles en caso de que un fallo produzca la pérdida de los originales. Esta sencilla acción evita numerosos, y a veces irremediables, problemas si se realiza de forma habitual y periódica.

- Base de Datos**

Se encarga de almacenar información acerca de administradores, usuarios, y todo referente a las actividades de los usuarios, con el ordenador y componentes del sistema.

- Diagrama**

Representación gráfica de un conjunto de elementos, representando la mayoría de las veces como un grafo conexo de nodos (elementos) y arcos (relaciones).

- Foda**

Es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos de programas y proyectos.

- Interfaz de Usuario**

La interfaz de usuario (IU) es uno de los componentes más importantes de cualquier sistema computacional, pues funciona como el vínculo entre el humano y la máquina. La interfaz de usuario es un conjunto de protocolos y técnicas para el intercambio de información entre una aplicación computacional y el usuario. La IU es responsable de solicitar comandos al usuario, y de desplegar los resultados de la aplicación de una manera comprensible. La IU no es responsable de los cálculos de la aplicación, ni del almacenamiento, recuperación y transmisión de la información.

- Modelo**

Abstracción que describe el sistema bajo estudio. (Un modelo puede consistir en diagramas más los textos, notaciones o aclaraciones necesarias para entenderlos).

- Negocio**

Satisfacer las necesidades de alimentación y socialización ofreciendo diversos productos de comida rápida, diferenciados en cuanto al sabor e higiene, brindando un ambiente confortable y familiar a través de un sistema de atención personalizada mediante el asesoramiento al cliente.

- **Operador de Base de Datos**

Persona con acceso, a las interioridades de la BD.

- **RUP**

RUP (Proceso Unificado de Rational) es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

- **SQL**

StructuredQueryLanguage - Lenguaje Estructurado de Consultas. Lenguaje estándar interactivo para la consulta y actualización de bases de datos.

- **Usuario**

El usuario de un producto informático (bien sea hardware o software), es la persona a la que va destinada dicho producto una vez que ha superado las fases de desarrollo correspondientes.

#### **2.1.2.2.6 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.

##### **2.1.2.2.6.1 Introducción**

El presente documento es un artefacto de la disciplina Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

##### **2.1.2.2.6.1.1 Propósito**

- Modelar el contexto del sistema
- Modelar los requerimientos del sistema
- Identificar los procesos del sistema

- Estimular a que los usuarios potenciales hablen del sistema de sus propios puntos de vista
- Involucrar a los usuarios en las etapas iniciales del análisis y diseño del sistema.
- Ayudarnos a obtener los requerimientos desde el punto de vista del usuario

#### 2.1.2.2.6.1.2 Alcance

- Describir lo que el sistema informático realizara dentro del negocio
- Describir los alcances del sistema
- Describir los procesos del sistema y del cliente

#### 2.1.2.2.6.2 Diagramas de Caso de Uso

##### 2.1.2.2.6.2.1 Identificacion de Actores

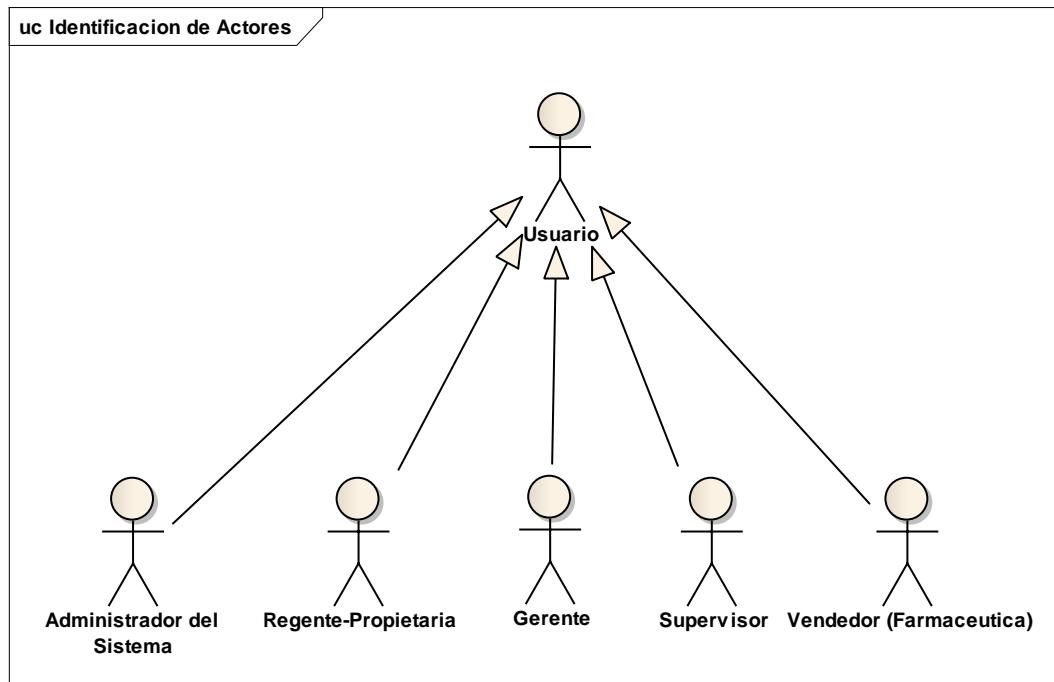


Figura 8 Identificacion de Actores

### 2.1.2.2.6.2.2 Diagrama de Caso de Uso General

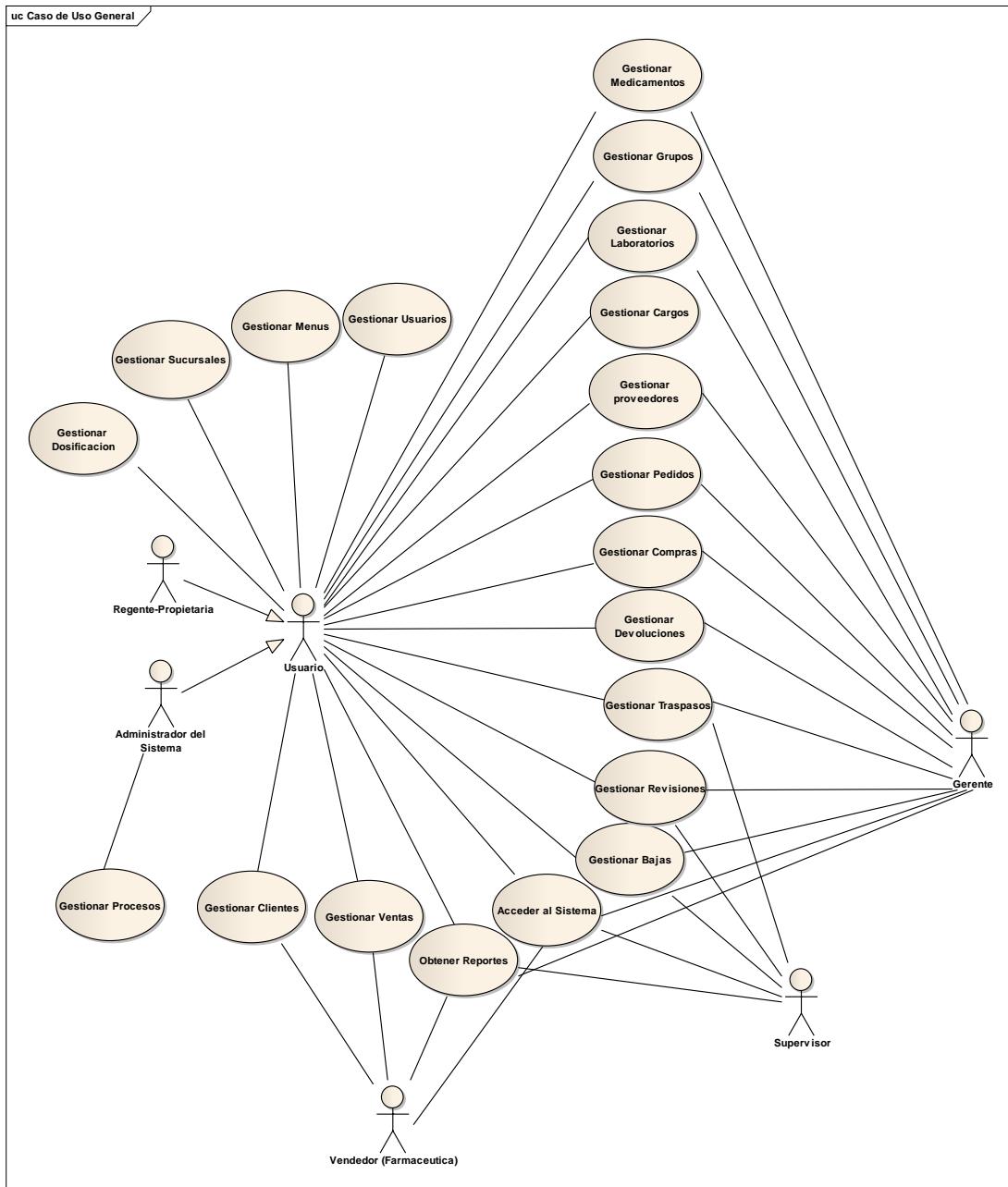


Figura 9 Caso de Uso General

### 2.1.2.2.6.2.3 Caso de Uso: Gestionar Usuario

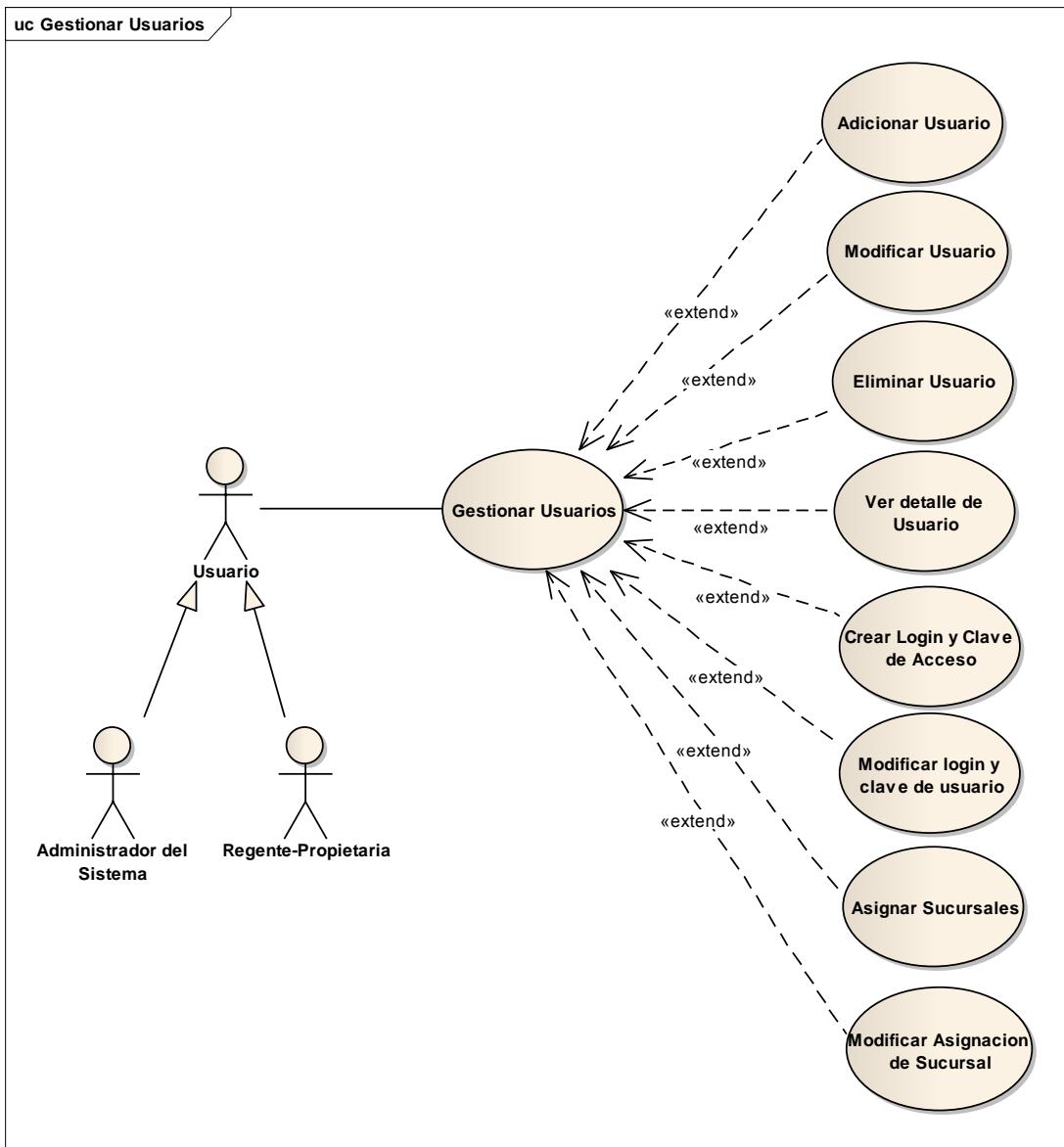


Figura 10 Caso de Uso: Gestionar Usuario

#### 2.1.2.2.6.2.4 Caso de uso: Gestionar Clientes

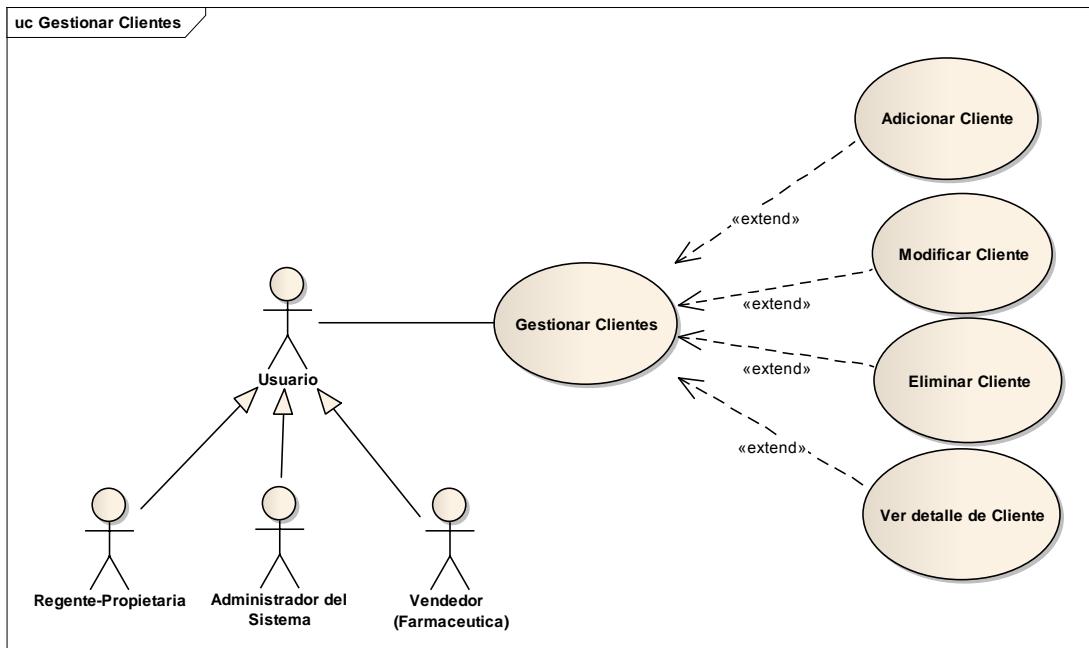


Figura 11 Caso de Uso: Gestionar Clientes

#### 2.1.2.2.6.2.5 Caso de Uso: Gestionar Proveedores

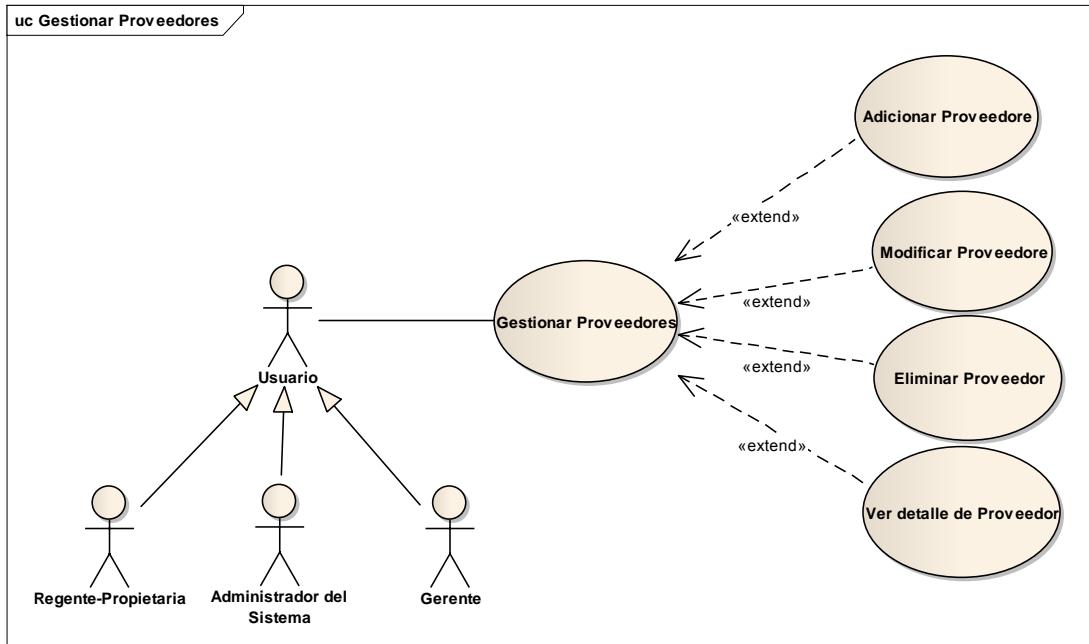


Figura 12 Caso de Uso: Gestionar Proveedores

#### 2.1.2.2.6.2.6 Caso de Uso: Gestionar Grupos

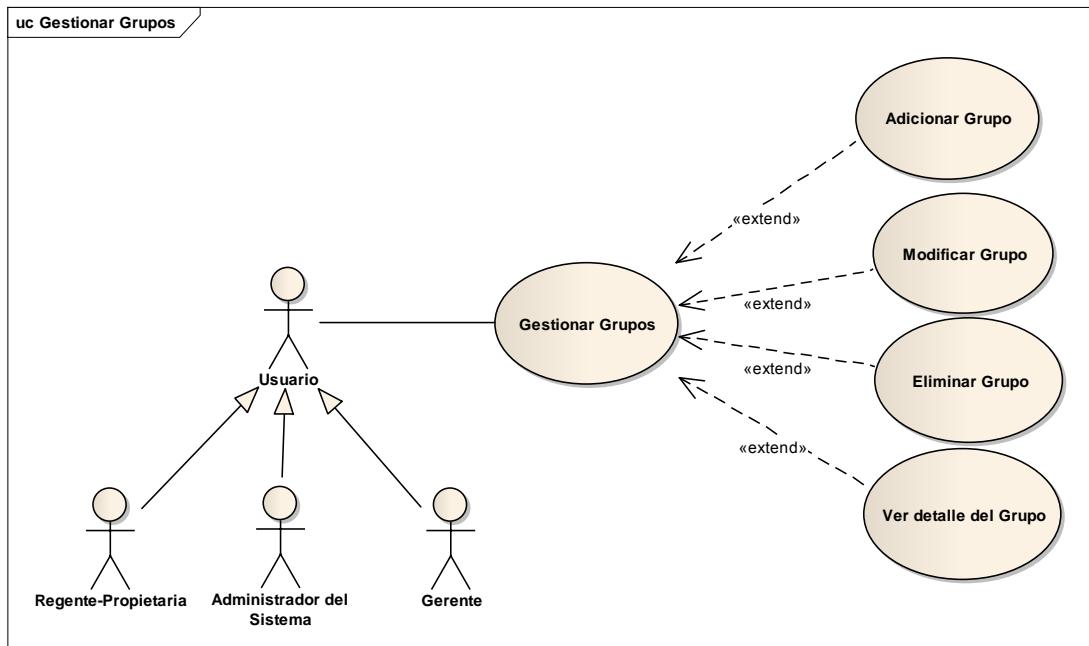


Figura 13 Caso de Uso: Gestionar Grupos

#### 2.1.2.2.6.2.7 Caso de Uso: Gestión Medicamentos

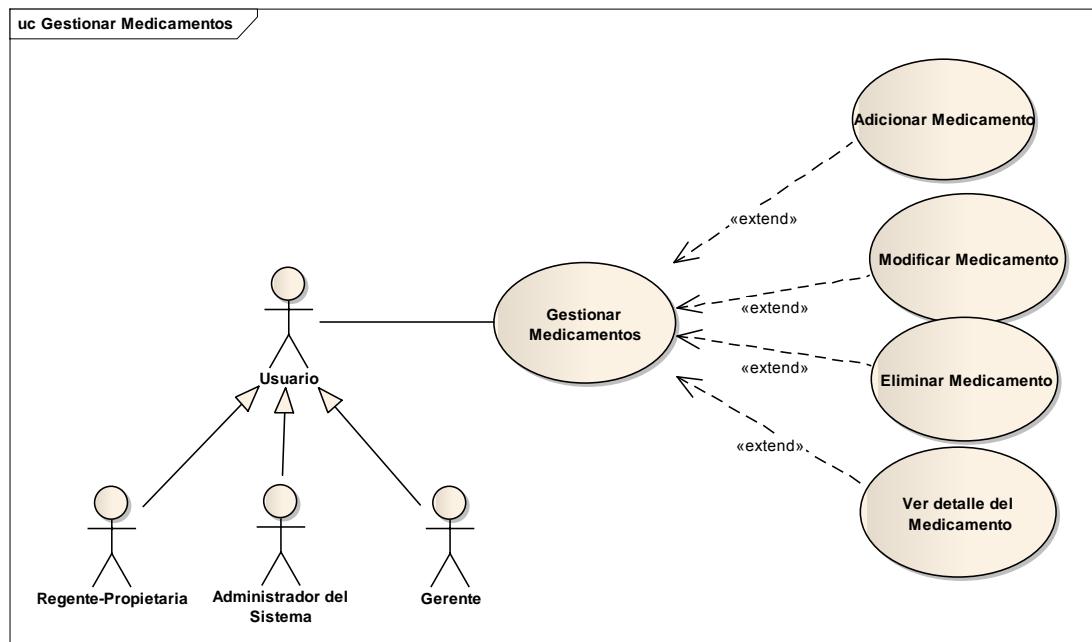


Figura 14 Caso de Uso: Gestionar Medicamentos

### 2.1.2.2.6.2.8 Caso de Uso: Gestionar Cargos

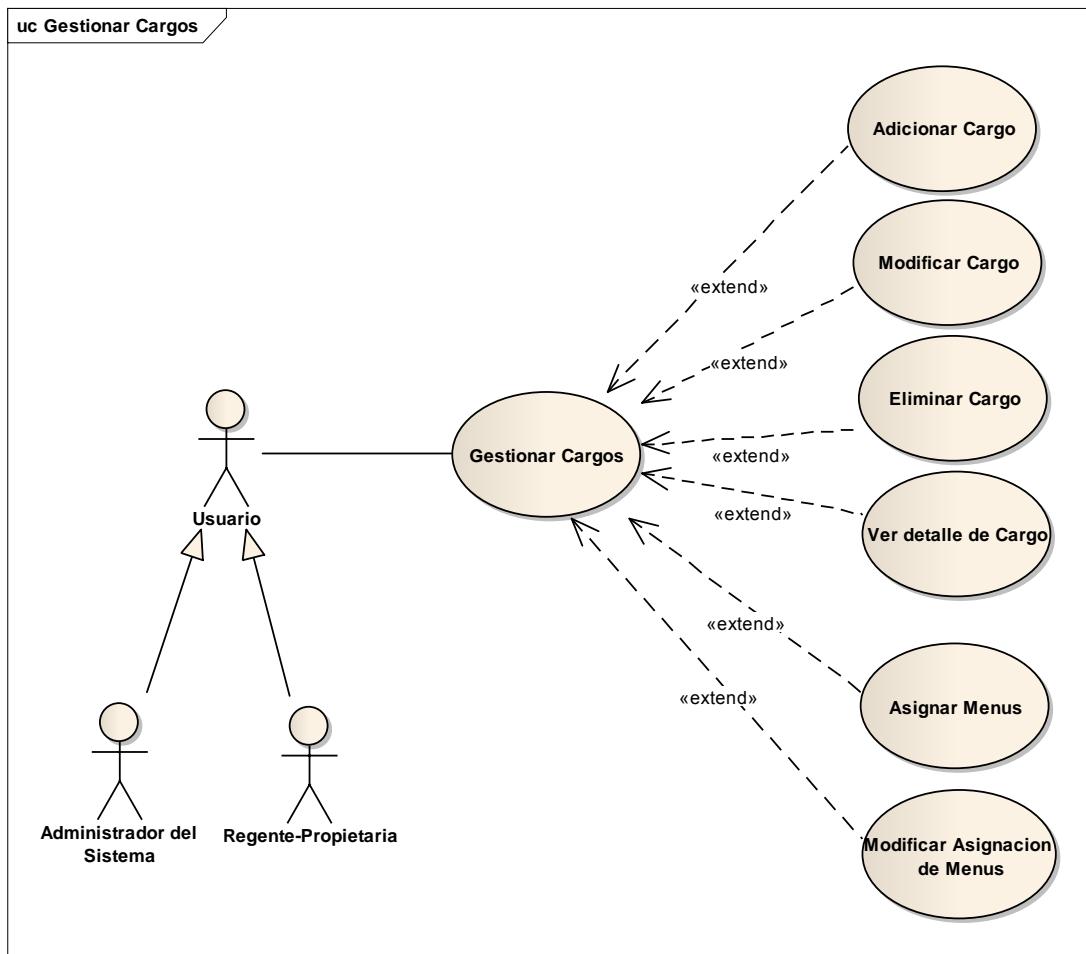


Figura 15 Caso de Uso: Gestionar Cargos

### 2.1.2.2.6.2.9 Caso de Uso: Gestionar Compras

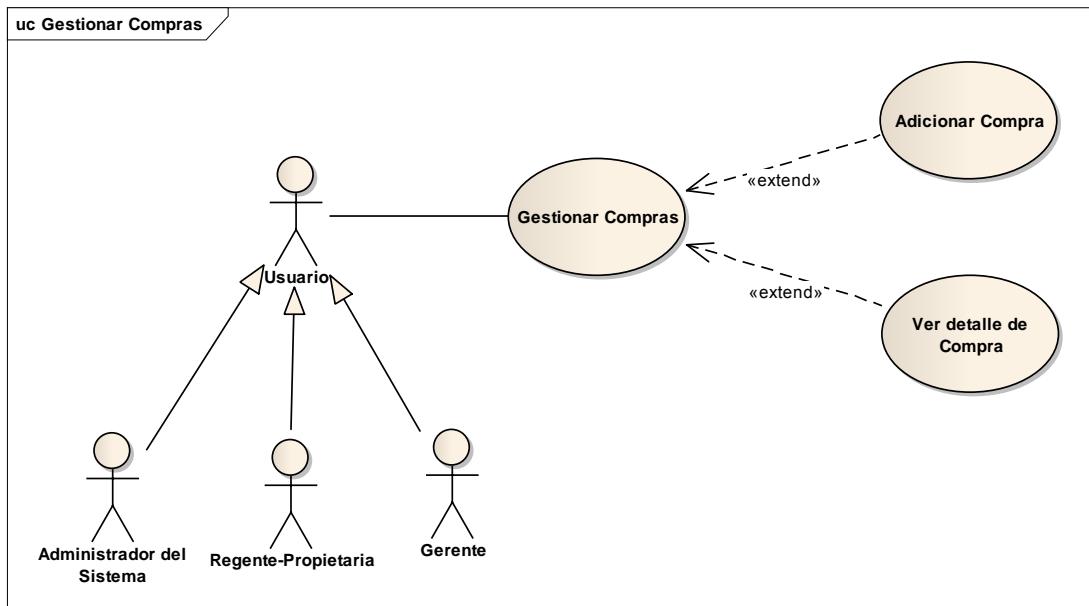


Figura 16 Caso de Uso: Gestionar Compras

### 2.1.2.2.6.2.9.1 Caso de Uso: Gestionar Ventas

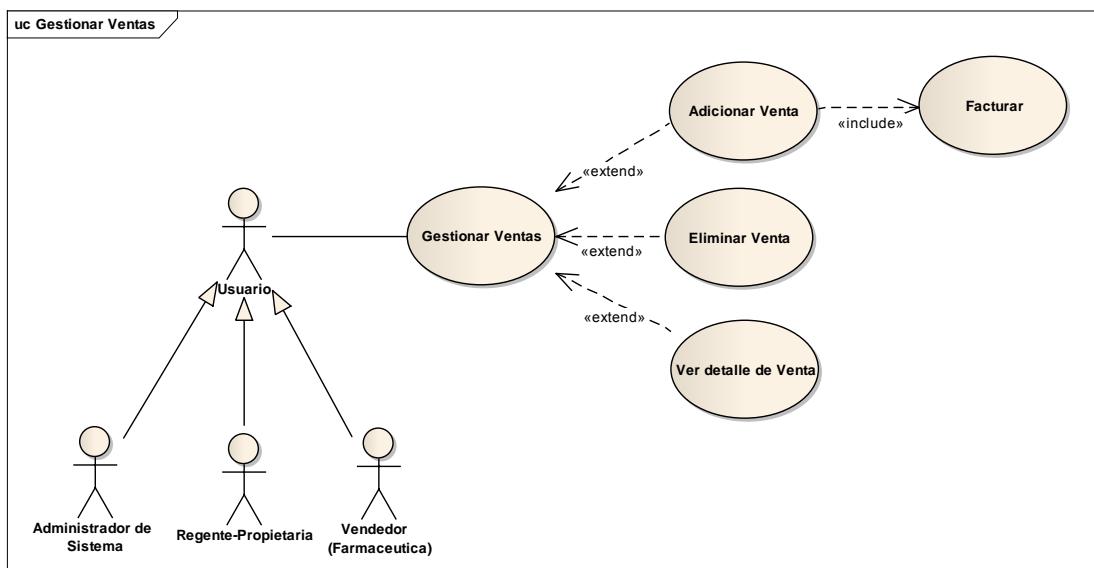


Figura 17 Caso de Uso: Gestionar Ventas

### 2.1.2.2.6.2.10 Caso de Uso: Gestionar Pedidos

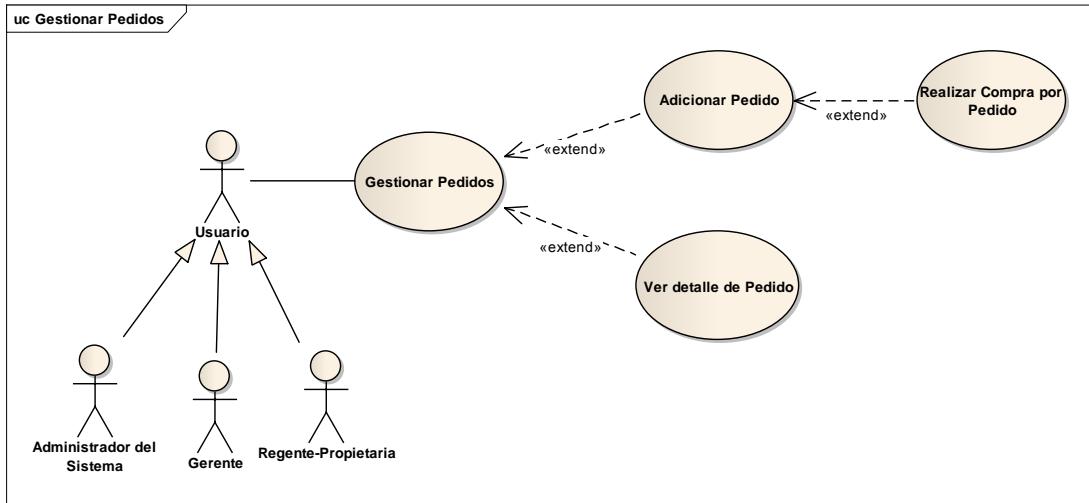


Figura 18 Caso de Uso: Gestionar Pedidos

### 2.1.2.2.6.2.11 Caso de Uso: Gestionar Traspasos

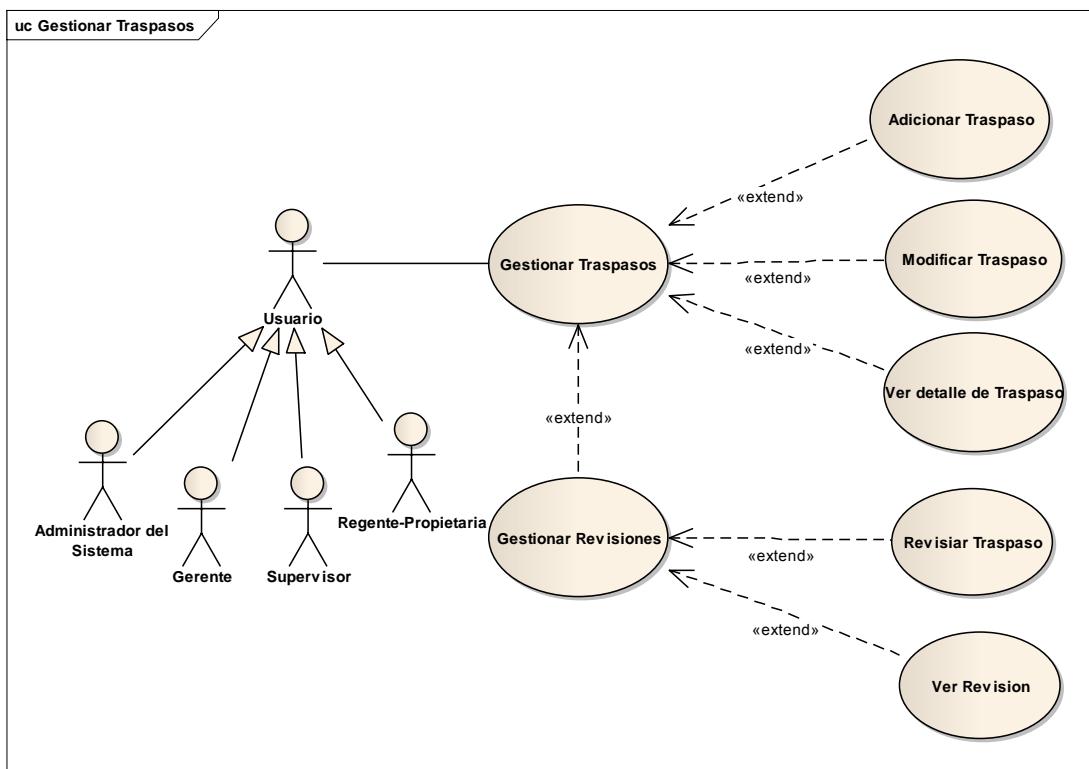


Figura 19 Caso de Uso: Gestionar Traspasos

### 2.1.2.2.6.2.12 Caso de Uso: Gestionar Dosificacion

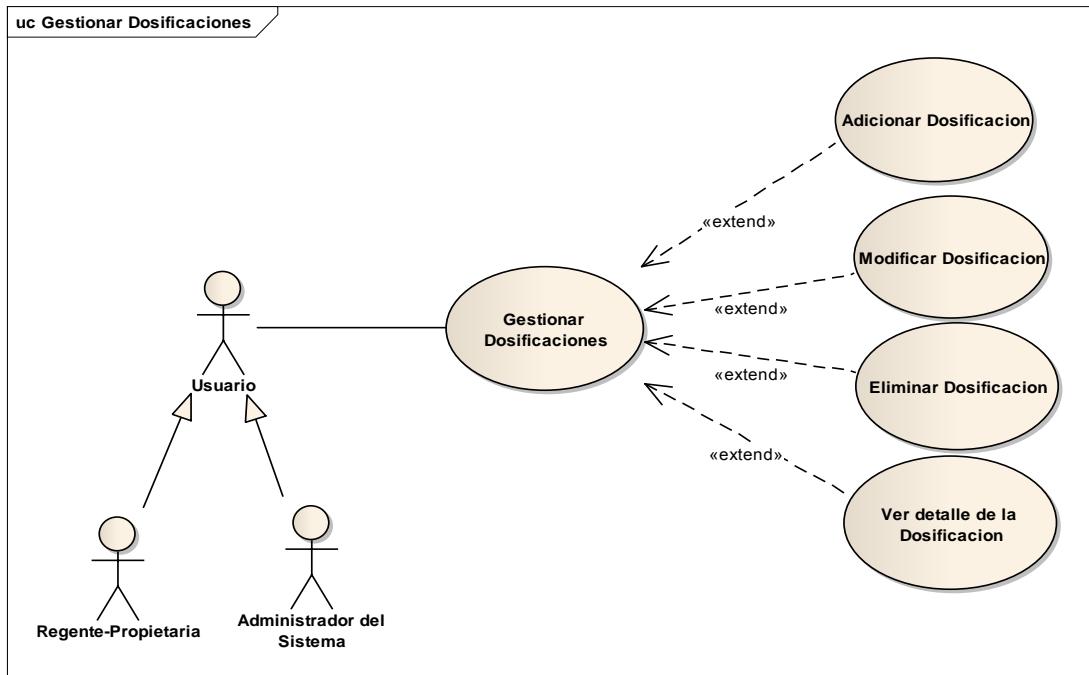


Figura 20 Caso de Uso: Gestionar Dosificaciones

### 2.1.2.2.6.2.13 Caso de uso: Gestionar Sucursales

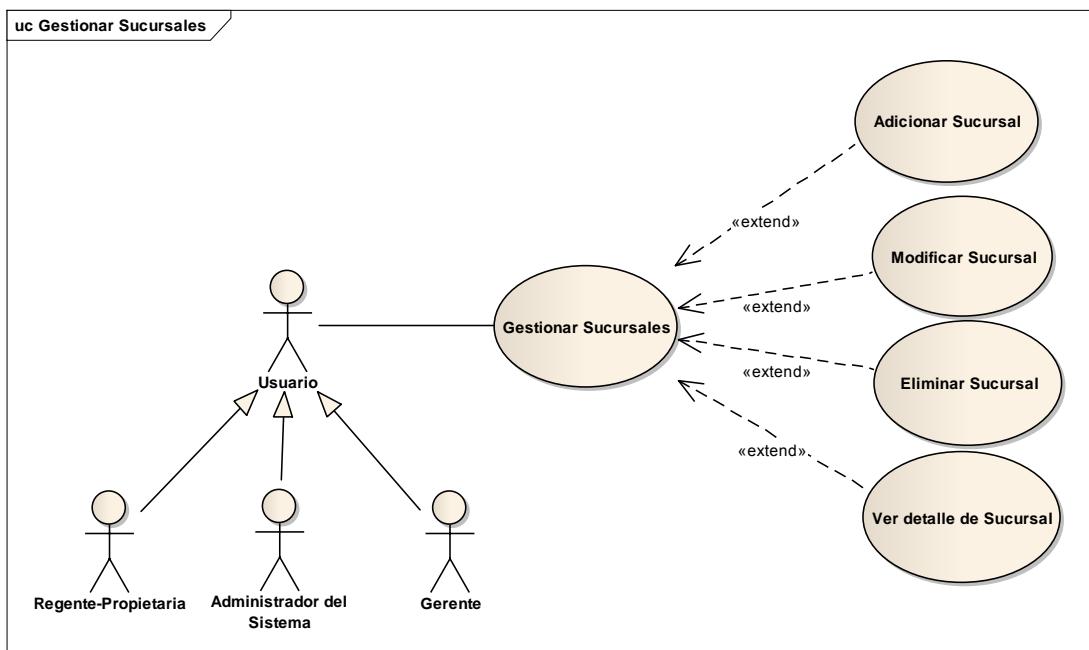


Figura 21Caso de Uso: Gestionar Sucursales

### 2.1.2.2.6.2.14 Caso de Uso:Gestionar Devoluciones

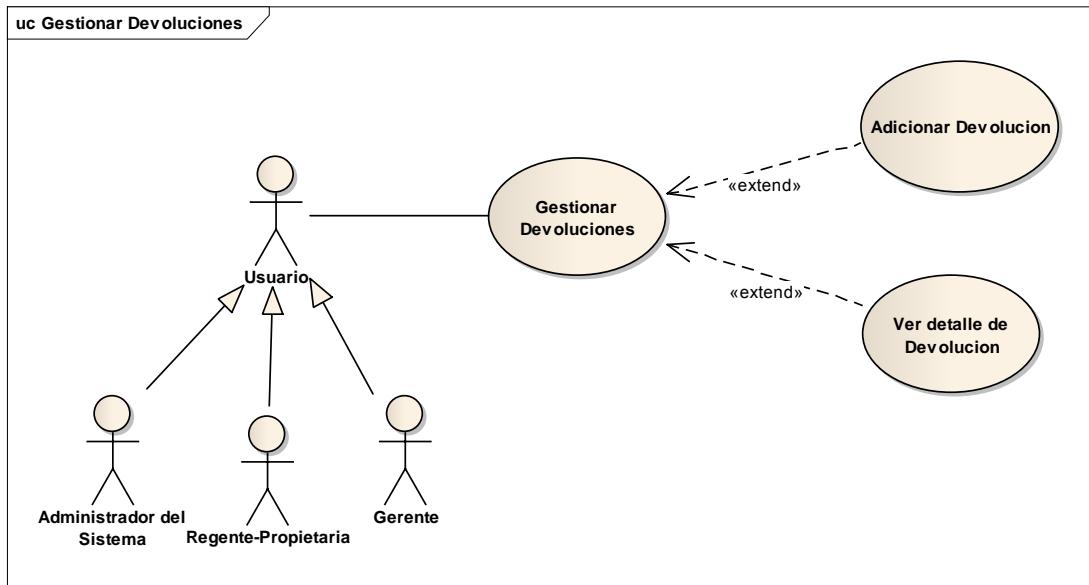


Figura 22Caso de Uso: Gestionar Devoluciones

### 2.1.2.2.6.2.15 Caso de Uso: Gestionar Baja

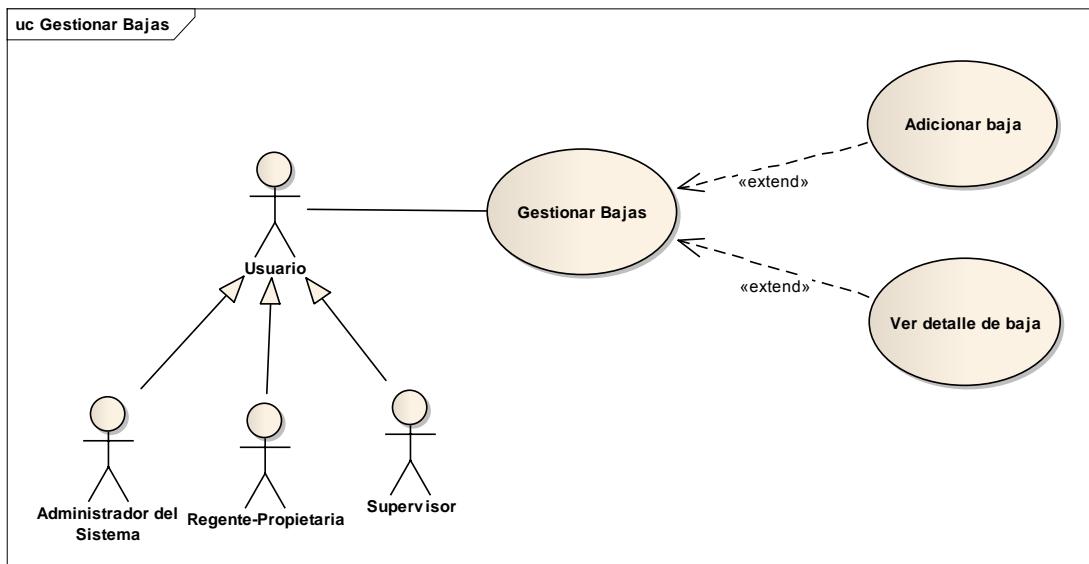


Figura 23Caso de Uso: Gestionar Bajas

### 2.1.2.2.6.2.16 Caso de Uso: Gestionar Menus

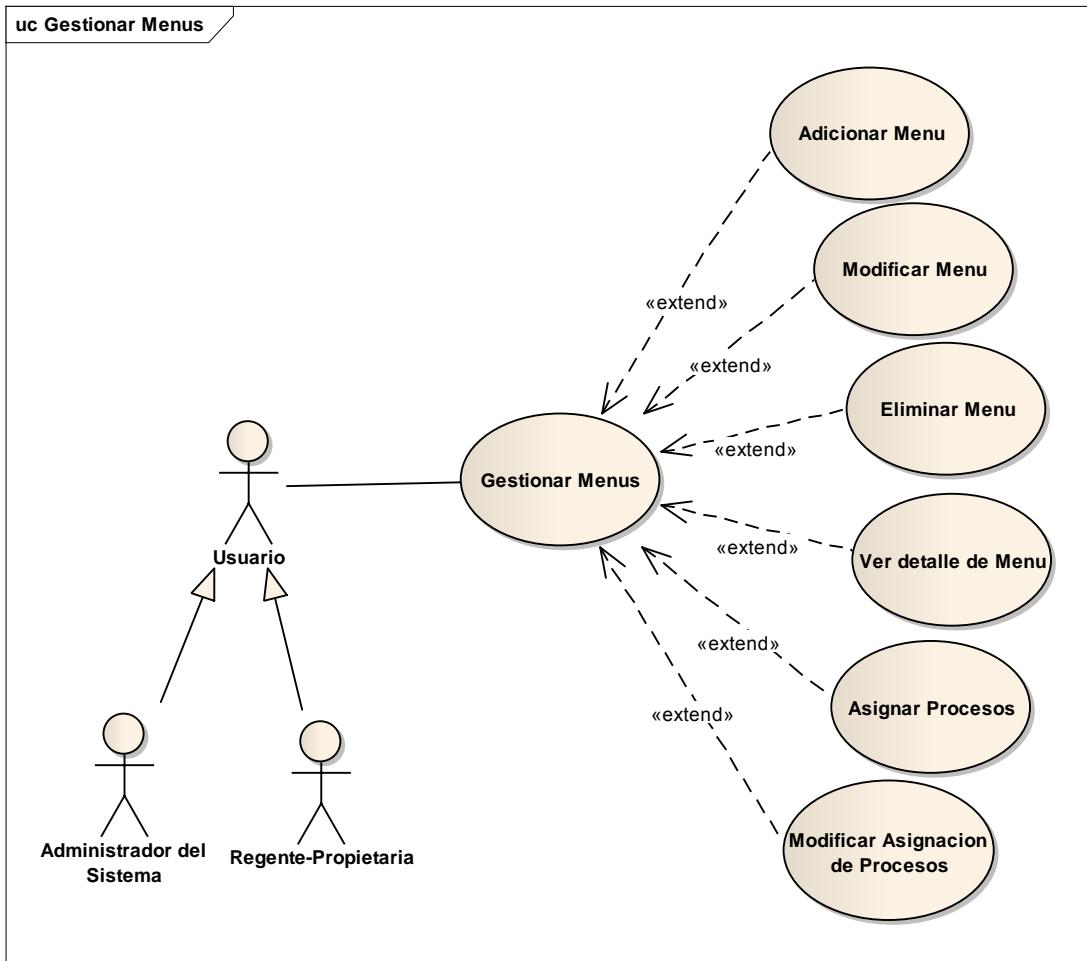


Figura 24 Caso de Uso: Gestionar Menus

#### 2.1.2.2.6.2.17 Caso de Uso: Gestionar Generales

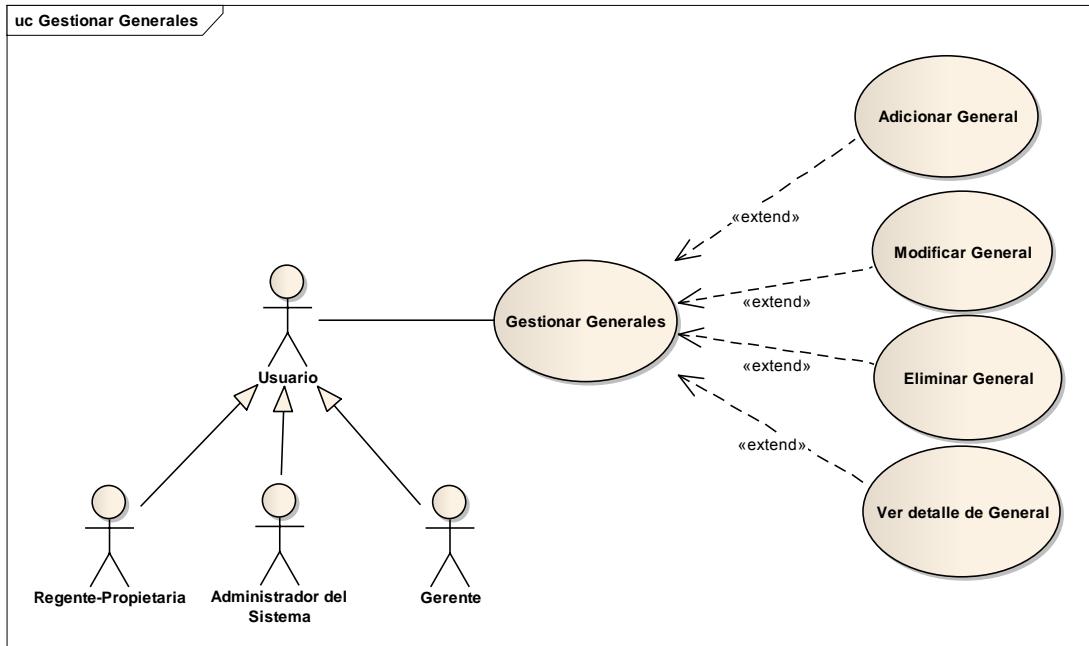


Figura 25 Caso de Uso: Gestionar Generales

#### 2.1.2.2.6.2.18 Caso de Uso: Gestionar Gestiones

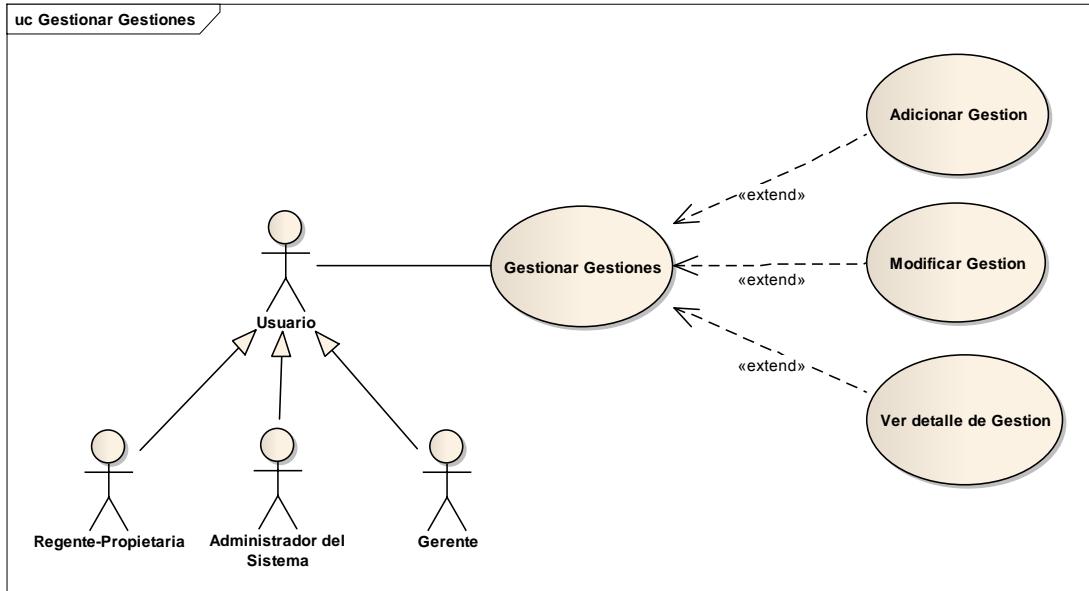


Figura 26 Caso de Uso: Gestionar Gestiones

### 2.1.2.2.6.2.19 Caso de Uso: Gestionar Laboratorios

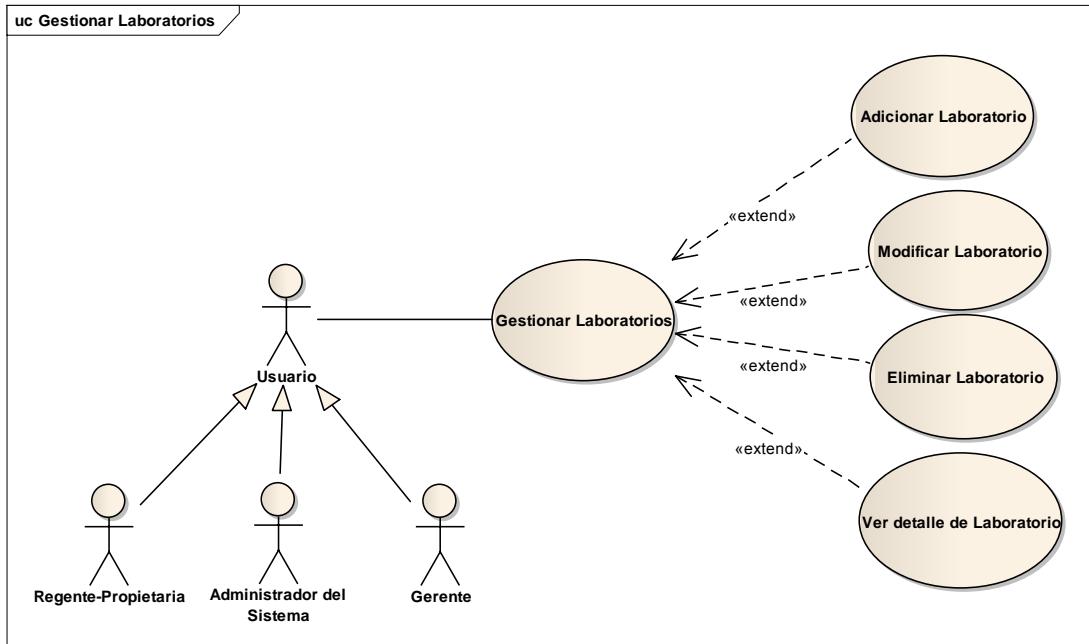


Figura 27 Caso de Uso: Gestionar Laboratorios

### 2.1.2.2.6.2.20 Caso de Uso: Obtener Reportes

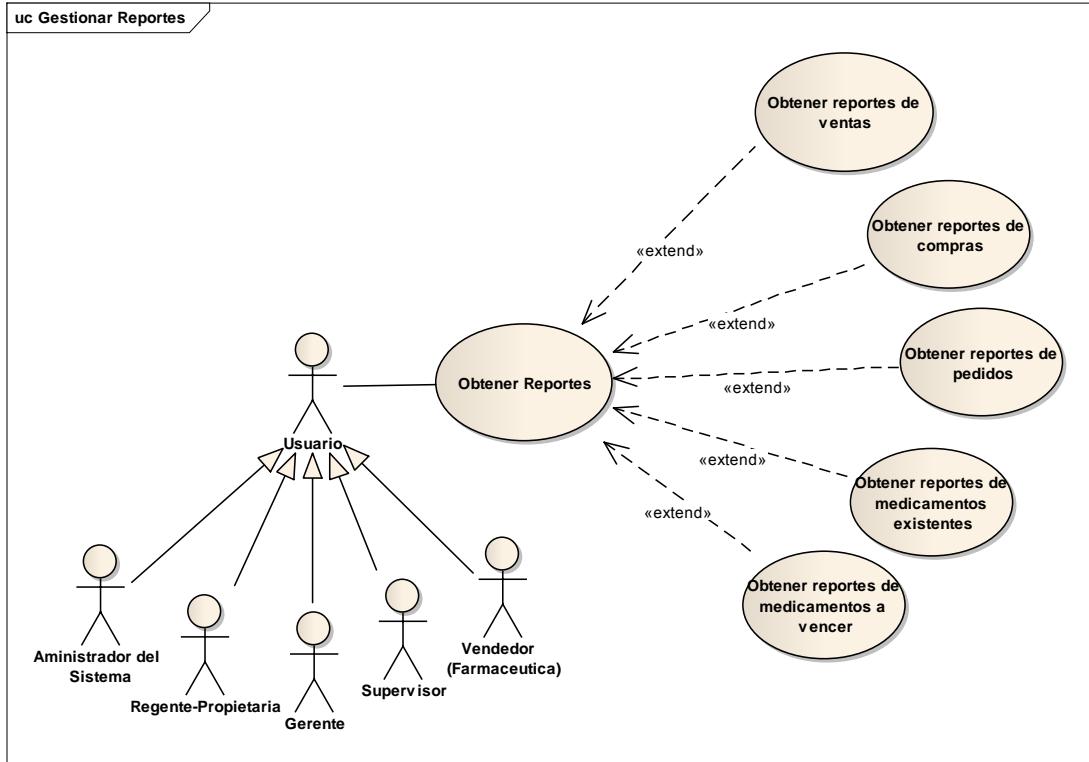


Figura 28 Modelo Caso de Uso Gestión de Reportes

### 2.1.2.2.6.2.21 Caso de Uso: Gestión de Procesos

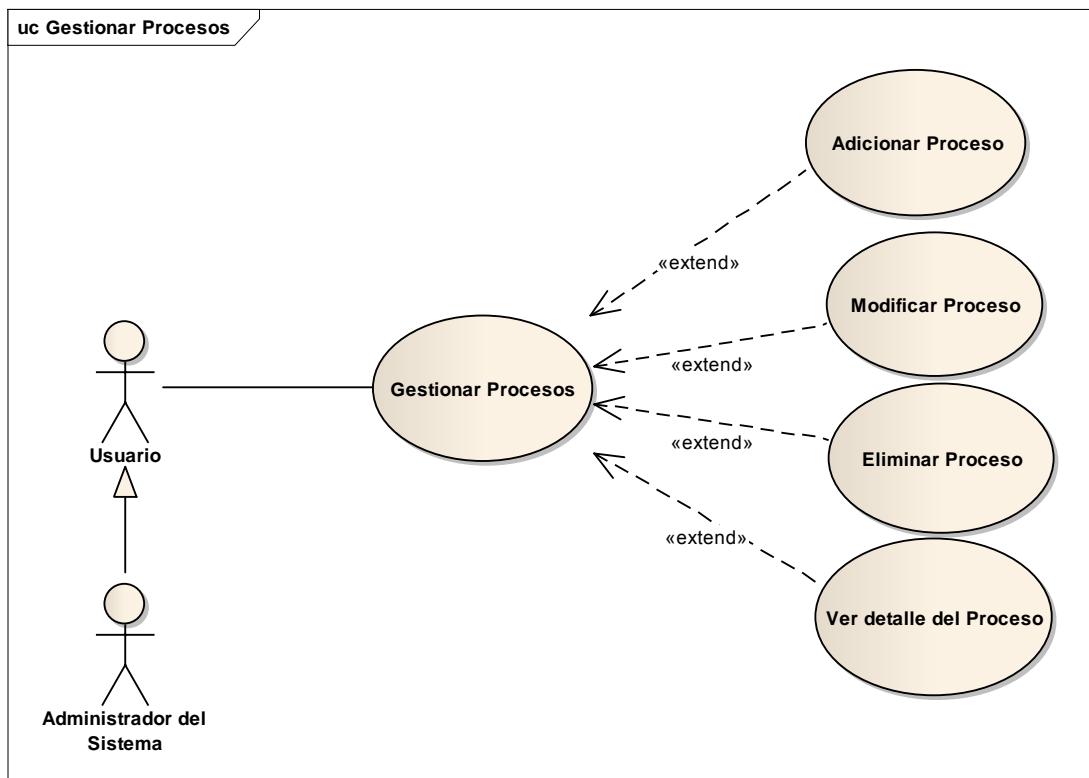


Figura 29 Modelo Caso de Uso Gestión de Procesos

### 2.1.2.2.7 Especificaciones de Casos de Usos

Para los casos de uso que lo 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, postcondiciones, 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.

#### 2.1.2.2.7.1 Introducción

Las Especificaciones de los casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso del sistema.

### **2.1.2.2.7.1.1 Propósito**

- Comprender el funcionamiento de los Casos de Uso del Sistema
- Describir específicamente cada caso de Uso.

### **2.1.2.2.7.1.2 Alcance**

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

### **2.1.2.2.7.2 Especificación de los Casos de Uso**

#### **2.1.2.2.7.2.1 Especificación de Caso de Uso Acceder al Sistema**

<b>Caso de Uso</b>	Acceder al Sistema
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor, Vendedor.
<b>Tipo</b>	Inclusión
<b>Propósito</b>	Acceder a las funcionalidades del Sistema
<b>Resumen</b>	Permite el acceso al sistema por parte de los usuarios mediante un login y una clave de acceso, dependiendo del cargo del usuario accederá a determinadas funciones del sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario debe haber ingresado a la página de ingreso del sistema</li><li>• El usuario debe estar registrado en el sistema y tener un login y clave de acceso</li></ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. En la página de ingreso el usuario introduce su login y clave de acceso y presionar el botón de ingresar.</li><li>2. Si el usuario está registrado y su login y clave son correctas se mostrará una pantalla la página principal del sistema con las opciones que le correspondan.</li><li>3. En el caso que tenga acceso a varias sucursales debe seleccionar la sucursal a la que quiere ingresar y hacer clic en aceptar, para ingresar a la pantalla principal del sistema con las opciones que le correspondan.</li><li>4. Si el login y clave son incorrectas se volverá a mostrar la</li></ol>

	<p>página de ingreso del sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutaran los subflujos correspondientes.</li> <li>6. Para salir del sistema el usuario presiona el botón de salir, entonces se mostrara la página de ingreso del sistema.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar usuarios</li> <li>• Gestionar cargos</li> <li>• Gestionar clientes</li> <li>• Gestionar proveedores</li> <li>• Gestionar laboratorios</li> <li>• Gestionar sucursales</li> <li>• Gestionar menús</li> <li>• Gestionar pedidos</li> <li>• Gestionar compras</li> <li>• Gestionar devoluciones</li> <li>• Gestionar ventas</li> <li>• Gestionar traspasos</li> <li>• Gestionar revisiones</li> <li>• Gestionar bajas</li> <li>• Gestionar medicamentos</li> <li>• Gestionar grupos</li> <li>• Obtener Reportes</li> <li>• Gestionar Procesos</li> <li>• Gestionar Gestiones</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Mensaje de error: “Ingrese usuario y contraseña válidos, Por favor verifique sus datos”.(Se da cuando no se encuentra el usuario registrado en el sistema o cuando los datos son incorrectos).

**Tabla 1Especificación Caso de Uso: Acceder al Sistema**

#### **2.1.2.2.7.2.2 Especificación de Caso de Uso Gestionar Usuarios**

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar usuarios
--------------------	--------------------

<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los usuarios del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los usuarios del sistema que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar, ver datos, asignar sucursal, y dar acceso al sistema para el usuario.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los usuarios.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú usuarios.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de usuarios con la lista de usuarios del sistema.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar usuarios por nombres y apellidos, la lista de usuarios está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo por la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo usuario</li> <li>• Eliminar usuario</li> <li>• Asignar una sucursal al usuario</li> <li>• Crear o modificar datos de acceso al sistema según corresponda.</li> <li>• Modificar los datos del usuario</li> <li>• Ver los datos completos del usuario.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de usuarios actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

**Tabla 2 Especificación Caso de Uso: Gestionar Usuarios**

#### **2.1.2.2.7.2.2.1 Especificación Adicionar Usuario**

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar usuario
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo usuario en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo usuario del sistema con un cargo

	determinado, para que pueda ingresar y manipular el sistema según las opciones que disponga.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios y haber ingresado al menú de gestión de usuarios.</li> <li>• El usuario a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo usuario, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos personales y el cargo del nuevo usuario.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el usuario se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de usuarios</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de usuarios sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo usuario registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

**Tabla 3 Especificación Adicionar Usuario**

#### **2.1.2.2.7.2.2.2 Especificación de Modificar Usuario**

<b>Caso de Uso</b>	Modificar usuario
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un usuario del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos de los usuarios del sistema para corregirlos o actualizarlos..
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios y haber ingresado al menú de gestión de usuarios.</li> <li>• El usuario a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el usuario y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic</li> </ol>

	<p>izquierdo en el usuario.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del usuario, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el usuario se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de usuarios</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de usuarios sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del usuario seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

**Tabla 4 Especificación Modificar Usuario**

#### **2.1.2.2.7.2.3 Especificación Eliminar Usuario**

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar usuario
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar un usuario en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los usuarios del sistema, dándoles de baja e imposibilitando su ingreso al sistema al eliminar también sus datos de acceso.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios y haber ingresado al menú de gestión de usuarios.</li> <li>• El usuario a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el usuario y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>2. Confirmar la eliminación del usuario en el dialogo de</li> </ol>

	<p>confirmación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Se muestra un mensaje que informa que el usuario se ha eliminado.</li> <li>4. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de usuarios</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de usuarios sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario dado de baja en el sistema.</li> <li>• Datos de acceso del usuario eliminado.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

**Tabla 5 Especificación Eliminar Usuario**

#### **2.1.2.2.7.2.4 Especificación Ver detalle de Usuario**

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de usuario
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un usuario en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un usuario del sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios y haber ingresado al menú de gestión de usuarios.</li> <li>• El usuario a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el usuario.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos del usuario, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión usuarios,</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna

<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 6 Especificación Ver detalle de Usuario

#### 2.1.2.2.7.2.5 Crear login y clave de acceso

<b>Caso de Uso</b>	Crear login y clave de acceso
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Crear un login y clave de acceso al sistema para un usuario.
<b>Resumen</b>	Permite la creación de un login y una clave de acceso al sistema para un usuario existente, para que pueda acceder al sistema y utilizarlo
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios.</li> <li>• El usuario debe estar registrado en el sistema, estar activo y no tener login y clave de acceso.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y seleccionar un usuario.</li> <li>2. Seleccionar la opción de acceso al sistema</li> <li>3. Si el usuario no tiene acceso se mostrara el formulario de crear clave de acceso.</li> <li>4. Clic en el botón de guardar, se debe aceptar el dialogo de confirmación de guardar.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, vuelve a la pantalla de gestión de usuarios
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de acceso al sistema de usuario seleccionado creado</li> <li>• El usuario con los datos creados podrá ingresar al sistema y utilizarlo según su cargo se lo permita</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 7Crear logiin y clave de acceso

#### 2.1.2.2.7.2.6 Modificar login y clave de acceso

<b>Caso de Uso</b>	Modificar login y clave de acceso
--------------------	-----------------------------------

<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar login y clave de acceso al sistema para un usuario.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de un login y una clave de acceso al sistema para un usuario existente, para que pueda acceder al sistema y utilizarlo
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios.</li> <li>• El usuario debe estar registrado en el sistema, estar activo y tener login y clave de acceso.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y seleccionar un usuario.</li> <li>2. Seleccionar la opción de acceso al sistema</li> <li>3. Si el usuario ya tiene acceso al sistema se mostrara el formulario para modificar la clave y/o login de acceso.</li> <li>4. Clic en el botón de guardar, se debe aceptar el dialogo de confirmación de guardar.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, vuelve a la pantalla de gestión de usuarios
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de acceso al sistema de usuario seleccionado modificado.</li> <li>• El usuario con los datos creados podrá ingresar al sistema y utilizarlo según su cargo se lo permita</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 8Modificar login y clave de acceso

#### 2.1.2.2.7.2.7 Asignar Sucursal

<b>Caso de Uso</b>	Asignar Sucursales
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Asignar las sucursales para un usuario.

<b>Resumen</b>	Permite la asignación de una o varias sucursales para un usuario existente, para que pueda acceder a esa sucursal y utilizarla
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios.</li> <li>• El usuario debe estar registrado en el sistema, estar activo.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y seleccionar un usuario.</li> <li>2. Seleccionar la opción de asignar sucursal.</li> <li>3. Si el usuario no tiene sucursal se mostrara el formulario de asignar sucursal.</li> <li>4. Clic en el botón de guardar.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, vuelve a la pantalla de gestión de usuarios
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucursales asignadas al usuario seleccionado creado</li> <li>• El usuario con las sucursales asignadas podrá ingresar a esas sucursales y utilizarlo según su cargo se lo permita</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 9Asignar Sucursal

#### 2.1.2.2.7.2.8 Modificar Asignación de Sucursal

<b>Caso de Uso</b>	Modificar Asignación de Sucursales
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar la Asignación de las sucursales para un usuario.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de asignación de una o varias sucursales para un usuario existente, para que pueda acceder a esa sucursal y utilizarla
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios.</li> <li>• El usuario debe estar registrado en el sistema, estar activo.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y seleccionar un</li> </ol>

	<p>usuario.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Seleccionar la opción de modificar asignación sucursal.</li> <li>3. Si el usuario tiene sucursal se mostrara el formulario de modificar asignación de sucursal.</li> <li>4. Clic en el botón de guardar.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, vuelve a la pantalla de gestión de usuarios
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucursales asignadas al usuario seleccionado creado</li> <li>• El usuario con las sucursales asignadas podrá ingresar a esas sucursales y utilizarlo según su cargo se lo permita</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 10 Modificar Asignación de Sucursales

#### 2.1.2.2.7.3 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Cargos

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar cargos
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los cargos del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los cargos del sistema que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los cargos.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú cargos.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de cargos con la lista de cargos.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar cargos por nombre, la lista de cargos está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo cargo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar los datos del cargo</li> <li>• Eliminar cargo</li> <li>• Ver los datos completos del cargo.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de cargos actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 11 Especificación Caso de Uso:Gestionar Cargos

#### 2.1.2.2.7.3.1 Adicionar Cargo

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar cargo
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo cargo en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo cargo en el sistema para asignar al usuario.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los cargos y haber ingresado al menú de gestión de cargos.</li> <li>• El cargo a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo cargo, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos del nuevo cargo.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el cargo se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de cargos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de cargos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo cargo registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 12Adicionar Cargo

#### 2.1.2.2.7.3.2 Modificar Cargo

<b>Caso de Uso</b>	Modificar cargo
--------------------	-----------------

<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un cargo del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos de los cargo del sistema para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los cargos y haber ingresado al menú de gestión de cargos.</li> <li>• El cargo a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un cargo pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el cargo y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el cargo.</li> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del cargo, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el cargo se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de cargos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de cargos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del cargo seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 13Modificar Cargo

#### 2.1.2.2.7.3.3 Especificación de Caso de Uso: Eliminar Cargo

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar cargo
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar un cargo del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los cargos del sistema, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado</li> </ul>

	<p>para gestionar los cargos y haber ingresado al menú de gestión de cargos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cargo a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un cargo pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el cargo y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>2. Confirmar la eliminación del cargo en el dialogo de confirmación.</li> <li>3. Se muestra un mensaje que informa que el cargo se ha eliminado.</li> <li>4. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de cargos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de cargos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargo dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 14 Especificación Caso de Uso:Eliminar Cargo

#### 2.1.2.2.7.3.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Cargo

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de cargo
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un cargo en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un cargo de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los cargos y haber ingresado al menú de gestión de cargos.</li> <li>• El cargo a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un cargo pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el cargo.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos del cargo, esta ficha se puede imprimir.</li> </ol>

	4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión cargos.
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 15 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Cargo

#### 2.1.2.2.7.4 Especificación de Caso de Uso: Gestiónar Clientes

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar clientes
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Vendedor.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los clientes del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los clientes del sistema que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los clientes.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú clientes.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de clientes con la lista de clientes.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar clientes por nombre y apellido, la lista de clientes está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo cliente</li> <li>• Modificar los datos del cliente</li> <li>• Eliminar cliente</li> <li>• Ver los datos completos del cliente.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de clientes actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 16 Especificación Caso de Uso:Gestionar clientes

#### 2.1.2.2.7.4.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Cliente

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar cliente
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Vendedor
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo cliente en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo cliente en el sistema para asignar al usuario.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los clientes y haber ingresado al menú de gestión de clientes.</li> <li>El cliente a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar la opción de adicionar nuevo cliente, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>Se introduce los datos del nuevo cliente.</li> <li>Clic en el botón guardar.</li> <li>Se muestra un mensaje que informa que el cliente se ha guardado.</li> <li>Se retorna a la pantalla de gestión de clientes.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de clientes sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo cliente registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 17 Especificación Caso de Uso:Adicionar Cliente

#### 2.1.2.2.7.4.2 Especificación de Caso de Uso: Modificar Cliente

<b>Caso de Uso</b>	Modificar cliente
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Vendedor
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un cliente del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos de los clientes del sistema para corregirlos o actualizarlos.

<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los clientes y haber ingresado al menú de gestión de clientes.</li> <li>• El cliente a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un cliente pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el cliente y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el cliente.</li> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del cliente, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el cliente se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de clientes.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de clientes sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del cliente seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 18 Especificación Caso de Uso: Modificar Cliente

#### 2.1.2.2.7.4.3 Especificación de Caso de Uso: eliminar Cliente

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar cliente
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar un cliente de la farmacia, dándole de baja e imposibilitando que realice compras.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los clientes del sistema, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los clientes y haber ingresado al menú de gestión de clientes.</li> <li>• El cliente a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar</li> </ul>

	activo.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un cliente pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el cliente y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>2. Confirmar la eliminación del cliente en el dialogo de confirmación.</li> <li>3. Se muestra un mensaje que informa que el cliente se ha eliminado.</li> <li>4. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de clientes.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de clientes sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliente dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 19 Especificación Caso de Uso:Eliminar Cliente

#### 2.1.2.2.7.4.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Cliente

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de cliente
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Vendedor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un cliente en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un cliente de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los clientes y haber ingresado al menú de gestión de clientes.</li> <li>• El cliente a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un cliente pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el cliente.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos del cliente, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de</li> </ol>

	gestión clientes.
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 20 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Cliente

### 2.1.2.2.7.5 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Proveedores (Visitadores)

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar proveedores
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los proveedores del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los proveedores (visitadores) que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los proveedores.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú proveedores.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de proveedores con la lista de proveedores.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar proveedores por nombre, la lista de proveedores está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo proveedor</li> <li>• Modificar los datos del proveedor</li> <li>• Eliminar proveedor</li> <li>• Ver los datos completos del proveedor.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de proveedores actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 21 Especificación Caso de Uso: Gestionar Proveedores

### 2.1.2.2.7.5.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Proveedor

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar proveedor
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo proveedor en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo proveedor en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los proveedores y haber ingresado al menú de gestión de proveedores.</li> <li>• El proveedor a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo proveedor, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos del nuevo proveedor.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el proveedor se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de proveedores.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de proveedores sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo proveedor registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 22 Especificación Caso de Uso: Adicionar Proveedores

### 2.1.2.2.7.5.2 Especificación de Caso de Uso: ModificarProveedor

<b>Caso de Uso</b>	Modificar proveedor
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un proveedor de la empresa.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos de los proveedor de la empresa para corregirlos o actualizarlos..
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado</li> </ul>

	<p>para gestionar los proveedores y haber ingresado al menú de gestión de proveedores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proveedor a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un proveedor pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el proveedor y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el proveedor.</li> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del proveedor, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el proveedor se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de proveedores.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de proveedores sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del proveedor seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 23 Especificación Caso de Uso: Modificar proveedor

#### 2.1.2.2.7.5.3 Especificación de Caso de Uso: Eliminar Proveedor

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar proveedor
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar un proveedor del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los proveedores de la farmacia, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los proveedores y haber ingresado al menú de gestión de proveedores.</li> <li>• El proveedor a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>

<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un proveedor pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el proveedor y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>Confirmar la eliminación del proveedor en el dialogo de confirmación.</li> <li>Se muestra un mensaje que informa que el proveedor se ha eliminado.</li> <li>Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de proveedores.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de proveedores sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveedor dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 24 Especificación Caso de Uso: Eliminar Proveedor

#### 2.1.2.2.7.5.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de proveedor

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de proveedor
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un proveedor.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un proveedor de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los proveedores y haber ingresado al menú de gestión de proveedores.</li> <li>El proveedor a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un proveedor pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el proveedor.</li> <li>Seleccionar la opción ver.</li> <li>Se muestra una ficha con todos los datos del proveedor, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de</li> </ol>

	gestión proveedores.
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 25 Especificación Caso de Uso: Ver detalle de Proveedor

#### 2.1.2.2.7.6 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Gestiones

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar Gestiones
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los gestiones del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los laboratorios que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los gestiones.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú gestiones.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de gestiones con la lista de gestiones.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar gestiones por nombre, la lista de gestiones está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nueva gestión</li> <li>• Modificar los datos de la gestión</li> <li>• Ver los datos completos de la gestión.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de gestiones actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 26 Especificación Caso de Uso: Gestionar Gestiones

#### 2.1.2.2.7.6.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Gestión

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar gestión
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.

<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar una nueva gestión en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar una nueva gestión en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las gestiones y haber ingresado al menú de gestión de gestiones.</li> <li>La gestión a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar la opción de adicionar nueva gestión, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>Se introduce los datos dela nueva gestión.</li> <li>Clic en el botón guardar.</li> <li>Se muestra un mensaje que informa que el gestión se ha guardado.</li> <li>Se retorna a la pantalla de gestión de gestiones.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de gestiones sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nueva gestión registrada en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 27 Especificación Caso de Uso: Adicionar Gestión

#### 2.1.2.2.7.6.2 Especificación de Caso de Uso: Modificar Gestión

<b>Caso de Uso</b>	Modificar gestión
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de una gestión de la empresa.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos de gestión de la empresa para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los gestiones y haber ingresado al menú de gestión de gestiones.</li> <li>La gestión a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>

<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un gestión pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en la gestión y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el gestión.</li> <li>Se muestra un formulario con los datos dela gestión, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>Clic en el botón guardar.</li> <li>Se muestra un mensaje que informa que la gestión se ha guardado.</li> <li>Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de gestiones.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de gestiones sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos dela gestión seleccionada modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro.

Tabla 28 Especificación Caso de Uso: Modificar Gestión

#### 2.1.2.2.7.6.3 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Gestión

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de gestión
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un gestión.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un gestión de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las gestiones y haber ingresado al menú de gestión de gestiones.</li> <li>El gestión a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar una gestión pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el gestión.</li> <li>Seleccionar la opción ver.</li> <li>Se muestra una ficha con todos los datos del gestión, esta ficha</li> </ol>

	<p>se puede imprimir.</p> <p>4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión gestiones.</p>
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 29 Especificación Caso de Uso: Ver detalle de Gestión

#### 2.1.2.2.7.7 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Generales

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar generales
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los generales del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los generales que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los generales.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú generales.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de generales con la lista de generales.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar generales por nombre, la lista de generales está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo general</li> <li>• Modificar los datos del general</li> <li>• Eliminar general</li> <li>• Ver los datos completos del general.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de generales actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 30 Especificación Caso de Uso: Gestionar Generales

### 2.1.2.2.7.7.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar General

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar general
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo general en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo general en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los generales y haber ingresado al menú de gestión de generales.</li> <li>• El general a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo general, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos del nuevo general.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el general se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de generales.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de generales sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo general registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 31 Especificación Caso de Uso: Adicioar General

### 2.1.2.2.7.7.2 Especificación de Caso de Uso: Modificar General

<b>Caso de Uso</b>	Modificar general
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un general de la empresa.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos del general de la empresa para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado</li> </ul>

	<p>para gestionar los generales y haber ingresado al menú de gestión de generales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El general a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un registro pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el registro y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el registro.</li> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del registro, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el registro general se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de generales.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de generales sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del registro general seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 32 Especificación Caso de Uso: Modificar General

#### 2.1.2.2.7.7.3 Especificación de Caso de Uso: Eliminar General

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar general
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar un registro general del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los registros generales de la farmacia, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar generales y haber ingresado al menú de gestión de generales.</li> <li>• El registro general a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>

<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un registro general pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el registro general y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>Confirmar la eliminación del registro general en el diálogo de confirmación.</li> <li>Se muestra un mensaje que informa que el registro general se ha eliminado.</li> <li>Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de generales.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de generales sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro General dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 33 Especificación Caso de Uso: Eliminar General

#### 2.1.2.2.7.7.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de General

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de un registro general
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un registro general.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un registro general de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los generales y haber ingresado al menú de gestión de generales.</li> <li>El registro general a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un registro general pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el registro.</li> <li>Seleccionar la opción ver.</li> <li>Se muestra una ficha con todos los datos del registro general, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de</li> </ol>

	gestión generales.
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 34 Especificación Caso de Uso: Ver detalle de General

#### 2.1.2.2.7.8 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Laboratorios

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar laboratorios
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los laboratorios del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los laboratorios que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los laboratorios.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. En el menú principal se selecciona menú laboratorios.</li> <li>6. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de laboratorios con la lista de laboratorios.</li> <li>7. Se puede buscar y filtrar laboratorios por nombre, la lista de laboratorios está actualizada.</li> <li>8. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo laboratorio</li> <li>• Modificar los datos del laboratorio</li> <li>• Eliminar laboratorio</li> <li>• Ver los datos completos del laboratorio.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de laboratorios actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 35 Especificación Caso de Uso: Gestionar Laboratorios

### 2.1.2.2.7.8.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Laboratorio

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar laboratorio
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo laboratorio en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo laboratorio en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los laboratorios y haber ingresado al menú de gestión de laboratorios.</li> <li>• El laboratorio a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo laboratorio, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos del nuevo laboratorio.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el laboratorio se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de laboratorios.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de laboratorios sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo laboratorio registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 36 Especificación Caso de Uso: Adicioar Laboratorio

### 2.1.2.2.7.8.2 Especificación de Caso de Uso: Modificar Laboratorio

<b>Caso de Uso</b>	Modificar laboratorio
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un laboratorio de la empresa.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos del laboratorio de la empresa para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado</li> </ul>

	<p>para gestionar los laboratorios y haber ingresado al menú de gestión de laboratorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El laboratorio a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un laboratorio pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el laboratorio y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el laboratorio.</li> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del laboratorio, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el laboratorio se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de laboratorios.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de laboratorios sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del laboratorio seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 37 Especificación Caso de Uso: Modificar Laboratorio

#### 2.1.2.2.7.8.3 Especificación de Caso de Uso: Eliminar Laboratorio

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar laboratorio
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar un laboratorio del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los laboratorios de la farmacia, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los laboratorios y haber ingresado al menú de gestión de laboratorios.</li> <li>• El laboratorio a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>

<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un laboratorio pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el laboratorio y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>Confirmar la eliminación del laboratorio en el dialogo de confirmación.</li> <li>Se muestra un mensaje que informa que el laboratorio se ha eliminado.</li> <li>Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de laboratorios.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de laboratorios sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorio dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 38 Especificación Caso de Uso: Eliminar Laboratorio

#### 2.1.2.2.7.8.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Laboratorio

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de laboratorio
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un laboratorio.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un laboratorio de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los laboratorios y haber ingresado al menú de gestión de laboratorios.</li> <li>El laboratorio a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un laboratorio pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el laboratorio.</li> <li>Seleccionar la opción ver.</li> <li>Se muestra una ficha con todos los datos del laboratorio, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de</li> </ol>

	gestión laboratorios.
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 39 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Laboratorio

#### 2.1.2.2.7.9 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Sucursal

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar sucursales
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los sucursales del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los sucursales que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los sucursales.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú sucursales.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de sucursales con la lista de sucursales.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar sucursales por nombre, la lista de sucursales está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo sucursal</li> <li>• Modificar los datos del sucursal</li> <li>• Eliminar sucursal</li> <li>• Ver los datos completos del sucursal.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de sucursales actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 40 Especificación Caso de Uso: Gestionar Sucursales

### 2.1.2.2.7.9.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Sucursal

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar sucursal
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo sucursal en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo sucursal en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los sucursales y haber ingresado al menú de gestión de sucursales.</li> <li>• El sucursal a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo sucursal, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos de la nueva sucursal.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que la sucursal se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de sucursales.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de sucursales sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nueva sucursal registrada en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 41 Especificación Caso de Uso: Adicionar Sucursal

### 2.1.2.2.7.9.2 Especificación de Caso de Uso: Modificar Sucursal

<b>Caso de Uso</b>	Modificar sucursal
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un sucursal de la empresa.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos de sucursal de la empresa para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado</li> </ul>

	<p>para gestionar sucursales y haber ingresado al menú de gestión de sucursales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sucursal a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un sucursal pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el sucursal y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el sucursal.</li> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del sucursal, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que la sucursal se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de sucursales.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de sucursales sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos de sucursal seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 42 Especificación Caso de Uso: Modificar Sucursal

#### 2.1.2.2.7.9.3 Especificación de Caso de Uso: Eliminar Sucursal

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar sucursal
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar una sucursal del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de sucursales de la farmacia, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las sucursales y haber ingresado al menú de gestión de sucursales.</li> <li>• El sucursal a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar una sucursal pudiendo usar los filtros y hacer clic</li> </ol>

	<p>derecho en la sucursal y seleccionar la opción eliminar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Confirmar la eliminación de sucursal en el dialogo de confirmación.</li> <li>3. Se muestra un mensaje que informa que sucursal se ha eliminado.</li> <li>4. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de sucursales.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de sucursales sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucursal dada de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 43 Especificación Caso de Uso: Eliminar Sucursal

#### 2.1.2.2.7.9.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Sucursal

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de sucursal
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de una sucursal.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de sucursal de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar sucursales y haber ingresado al menú de gestión de sucursales.</li> <li>• El sucursal a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar una sucursal pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el sucursal.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos de sucursal, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión de sucursales.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna

<b>Excepciones</b>	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 44 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Sucursal

#### 2.1.2.2.7.10 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Menus

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar menús
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los menús del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los menús que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los menús.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona el menú de menús.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de menús con la lista de menús.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar menús por nombre, la lista de menús está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo menú</li> <li>• Modificar los datos del menú</li> <li>• Eliminar menú</li> <li>• Ver los datos completos del menú.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de menús actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 45 Especificación Caso de Uso:Gestionar Menus

#### 2.1.2.2.7.10.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Menú

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar menú
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.

<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo menú en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo menú en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los menús y haber ingresado al menú de gestión de menús.</li> <li>• El menú a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo menú, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos del nuevo menú.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el menú se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de menús.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de menús sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo menú registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 46 Especificación Caso de Uso:Adicionar Menú

#### 2.1.2.2.7.10.2 Especificación de Caso de Uso: Modificar Menú

<b>Caso de Uso</b>	Modificar menú
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un menú de la empresa.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos del menú de la empresa para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los menús y haber ingresado al menú de gestión de menús.</li> <li>• El menú a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un menú pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en</li> </ol>

	<p>el menú y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el menú.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del menú, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el menú se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de menús.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de menús sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del menú seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 47 Especificación Caso de Uso: Modificar Menú

#### 2.1.2.2.7.10.3 Especificación de Caso de Uso: Eliminar Menú

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar menú
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar un menú del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los menús de la farmacia, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los menús y haber ingresado al menú de gestión de menús.</li> <li>• El menú a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un menú pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el menú y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>2. Confirmar la eliminación del menú en el dialogo de confirmación.</li> <li>3. Se muestra un mensaje que informa que el menú se ha eliminado.</li> </ol>

	4. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de menús.
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de menús sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 48 Especificación Caso de Uso: Eliminar Menú

#### 2.1.2.2.7.10.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Menú

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de menú
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un menú.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un menú de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los menús y haber ingresado al menú de gestión de menús.</li> <li>El menú a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un menú pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el menú.</li> <li>Seleccionar la opción ver.</li> <li>Se muestra una ficha con todos los datos del menú, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión menús.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 49 Especificación Caso de Uso: Ver detalle de Menú

#### 2.1.2.2.7.11 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Pedidos

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar pedidos
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.

<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los pedidos del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los pedidos que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los pedidos.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú pedidos.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de pedidos con la lista de pedidos.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar pedidos por nombre, la lista de pedidos está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo pedido</li> <li>• Eliminar pedido</li> <li>• Ver los datos completos del pedido.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de pedidos actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 50 Especificación Caso de Uso:Gestionar Pedidos

#### 2.1.2.2.7.11.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Pedido

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar pedido
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo pedido en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo pedido en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los pedidos y haber ingresado al menú de gestión de pedidos.</li> <li>• El pedido no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo pedido, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se introduce los datos y el detalle del nuevo pedido.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el pedido se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de pedidos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de pedidos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo pedido registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 51 Especificación Caso de Uso:Adicionar pedido

#### **2.1.2.2.7.11.2 Especificación de Caso de Uso: Realizar compra por Pedido**

<b>Caso de Uso</b>	Realizar compra por pedido
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar una nueva compra en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar una nueva compra por pedido en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los pedidos y haber ingresado al menú de gestión de pedidos.</li> <li>• El pedido debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar una compra pudiendo usar los filtros y hacer clic sobre el link “Revisar” en la columna estado sobre la fila del pedido, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos y el detalle de la nueva compra.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que la compra se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de compras.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de

	gestión de pedidos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo pedido registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 52 Especificación Caso de Uso:Realizar compra por pedido

#### 2.1.2.2.7.11.3 Especificación de Caso de Uso:Ver detalle de Pedido

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de pedido
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un pedido.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos y detalles de un pedido de medicamentos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los pedidos y haber ingresado al menú de gestión de pedidos.</li> <li>El pedido a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un pedido pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el pedido.</li> <li>Seleccionar la opción ver.</li> <li>Se muestra una ficha con todos los datos del pedido, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión pedidos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 53 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Pedido

#### 2.1.2.2.7.12 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Compras

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar compras
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Básico.

<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar las compras de productos.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de las compras que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar las compras.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú compras.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de compras con la lista de compras.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar compras por nombre, la lista de compras está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo compra</li> <li>• Eliminar compra</li> <li>• Ver los datos completos del compra.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de compras actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 54 Especificación Caso de Uso:Gestionar Compras

#### 2.1.2.2.7.12.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Compra

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar compra
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar una nueva compra en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar una nueva compra en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las compras y haber ingresado al menú de gestión de compras.</li> <li>• La compra no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo compra, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos y el detalle del nuevo compra.</li> </ol>

	<p>3. Clic en el botón guardar.</p> <p>4. Se muestra un mensaje que informa que la compra se ha guardado.</p> <p>5. Se retorna a la pantalla de gestión de compras.</p>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de compras sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo compra registrada en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 55 Especificación Caso de Uso: Adicionar Compra

#### 2.1.2.2.7.12.2 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Compra

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de compra
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de una compra.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos y detalles de una compra de medicamentos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las compras y haber ingresado al menú de gestión de compras.</li> <li>La compra a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar una compra pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en la compra.</li> <li>Seleccionar la opción ver.</li> <li>Se muestra una ficha con todos los datos de la compra, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión compras.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 56 Especificación Caso de Uso: Ver detalle de Compra

### 2.1.2.2.7.13 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Devoluciones

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar devoluciones
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar las devoluciones del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de las devoluciones que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar las devoluciones.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú devoluciones.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de devoluciones con la lista de devoluciones.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar devoluciones por nombre, la lista de devoluciones está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo devolución</li> <li>• Eliminar devolución</li> <li>• Ver los datos completos de la devolución.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de devoluciones actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 57 Especificación Caso de Uso: Gestion Devoluciones

#### 2.1.2.2.7.13.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Devolución

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar devolución
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar una nueva devolución en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar una nueva devolución en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las devoluciones y haber ingresado al menú de gestión de devoluciones.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La devolución no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nueva devolución, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos y el detalle de la nueva devolución.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que la devolución se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de devoluciones.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de devoluciones sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nueva devolución registrada en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 58 Especificación Caso de Uso: Adicionar Devolución

#### 2.1.2.2.7.13.2 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Devolución

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de devolución
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de una devolución.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos y detalles de medicamentos de una devolución.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las devoluciones y haber ingresado al menú de gestión de devoluciones.</li> <li>• La devolución a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar una devolución pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en devolución.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos de la devolución, esta ficha se puede imprimir.</li> </ol>

	4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión devoluciones.
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 59 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Devolución

#### 2.1.2.2.7.14 Especificación de Caso de Uso: Gestión de Ventas

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar ventas
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Vendedor, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar las ventas del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de las ventas que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar las ventas.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú ventas.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de ventas con la lista de ventas.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar ventas por código, fecha, proveedor, la lista de ventas está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo venta</li> <li>• Eliminar venta</li> <li>• Ver los datos y detalles de la venta.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de ventas actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 60 Especificación Caso de Uso:Gestionar Ventas

#### 2.1.2.2.7.14.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Venta

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar venta
--------------------	-----------------

<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Vendedor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar una nueva venta en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar una nueva venta en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las ventas y haber ingresado al menú de gestión de ventas.</li> <li>• La venta no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nueva venta, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos y el detalle de la nueva venta.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que la venta se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de ventas.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de ventas sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nueva venta registrada en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 61 Especificación Caso de Uso:Adicionar Venta

#### 2.1.2.2.7.14.2 Especificación de Caso de Uso: Eliminar Venta

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar venta
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Vendedor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar una venta del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de las ventas de la farmacia.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las ventas y haber ingresado al menú de gestión de ventas.</li> <li>• La venta a eliminar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar una venta pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho</li> </ol>

	<p>en la venta y seleccionar la opción eliminar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Confirmar la eliminación de venta en el dialogo de confirmación.</li> <li>3. Se muestra un mensaje que informa que la venta se ha eliminado.</li> <li>4. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de ventas.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de ventas sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venta dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 62 Especificación Caso de Uso:Eliminar Venta

#### 2.1.2.2.7.14.3 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Venta

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de venta
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Vendedor, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de una venta.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos y detalles de medicamentos de una venta.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las ventas y haber ingresado al menú de gestión de ventas.</li> <li>• La venta a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar una venta pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en la venta.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos de la venta, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión ventas.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna

<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 63 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Venta

#### 2.1.2.2.7.15 Especificación de Caso de Uso: Gestiónar Traspasos

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar traspasos
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los traspasos del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los traspasos que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los traspasos.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú traspasos.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de traspasos con la lista de traspasos.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar traspasos por nombre, la lista de traspasos está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo traspaso</li> <li>• Eliminar traspaso</li> <li>• Ver los datos completos del traspaso.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de traspasos actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 64 Especificación Caso de Uso:Gestionar Traspasos

#### 2.1.2.2.7.15.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Traspaso

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar traspaso
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, <u>Supervisor</u> .
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo traspaso en el sistema.

<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo traspaso en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los traspasos y haber ingresado al menú de gestión de traspasos.</li> <li>• El traspaso no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo traspaso, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos y el detalle del nuevo traspaso.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el traspaso se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de traspasos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de traspasos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo traspaso registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 65 Especificación Caso de Uso:Adicionar Traspaso

#### 2.1.2.2.7.15.2 Especificación de Caso de Uso: Modificar Traspaso

<b>Caso de Uso</b>	Modificar Traspaso
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un traspaso.
<b>Resumen</b>	Permite la Modificar los datos de un traspaso previamente realizado y que haya sido rechazado.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los traspasos y haber ingresado al menú de gestión de traspasos.</li> <li>• El traspaso a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un traspaso pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el traspaso.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Seleccionar la opción editar, se presenta al usuario la pantalla de modificar el traspaso.</li> <li>3. Se modifica los datos y el detalle del nuevo traspaso.</li> <li>4. Clic en el botón guardar.</li> <li>5. Se muestra un mensaje que informa que el traspaso se ha guardado.</li> <li>6. Se retorna a la pantalla de gestión de traspasos</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de traspasos con los datos modificados.
<b>Postcondiciones</b>	Traspaso modificado registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 66 Especificación Caso de Uso:Modficar Traspaso

#### 2.1.2.2.7.15.3 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Traspaso

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de traspaso
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un traspaso.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos y detalles de un traspaso de productos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los traspasos y haber ingresado al menú de gestión de traspasos.</li> <li>• El traspaso a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un traspaso pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el traspaso.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos del traspaso, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión traspasos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna

<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 67 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Traspaso

#### 2.1.2.2.7.16 Especificación de Caso de Uso: Gestión de Revisiones

<b>Caso de Uso</b>	Gestión de Revisiones
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar las Revisiones de traspaso del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de las revisiones que puede ser filtrada, dando la posibilidad de revisar traspaso y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar las revisiones.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú traspasos.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de revisiones con la lista de traspasos a la sucursal.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar traspasos por nombre, la lista de los traspasos a la sucursal está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar un traspaso</li> <li>• Ver los datos completos de la revisión del traspaso.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de traspasos actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 68 Especificación Caso de Uso: Gestión de Revisiones

#### 2.1.2.2.7.16.1 Especificación de Caso de Uso:Revisar Traspaso

<b>Caso de Uso</b>	Revisar traspaso
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Aceptar o Rechazar el traspaso a la sucursal.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo traspaso en el sistema.

<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los traspasos y haber ingresado al menú de gestión de revisión.</li> <li>• El traspaso debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de espera en la columna estado, se presenta al usuarios la pantalla de revisión.</li> <li>2. Se acepta o rechaza el traspaso.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se retorna a la pantalla de gestión de traspasos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de traspasos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Revisión de traspaso registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 69 Especificación Caso de Uso:Revisar Traspaso

#### 2.1.2.2.7.16.2 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Revisión

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de Revisión
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de una revisión de traspaso.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos y detalles de una revisión de traspaso.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los traspasos y haber ingresado al menú de gestión de traspasos.</li> <li>• La revisión de traspaso a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar una r Revisión de traspaso pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en la Revisión de traspaso.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos de la revisión de</li> </ol>

	traspaso, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión traspasos.
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 70 Especificación Caso de Uso: Ver detalle de Revisión

#### 2.1.2.2.7.17 Especificación de Caso de Uso: Gestión de Bajas

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar bajas
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar las bajas del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de las bajas que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar las bajas.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú bajas.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de bajas con la lista de bajas.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar bajas por código, fecha, la lista de bajas está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo baja</li> <li>• Eliminar baja</li> <li>• Ver los datos y detalles de la baja.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de bajas actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 71 Especificación Caso de Uso: Gestión de Bajas

#### 2.1.2.2.7.17.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Baja

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar baja
--------------------	----------------

<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar una nueva baja en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar una nueva baja en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las bajas y haber ingresado al menú de gestión de bajas.</li> <li>• La baja no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nueva baja, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos y el detalle de la nueva baja.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que la baja se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de bajas.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de bajas sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nueva baja registrada en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 72 Especificación Caso de Uso: Adicionar Baja

#### 2.1.2.2.7.17.2 Especificación Caso de Uso: Ver detalle de Baja

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de baja
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de una baja.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos y detalles de medicamentos de una baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las bajas y haber ingresado al menú de gestión de bajas.</li> <li>• La baja a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>

<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar una baja pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en la baja.</li> <li>Seleccionar la opción ver.</li> <li>Se muestra una ficha con todos los datos de la baja, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión baja.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 73 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Baja

#### 2.1.2.2.7.18 Especificación Caso de Uso: Gestionar Medicamentos

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar medicamentos
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los medicamentos del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los medicamentos que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los medicamentos.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>En el menú principal se selecciona menú medicamentos.</li> <li>Se presenta al usuario la pantalla de gestión de medicamentos con la lista de medicamentos.</li> <li>Se puede buscar y filtrar medicamentos por nombre, la lista de medicamentos está actualizada.</li> <li>Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo medicamento</li> <li>• Modificar los datos del medicamento</li> <li>• Eliminar medicamento</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver los datos completos del medicamento.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de medicamentos actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 74 Especificación Caso de Uso: Gestionar Medicamentos

#### 2.1.2.2.7.18.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Medicamento

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar medicamento
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo medicamento en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo medicamento en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los medicamentos y haber ingresado al menú de gestión de medicamentos.</li> <li>• El medicamento a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo medicamento, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos del nuevo medicamento.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el medicamento se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de medicamentos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de medicamentos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo medicamento registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 75 Especificación Caso de Uso:Adicionar Medicamento

### 2.1.2.2.7.18.2 Especificación de Caso de Uso: Modificar Medicamento

<b>Caso de Uso</b>	Modificar medicamento
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un medicamento de la empresa.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos del medicamento de la empresa para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los medicamentos y haber ingresado al menú de gestión de medicamentos.</li> <li>• El medicamento a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un medicamento pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el medicamento y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el medicamento.</li> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del medicamento, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el medicamento se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de medicamentos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de medicamentos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del medicamento seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 76 Especificación Caso de Uso:Modificar Medicamento

### 2.1.2.2.7.18.3 Especificación de Caso de Uso: Eliminar Medicamento

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar medicamento
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.

<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar un medicamento del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los medicamentos de la farmacia, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los medicamentos y haber ingresado al menú de gestión de medicamentos.</li> <li>• El medicamento a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un medicamento pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el medicamento y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>2. Confirmar la eliminación del medicamento en el dialogo de confirmación.</li> <li>3. Se muestra un mensaje que informa que el medicamento se ha eliminado.</li> <li>4. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de medicamentos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de medicamentos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamento dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 77 Especificación Caso de Uso:Eliminar Medicamento

#### 2.1.2.2.7.18.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Medicamento

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de medicamento
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un medicamento.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un medicamento de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado</li> </ul>

	<p>para gestionar los medicamentos y haber ingresado al menú de gestión de medicamentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El medicamento a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un medicamento pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el medicamento.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos del medicamento, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión medicamentos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 78 Especificación Caso de Uso: Ver detalle de Medicamento

#### 2.1.2.2.7.19 Especificación de Caso de Uso: Gestionar Grupos

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar grupos(Presentaciones)
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los grupos del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los grupos o presentaciones de los medicamentos, que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los grupos.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú grupos.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de grupos con la lista de grupos.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar grupos por nombre, la lista de grupos está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>

<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo grupo</li> <li>• Modificar los datos del grupo</li> <li>• Eliminar grupo</li> <li>• Ver los datos completos del grupo.</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Lista de grupos actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 79 Especificación Caso de Uso: Gestionar Grupos

#### 2.1.2.2.7.19.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar Grupo

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar grupo
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo grupo en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo grupo en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los grupos y haber ingresado al menú de gestión de grupos.</li> <li>• El grupo a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo grupo, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>2. Se introduce los datos del nuevo grupo.</li> <li>3. Clic en el botón guardar, se debe aceptar el dialogo de confirmación de guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el grupo se ha guardado.</li> <li>5. Se retorna a la pantalla de gestión de grupos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de grupos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo grupo registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 80 Especificación Caso de Uso:Adicionar Grupo

### 2.1.2.2.7.19.2 Especificación Caso de Uso: Modificar Grupo

<b>Caso de Uso</b>	Modificar grupo
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un grupo de la empresa.
<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos del grupo de la empresa para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los grupos y haber ingresado al menú de gestión de grupos.</li> <li>El grupo a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un grupo pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el grupo y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el grupo.</li> <li>Se muestra un formulario con los datos del grupo, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>Clic en el botón guardar, se debe aceptar el dialogo de confirmación de guardar.</li> <li>Se muestra un mensaje que informa que el grupo se ha guardado.</li> <li>Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de grupos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de grupos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del grupo seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 81 Especificación de Caso de Uso Modificar Grupo

### 2.1.2.2.7.19.3 Especificación de Caso de Uso: Eliminar Grupo

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar grupo
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.

<b>Propósito</b>	Eliminar un grupo del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los grupos de la farmacia, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los grupos y haber ingresado al menú de gestión de grupos.</li> <li>El grupo a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un grupo pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el grupo y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>Confirmar la eliminación del grupo en el dialogo de confirmación.</li> <li>Se muestra un mensaje que informa que el grupo se ha eliminado.</li> <li>Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de grupos.</li> </ol>
<b>Subfluxos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de grupos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grupo dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 82 Especificación de Caso de Uso Eliminar Grupo

#### 2.1.2.2.7.19.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Grupo

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de grupo
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un grupo.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un grupo de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los grupos y haber ingresado al menú de gestión de grupos.</li> <li>El grupo a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Buscar un grupo pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho</li> </ol>

	<p>en el grupo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos del grupo, esta ficha se puede imprimir.</li> <li>4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión grupos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 83 Especificación Caso de Uso:Ver detalle de Grupo

#### 2.1.2.2.7.20 Especificación de Caso de Uso: Gestión de Procesos

<b>Caso de Uso</b>	Gestionar Procesos
<b>Actores</b>	Administrador del sistema
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar y gestionar los procesos del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar una lista completa de los procesos, que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe haber ingresado al sistema estar autorizado para gestionar los grupos.
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona menú procesos.</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de procesos con la lista de procesos.</li> <li>3. Se puede buscar y filtrar grupos por nombre, la lista de procesos está actualizada.</li> <li>4. Dependiendo de la acción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar un nuevo procesos</li> <li>• Modificar los datos del procesos</li> <li>• Eliminar procesos</li> <li>• Ver los datos completos del procesos.</li> </ul>

<b>Postcondiciones</b>	Lista de procesos actualizada.
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 84 Especificación Caso de Uso: Gestionar Procesos

#### 2.1.2.2.7.20.1 Especificación de Caso de Uso: Adicionar proceso

<b>Caso de Uso</b>	Adicionar procesos
<b>Actores</b>	Administrador del sistema
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Registrar un nuevo procesos en el sistema.
<b>Resumen</b>	Permite registrar un nuevo procesos en el sistema.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los procesos y haber ingresado al menú de gestión de procesos.</li> <li>El procesos a adicionar no debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar la opción de adicionar nuevo proceso, se presenta al usuarios la pantalla de registro.</li> <li>Se introduce los datos del nuevo proceso.</li> <li>Clic en el botón guardar.</li> <li>Se muestra un mensaje que informa que el proceso se ha guardado.</li> <li>Se retorna a la pantalla de gestión de procesos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de procesos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Nuevo proceso registrado en el sistema
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 85 Especificación Caso de Uso: Adicionar Proceso

#### 2.1.2.2.7.20.2 Especificación Caso de Uso: Modificar Proceso

<b>Caso de Uso</b>	Modificar proceso
<b>Actores</b>	Administrador del sistema.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Modificar los datos de un proceso de la empresa.

<b>Resumen</b>	Permite la modificación de datos del proceso de la empresa para corregirlos o actualizarlos.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los procesos y haber ingresado al menú de gestión de procesos.</li> <li>• El proceso a modificar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un proceso pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el grupo proceso y seleccionar la opción editar, o hacer doble clic izquierdo en el proceso.</li> <li>2. Se muestra un formulario con los datos del proceso, se modifican los datos que se deseé.</li> <li>3. Clic en el botón guardar.</li> <li>4. Se muestra un mensaje que informa que el proceso se ha guardado.</li> <li>5. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de procesos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de procesos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	Datos del proceso seleccionado modificados.
<b>Excepciones</b>	Se muestra un mensaje en los campos obligatorios cuando no se llenan y se impide el registro

Tabla 86 Especificación de Caso de Uso Modificar Proceso

#### 2.1.2.2.7.20.3 Especificación de Caso de Uso: Eliminar proceso

<b>Caso de Uso</b>	Eliminar proceso
<b>Actores</b>	Administrador del sistema.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Eliminar un proceso del sistema.
<b>Resumen</b>	Permite la eliminación de los procesos de la farmacia, dándole de baja.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los procesos y haber ingresado al menú de</li> </ul>

	<p>gestión de procesos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso a eliminar debe estar registrado en el sistema y estar activo.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un proceso pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el proceso y seleccionar la opción eliminar.</li> <li>2. Confirmar la eliminación del proceso en el dialogo de confirmación.</li> <li>3. Se muestra un mensaje que informa que el proceso se ha eliminado.</li> <li>4. Aceptar el mensaje, se retorna a la pantalla de gestión de procesos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	El usuario selecciona la opción de retornar, regresa a la pantalla de gestión de procesos sin realizar cambios.
<b>Postcondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso dado de baja en el sistema.</li> </ul>
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 87 Especificación de Caso de Uso Eliminar proceso

#### 2.1.2.2.7.20.4 Especificación de Caso de Uso: Ver detalle de Proceso

<b>Caso de Uso</b>	Ver detalle de proceso
<b>Actores</b>	Administrador del sistema.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Ver los datos completos de un proceso.
<b>Resumen</b>	Permite la visualización de todos los datos de un proceso de la empresa.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los procesos y haber ingresado al menú de gestión de procesos.</li> <li>• El proceso a visualizar debe estar registrado en el sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar un proceso pudiendo usar los filtros y hacer clic derecho en el proceso.</li> <li>2. Seleccionar la opción ver.</li> <li>3. Se muestra una ficha con todos los datos del proceso, esta ficha</li> </ol>

	<p>se puede imprimir.</p> <p>4. Seleccionar la opción de retornar, para volver a la pantalla de gestión procesos.</p>
<b>Subflujos</b>	Ninguna
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 88 Especificación Caso de Uso: Ver detalle de Proceso

#### 2.1.2.2.7.21 Especificación de Caso de Uso: Obtener Reportes

<b>Caso de Uso</b>	Obtener Reportes
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor, Vendedor.
<b>Tipo</b>	Básico.
<b>Propósito</b>	Visualizar e Imprimir reportes del Sistema
<b>Resumen</b>	Permite visualizar e imprimir reportes sobre distintos aspectos de la empresa en el área de ventas, cada usuario podrá obtener ciertos reportes según su cargo.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema.</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el menú principal se selecciona el menú reportes</li> <li>2. Se presenta al usuario la pantalla de reportes con la lista de reportes disponible.</li> <li>3. Dependiendo del cargo y la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes de Ventas</li> <li>• Reportes de Compras</li> <li>• Reportes de Pedidos</li> <li>• Reportes de Medicamentos existentes</li> <li>• Reportes de Medicamentos a vencer</li> </ul>
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 89 Especificación Caso de Uso: Obtener Reportes

### 2.1.2.2.7.21.1 Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de Ventas

<b>Caso de Uso</b>	Obtener reportes de ventas
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, Supervisor, Vendedor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Visualizar y obtener reportes de las ventas de la farmacia.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar e imprimir una lista completa de las ventas de la farmacia.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema.</li> <li>• Estar autorizado para sacar reportes de ventas</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción ventas</li> <li>2. Se presenta al usuario el reporte completo de ventas del día</li> <li>3. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte</li> <li>4. Se selecciona la opción retornar para volver a la pantalla de reportes</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguno
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 90 Especificación Caso de Uso: Obtener Reportes de Ventas

### 2.1.2.2.7.21.2 Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de Compras

<b>Caso de Uso</b>	Obtener reportes de compras
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Visualizar y obtener reportes de las compras de la farmacia.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar e imprimir una lista completa de las compras de la farmacia.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema.</li> <li>• Estar autorizado para sacar reportes de compras</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción compras</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se presenta al usuario el reporte completo de compras del día</li> <li>3. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte</li> <li>4. Se selecciona la opción retornar para volver a la pantalla de reportes</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguno
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 91 Especificación Caso de Uso: Obtener Reporte de Compras

#### **2.1.2.2.7.21.3 Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de Pedidos**

<b>Caso de Uso</b>	Obtener reportes de pedidos
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Visualizar y obtener reportes de las pedidos de la farmacia.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar e imprimir una lista completa de los pedidos de la farmacia.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema.</li> <li>• Estar autorizado para sacar reportes de pedidos</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción pedidos</li> <li>2. Se presenta al usuario el reporte completo de pedidos del día</li> <li>3. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte</li> <li>4. Se selecciona la opción retornar para volver a la pantalla de reportes</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguno
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 92 Especificación Caso de Uso: Obtener Reporte de Pedidos

#### **2.1.2.2.7.21.4 Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de Medicamentos Existentes**

<b>Caso de Uso</b>	Obtener reportes de medicamentos existentes
--------------------	---

<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, vendedor, supervisor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Visualizar y obtener reportes de los medicamentos existentes de la farmacia.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar e imprimir una lista completa de los medicamentos existentes de la farmacia.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema.</li> <li>• Estar autorizado para sacar reportes de medicamentos existentes</li> </ul>
<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción medicamentos existentes</li> <li>2. Se presenta al usuario el reporte completo de medicamentos existentes en la sucursal.</li> <li>3. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte</li> <li>4. Se selecciona la opción retornar para volver a la pantalla de reportes</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguno
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 93 Especificación Caso de Uso: Obtener Reporte de Medicamentos Existentes

#### 2.1.2.2.7.21.5 Especificación de Caso de Uso: Obtener Reporte de medicamentos por Vencer

<b>Caso de Uso</b>	Obtener reportes de medicamentos a vencer
<b>Actores</b>	Administrador del sistema, Regente-Propietaria, Gerente, vendedor, supervisor.
<b>Tipo</b>	Extensión.
<b>Propósito</b>	Visualizar y obtener reportes de los medicamentos por vencer de la farmacia.
<b>Resumen</b>	Permite visualizar e imprimir una lista completa de los medicamentos por vencer de la farmacia.
<b>Precondiciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario debe haber ingresado al sistema.</li> <li>• Estar autorizado para sacar reportes de medicamentos a vencer</li> </ul>

<b>Flujo Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona la opción medicamentos a vencer</li> <li>2. Se presenta al usuario el reporte completo de medicamentos a vencer en la sucursal.</li> <li>3. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte</li> <li>4. Se selecciona la opción retornar para volver a la pantalla de reportes</li> </ol>
<b>Subflujos</b>	Ninguno
<b>Postcondiciones</b>	Ninguna
<b>Excepciones</b>	Ninguna

Tabla 94 Especificación Caso de Uso: Obtener Reporte de Medicamentos por Vencer

### 2.1.2.2.8 Prototipos de Interfaces de Usuario

#### 2.1.2.2.8.1 Introducción

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

#### 2.1.2.2.8.1.1 Propósito

Presentar los prototipos de pantallas para que el usuario tenga una idea de la interfaz que se presentaran en el Sistema.

#### 2.1.2.2.8.1.2 Alcance

Mostrar los Prototipos de Pantallas, sujeto a modificaciones a lo largo del desarrollo del Sistema.

## 2.1.2.2.8.2 Prototipo de Pantallas

### 2.1.2.2.8.2.1 Sistema Web“FarmaYA”



Figura 30Pantalla Acceso al Sistema

### 2.1.2.2.8.2.1.1 Pantalla Seleccionar

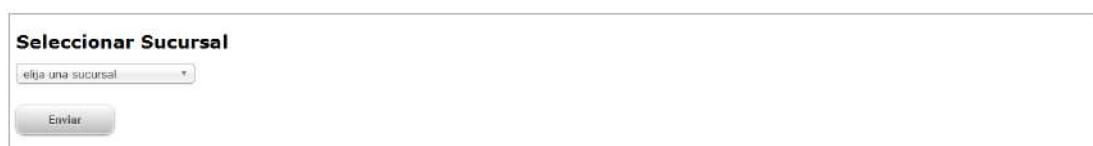


Figura 31Pantalla Seleccionar

### 2.1.2.2.8.2.1.2 Pantalla Principal



Figura 32Pantalla Principal

### 2.1.2.2.8.2.1.3 Pantalla Gestionar Usuario

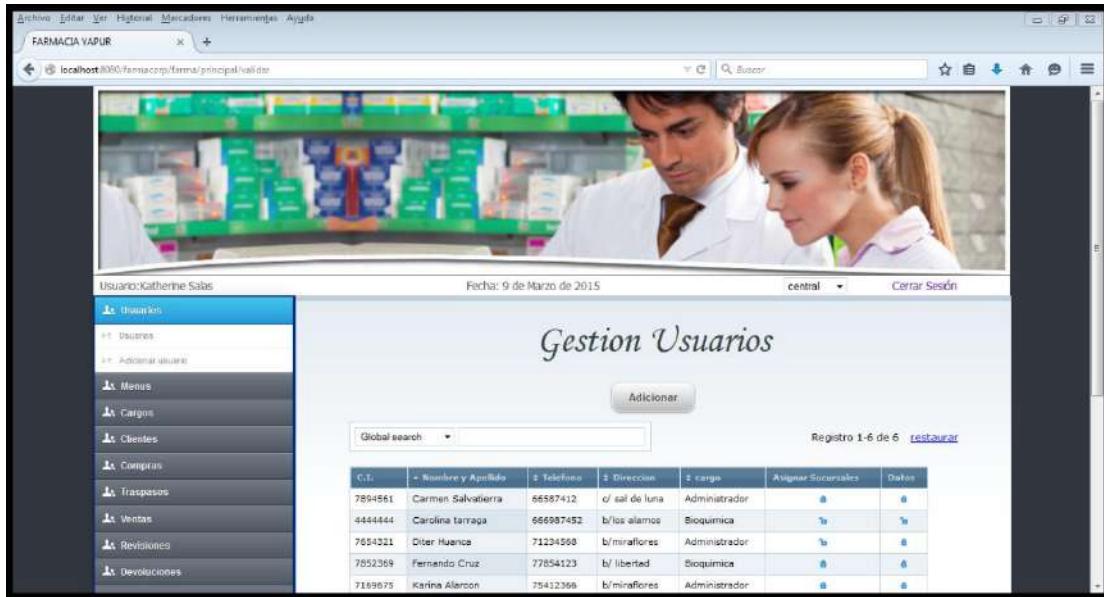


Figura 33 Pantalla Gestionar Usuario

### 2.1.2.2.8.2.1.3.1 Pantalla Adicionar usuario

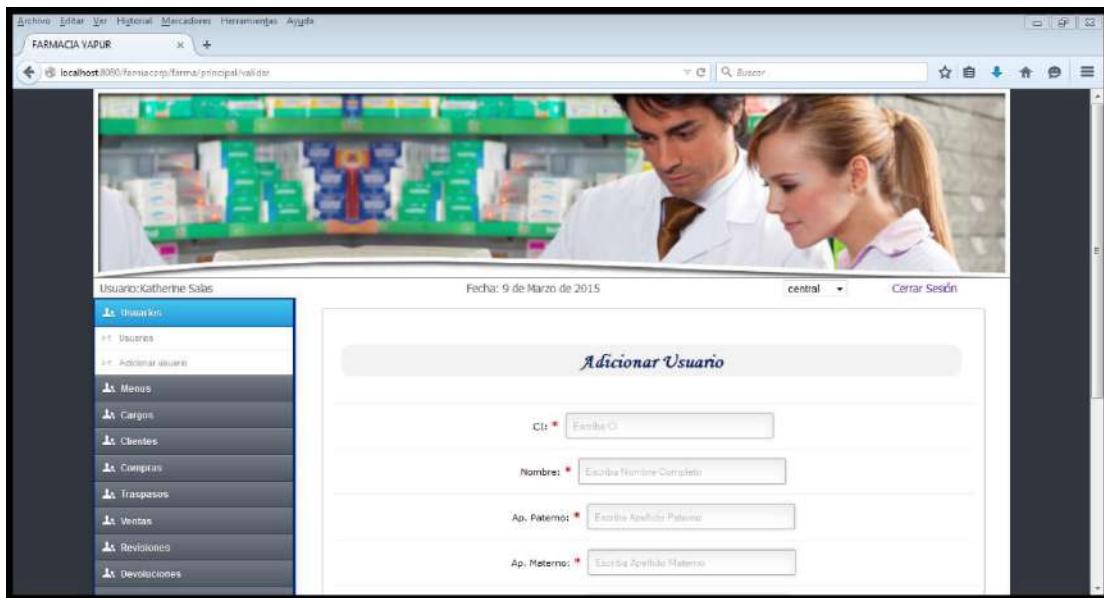


Figura 34 Pantalla Adicionar Usuario

### 2.1.2.2.8.2.1.3.2 Pantalla Modificar Usuario

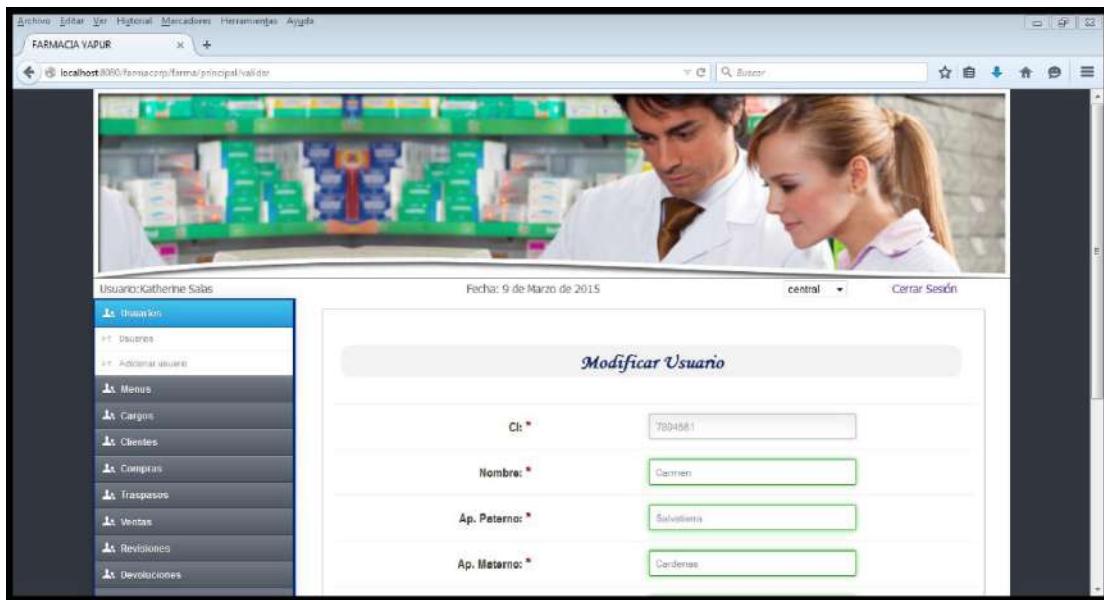


Figura 35 Pantalla Modificar Usuario

### 2.1.2.2.8.2.1.3.3 Pantalla Eliminar Usuario

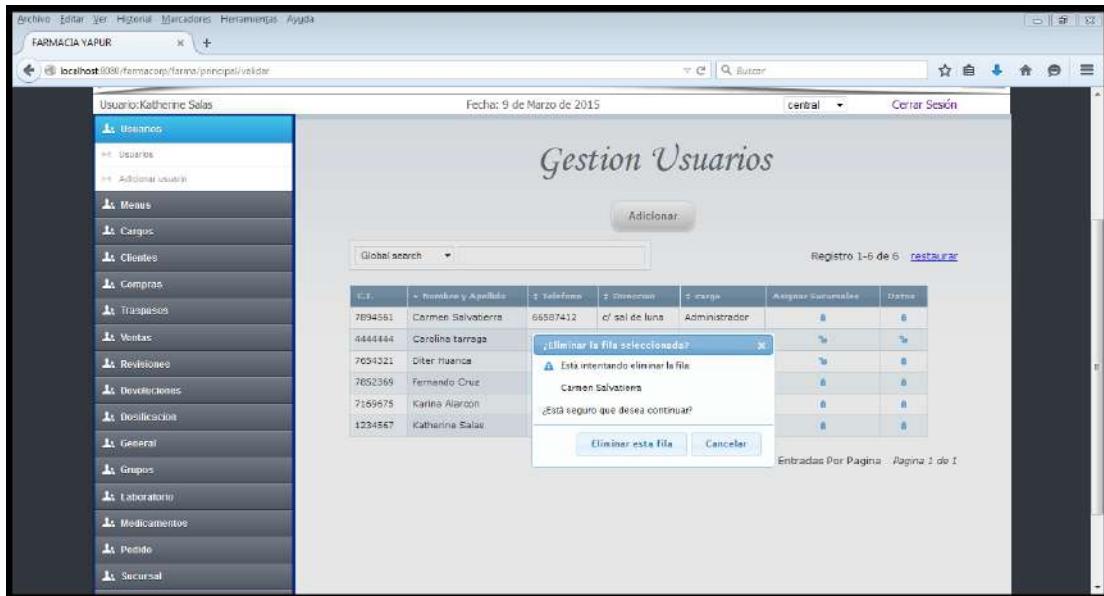


Figura 36 Pantalla Eliminar Usuario

### 2.1.2.2.8.2.1.3.4 Pantalla Ver detalle de Usuario

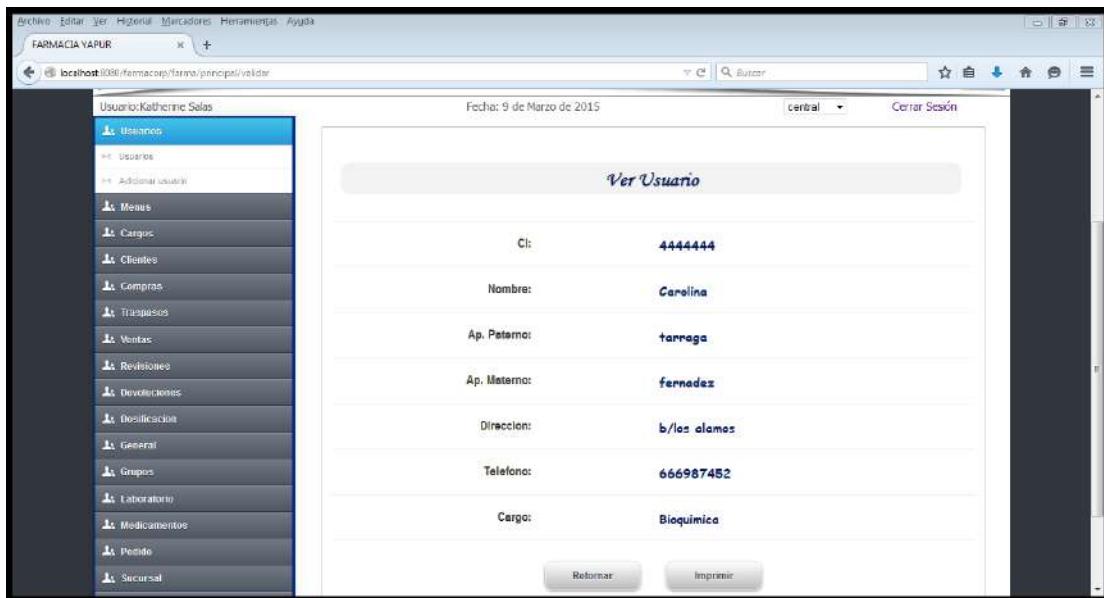


Figura 37 Pantalla Ver detalle de Usuario

### 2.1.2.2.8.2.1.3.5 Pantalla Crear Login y Clave de Acceso

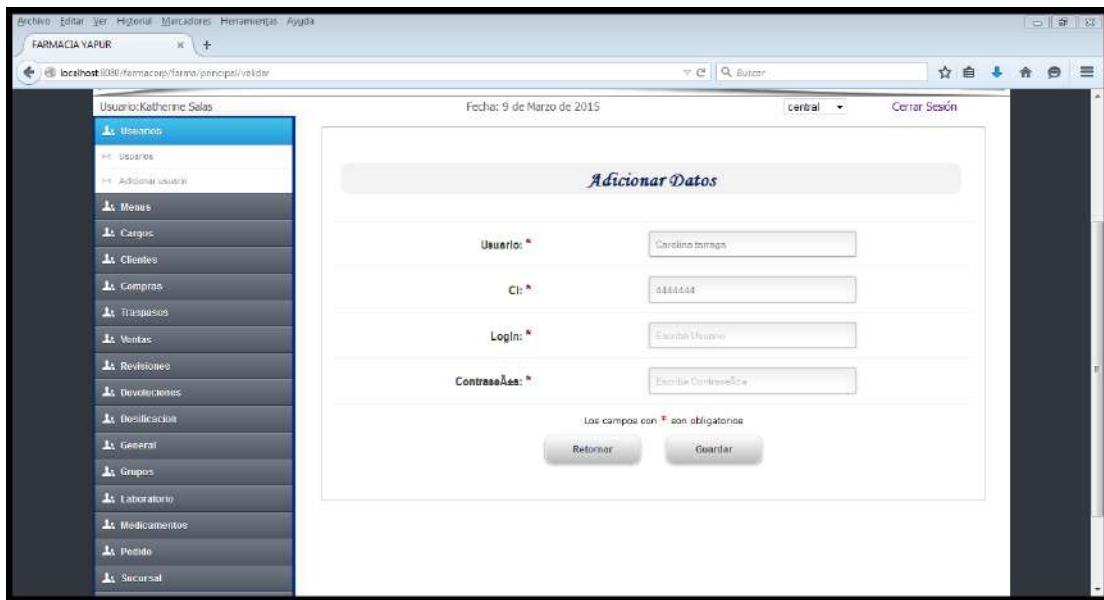


Figura 38 Pantalla Crear Login y Clave de acceso

### 2.1.2.2.8.2.1.3.6 Pantalla Modificar Login y Clave de Acceso

*Modificar Datos*

<b>Usuario:</b>	Carmen Salvatierra
<b>Cl: *</b>	7894561
<b>Login: *</b>	carmen
<b>Escriba Contraseña Actual: *</b>	Escriba la actual contraseña
<b>Escriba La Nueva Contraseña: *</b>	Escriba la nueva contraseña
<b>Repita La Nueva Contraseña: *</b>	Repita la nueva contraseña

Los campos con \* son obligatorios

**Retornar** **Guardar**

Figura 39 Pantalla ModificarLogin y Clave de Acceso

### 2.1.2.2.8.2.1.3.7 Pantalla Asignar Sucursales

FARMACIA YAPUR

localhost:8080/farmacorp/farmo/principal/validar

Usuario: Katherine Salas

Fecha: 9 de Marzo de 2015

Cerrar Sesión

*Asignar Sucursal*

<b>Cl: *</b>	4444444
<b>Usuario: *</b>	Carmen Salvatierra
<b>Sucursal: *</b>	Seleccione Algunas Opciones

Los campos con \* son obligatorios

**Retornar** **Guardar**

Menú:

- Usuarios
- Adicional usuarios
- Menús
- Cargos
- Ciudades
- Compras
- Transacciones
- Ventas
- Revisiones
- Devoluciones
- Postulación
- General
- Grupos
- Laboratorio
- Medicamentos
- Pendie
- Sucursal

Figura 40 Pantalla Asignar Sucursales

### 2.1.2.2.8.2.1.3.8 Pantalla Modificar Asignación de Sucursales

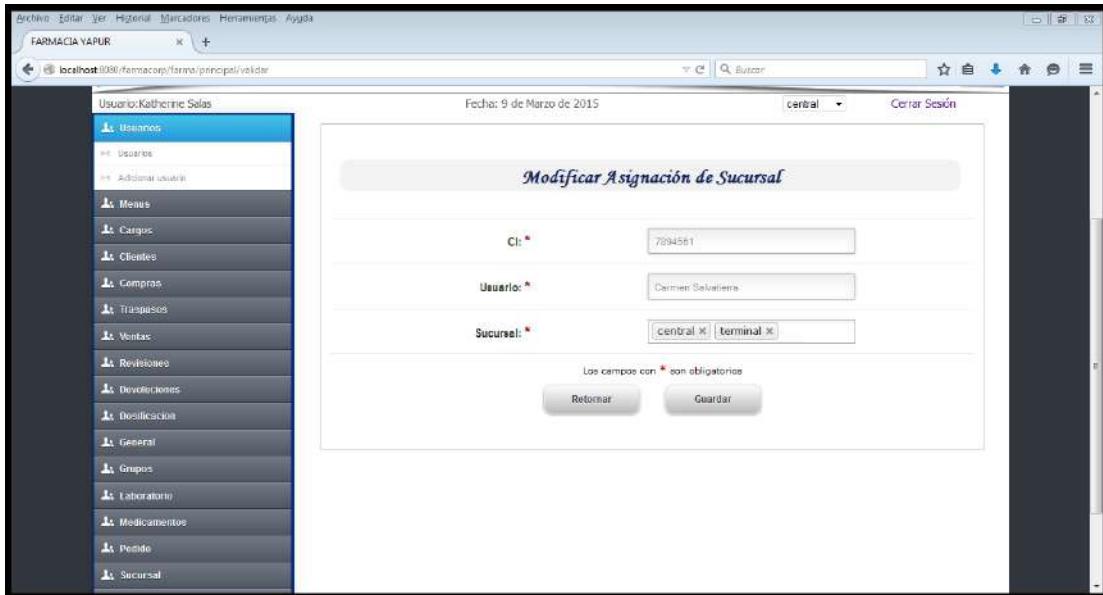


Figura 41 Pantalla Modificar Asignación de Sucursales

### 2.1.2.2.8.2.1.4 Pantalla Gestión Clientes

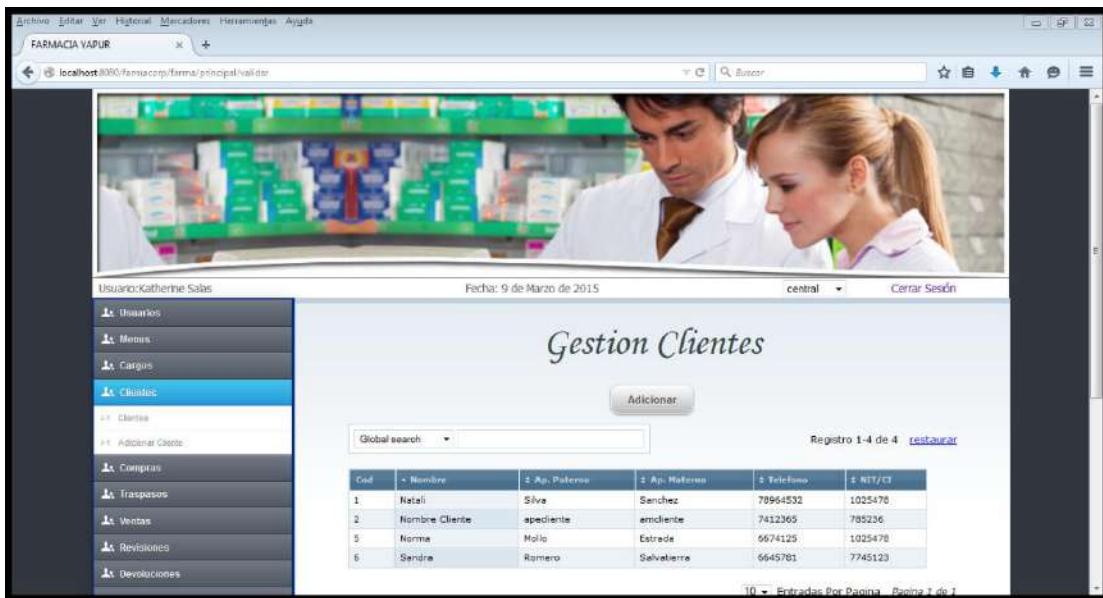
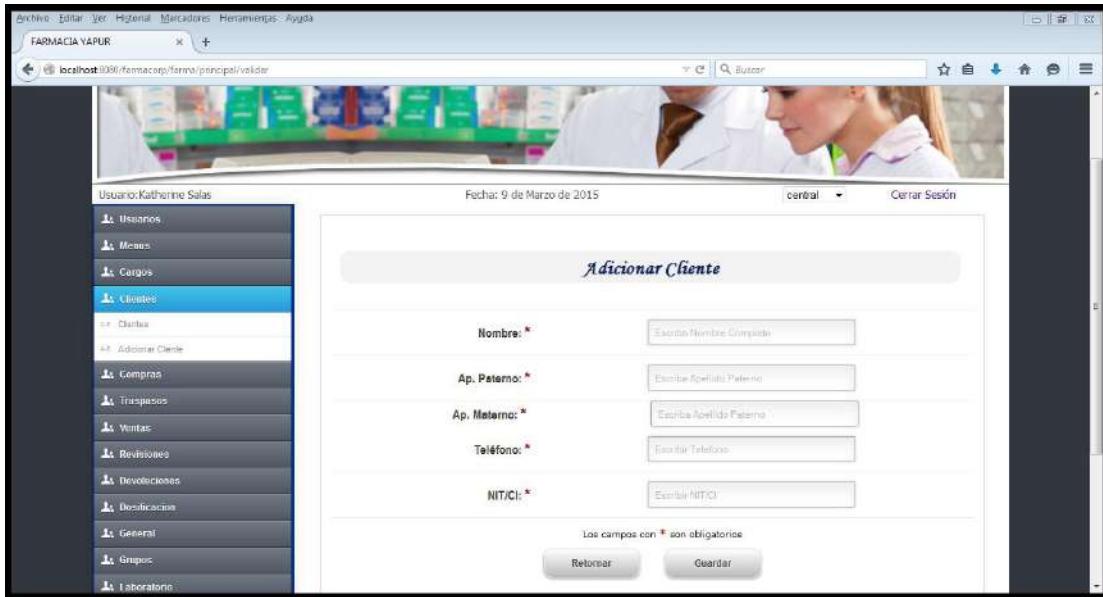


Figura 42 Pantalla Gestión Clientes

#### 2.1.2.2.8.2.1.4.1 PantallaAdicionar Cliente



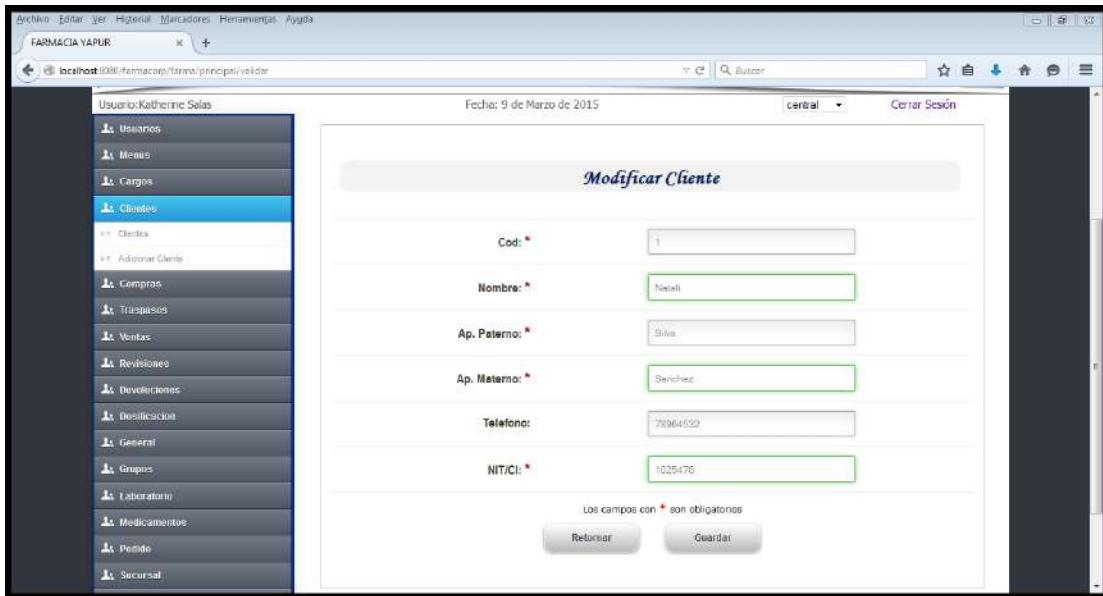
The screenshot shows the 'Agregar Cliente' (Add Client) screen in the Farmacia Yapur application. The sidebar menu is on the left, showing 'Clientes' as the active category with 'Agregar Cliente' highlighted. The main content area has a title 'Agregar Cliente' and a form with the following fields:

- Nombre: \* (Input: Escribir Nombre Completo)
- Ap. Paterno: \* (Input: Escribir Apellido Paterno)
- Ap. Materno: \* (Input: Escribir Apellido Materno)
- Teléfono: \* (Input: Escribir Teléfono)
- NIT/Cl: \* (Input: Escribir NIT/Cl)

At the bottom, it says 'Los campos con \* son obligatorios' and has 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Figura 43 Pantalla Adicionar Cliente

#### 2.1.2.2.8.2.1.4.2 PantallaModificar Cliente



The screenshot shows the 'Modificar Cliente' (Modify Client) screen in the Farmacia Yapur application. The sidebar menu is on the left, showing 'Clientes' as the active category with 'Modificar Cliente' highlighted. The main content area has a title 'Modificar Cliente' and a form with the following fields:

- Cod: \* (Input: 1)
- Nombre: \* (Input: Neisi, highlighted with a green border)
- Ap. Paterno: \* (Input: Gómez)
- Ap. Materno: \* (Input: Sanchez, highlighted with a green border)
- Teléfono: (Input: 78964532)
- NIT/Cl: \* (Input: 1025476, highlighted with a green border)

At the bottom, it says 'Los campos con \* son obligatorios' and has 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Figura 44 Pantalla Modificar Cliente

#### 2.1.2.2.8.2.1.4.3 Pantalla Eliminar Cliente

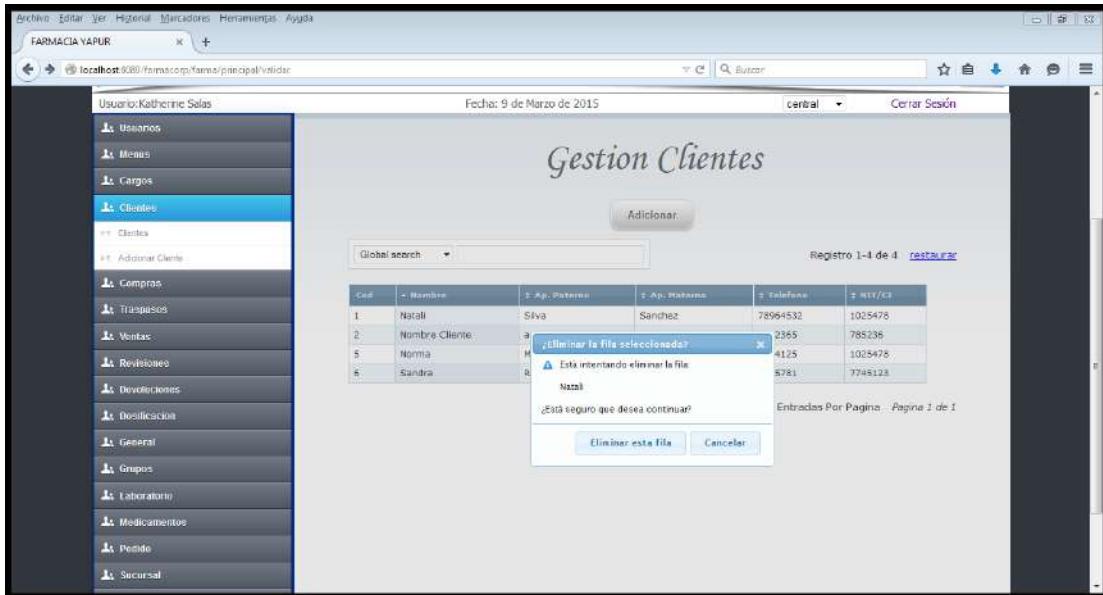


Figura 45 Pantalla Eliminar Cliente

#### 2.1.2.2.8.2.1.4.4 Pantalla Ver Cliente

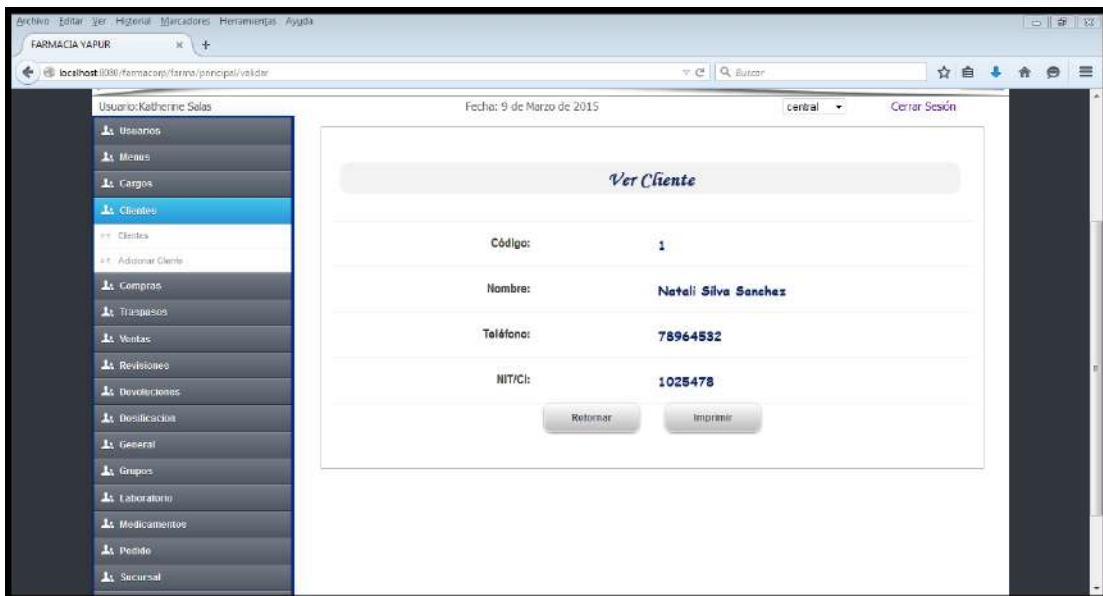


Figura 46 Pantalla Ver Cliente

#### 2.1.2.2.8.2.1.4.5 Pantalla Gestionar Visitadores

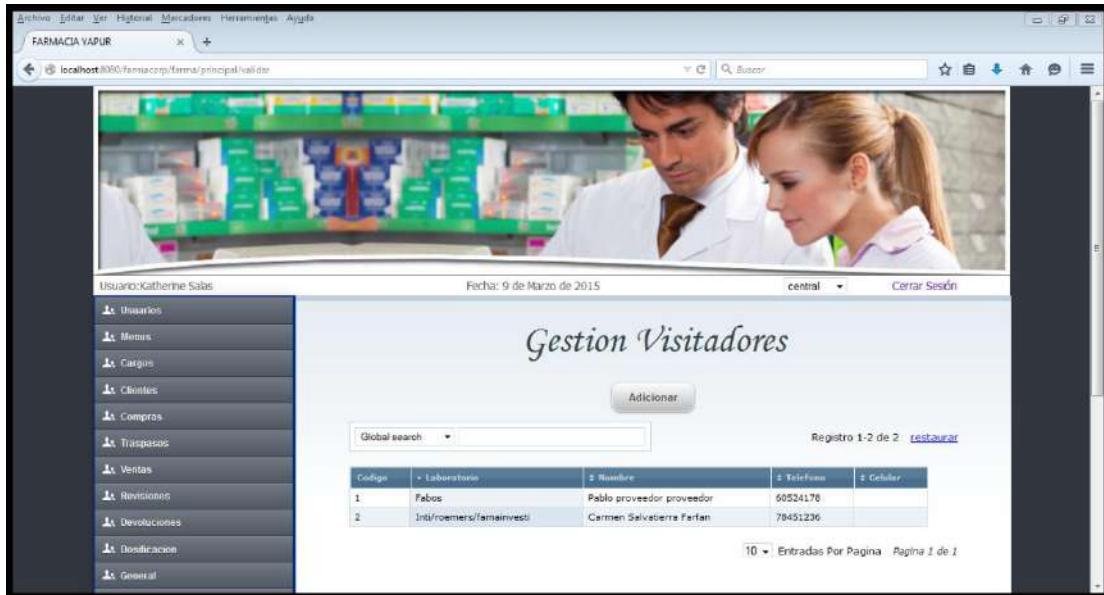
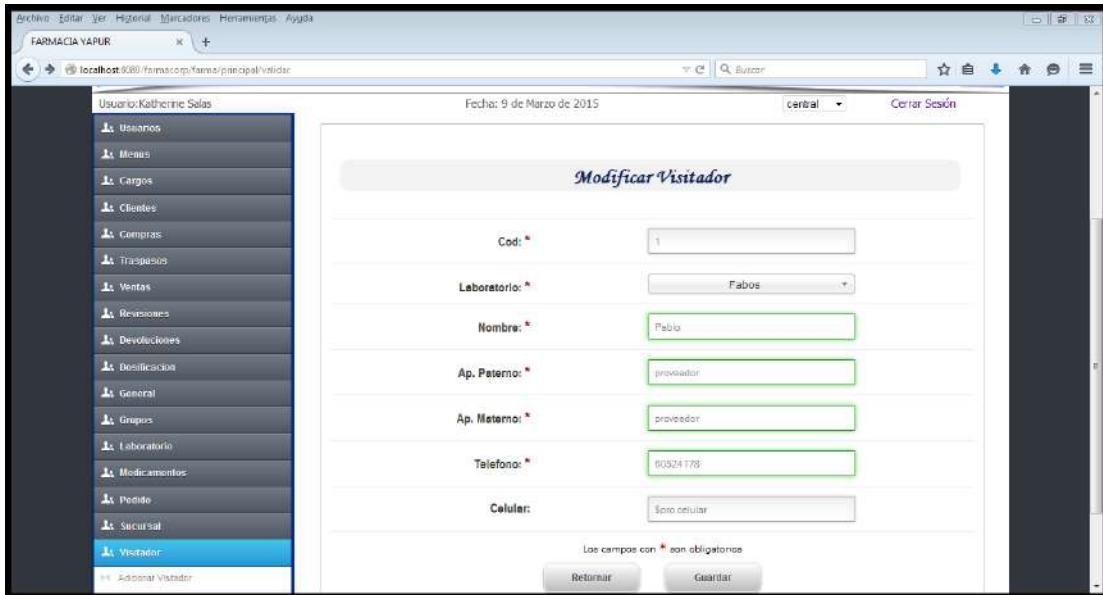


Figura 47 Pantalla Gestionar Visitadores

#### 2.1.2.2.8.2.1.4.6 Pantalla Adicionar Visitador

Figura 48 Pantalla Adicionar Visitador

#### 2.1.2.2.8.2.1.4.7 Pantalla Modificar Visitador



Modificar Visitador

Cod: *	1
Laboratorio: *	Febos
Nombre: *	Pablo
Ap. Paterno: *	proveedor
Ap. Materno: *	proveedor
Teléfono: *	60924178
Celular:	Sí o no

Los campos con \* son obligatorios

Usuario: Katherine Salas

Fecha: 9 de Marzo de 2015

central Cerrar Sesión

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

localhost:9080/farmacorp/farm/principal/visitador

Usuario: Katherine Salas

- Usuarios
- Menús
- Cargos
- Clientes
- Compras
- Traspasos
- Ventas
- Revisiones
- Devoluciones
- Bosificación
- General
- Grupos
- Laboratorio
- Medicamentos
- Pedido
- Seguridad
- Visitador
- Añadir Visitador

Figura 49 Pantalla Modificar Visitador

#### 2.1.2.2.8.2.1.4.8 Pantalla Eliminar Visitador



Gestion Visitadores

Código	Laboratorio	Nombre	Teléfono	Celular
3	Febos	Drgfb vbc cb	7412586	
1	Febos	Pablo proveedor proveedor	60524178	
4	Febos		4521585	
2	Int/roemers/famainvest		78451236	

¿Eliminar la fila seleccionada?

Enta intentando eliminar la fila: Febos

¿Está seguro que desea continuar?

Entradas Por Página Página 1 de 1

Eliminar esta fila Cancelar

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

localhost:9080/farmacorp/farm/principal/visitador

Usuario: Katherine Salas

- Usuarios
- Menús
- Cargos
- Clientes
- Compras
- Traspasos
- Ventas
- Revisiones
- Devoluciones
- Bosificación
- General
- Grupos
- Laboratorio
- Medicamentos
- Pedido
- Seguridad
- Visitador
- Añadir Visitador

Figura 50 Pantalla Eliminar Visitador

#### 2.1.2.2.8.2.1.4.9 Pantalla Ver Visitador

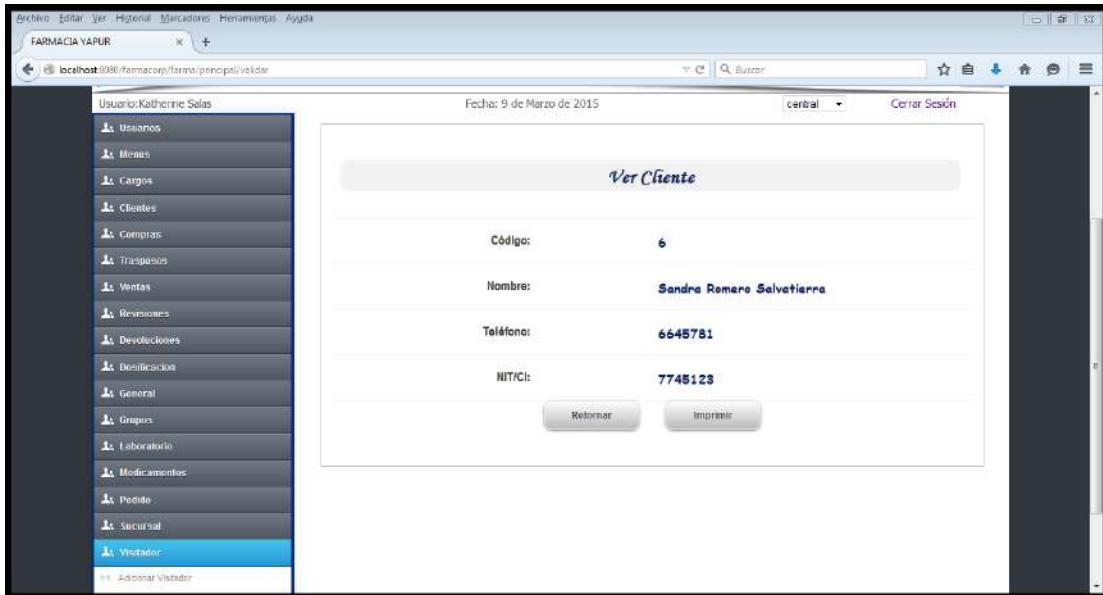


Figura 51 Pantalla Ver Visitador

#### 2.1.2.2.8.2.1.5 Pantalla Gestionar Grupos

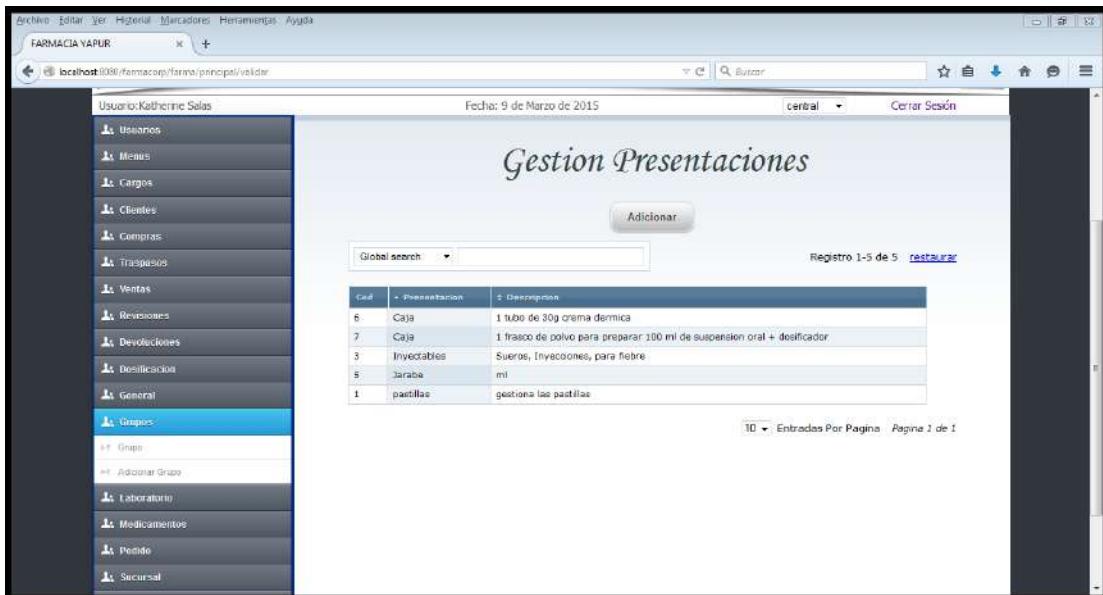
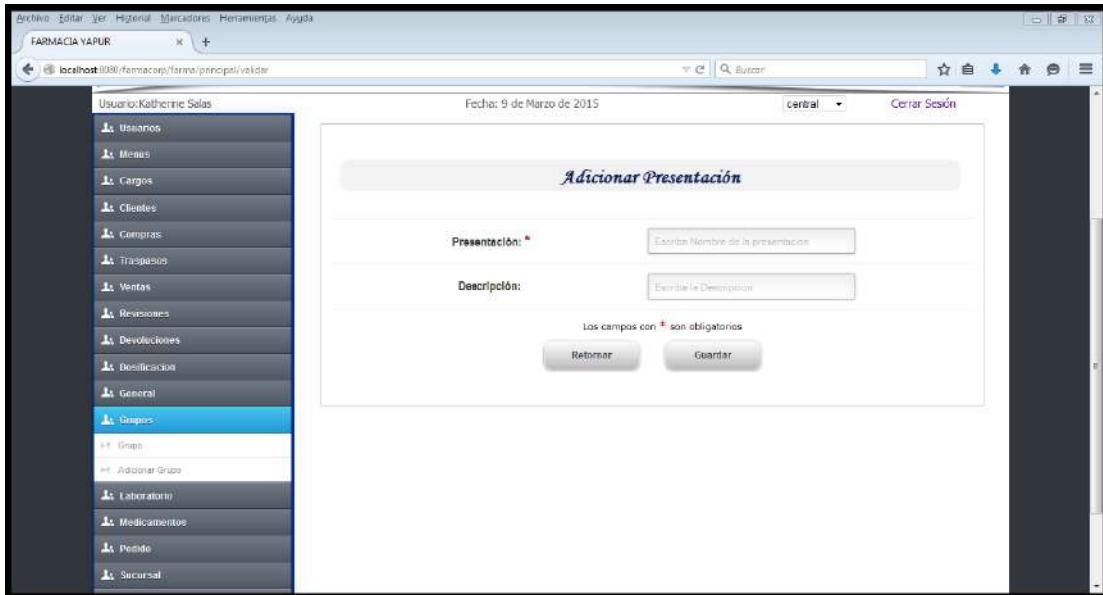


Figura 52 Pantalla Gestionar Grupos

### 2.1.2.2.8.2.1.5.1 Pantalla Adicionar Grupo



Adicionar Presentación

Presentación: \*

Escribe Nombre de la presentación

Descripción:

Escribe la Descripción

Los campos con \* son obligatorios

Reformar Guardar

Presentación: \*

Escribe Nombre de la presentación

Descripción:

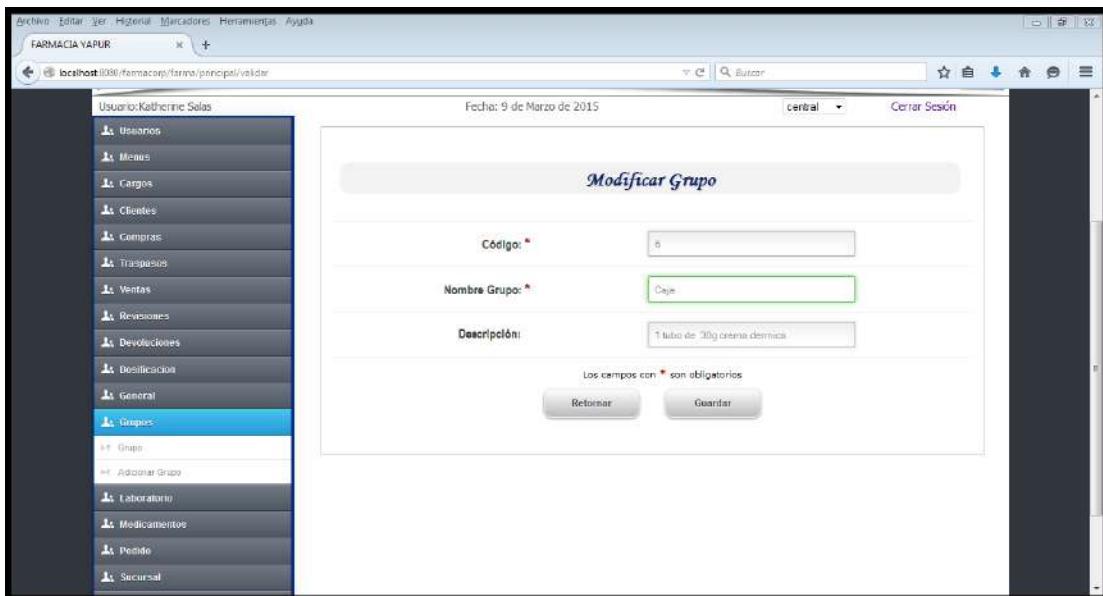
Escribe la Descripción

Los campos con \* son obligatorios

Reformar Guardar

Figura 53 Pantalla adicionar Grupo

### 2.1.2.2.8.2.1.5.2 Pantalla Modificar Grupo



Modificar Grupo

Código: \*

6

Nombre Grupo: \*

Caja

Descripción:

1 tubo de 300g crema desinfectante

Los campos con \* son obligatorios

Reformar Guardar

Código: \*

6

Nombre Grupo: \*

Caja

Descripción:

1 tubo de 300g crema desinfectante

Los campos con \* son obligatorios

Reformar Guardar

Figura 54 Pantalla Modificar Grupo

### 2.1.2.2.8.2.1.5.3 Pantalla Eliminar Grupo

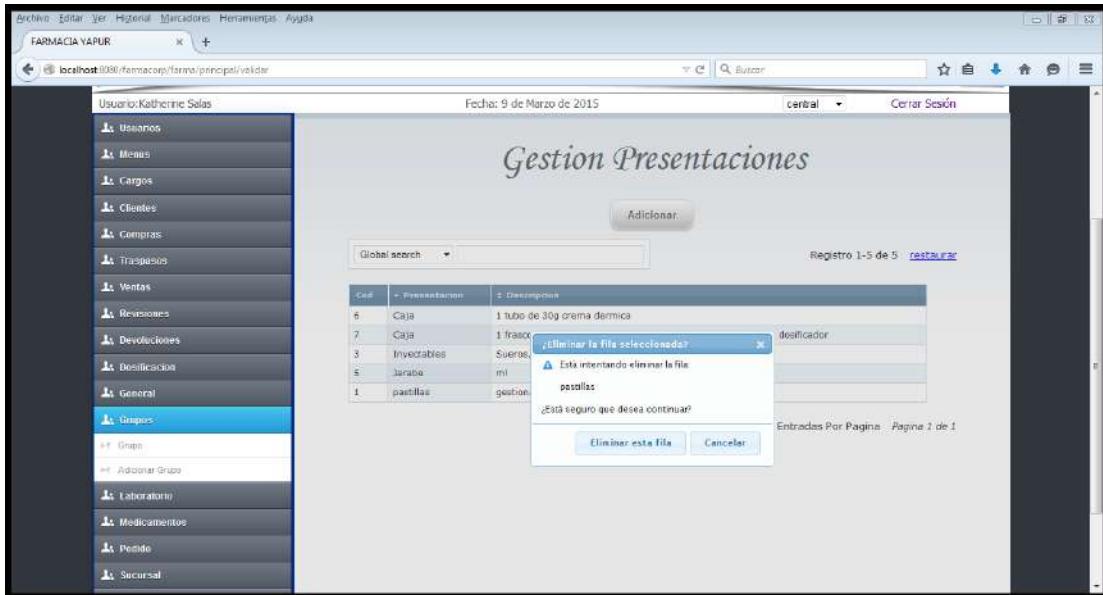


Figura 55 Pantalla Eliminar Grupo

### 2.1.2.2.8.2.1.5.4 Pantalla Ver Grupo

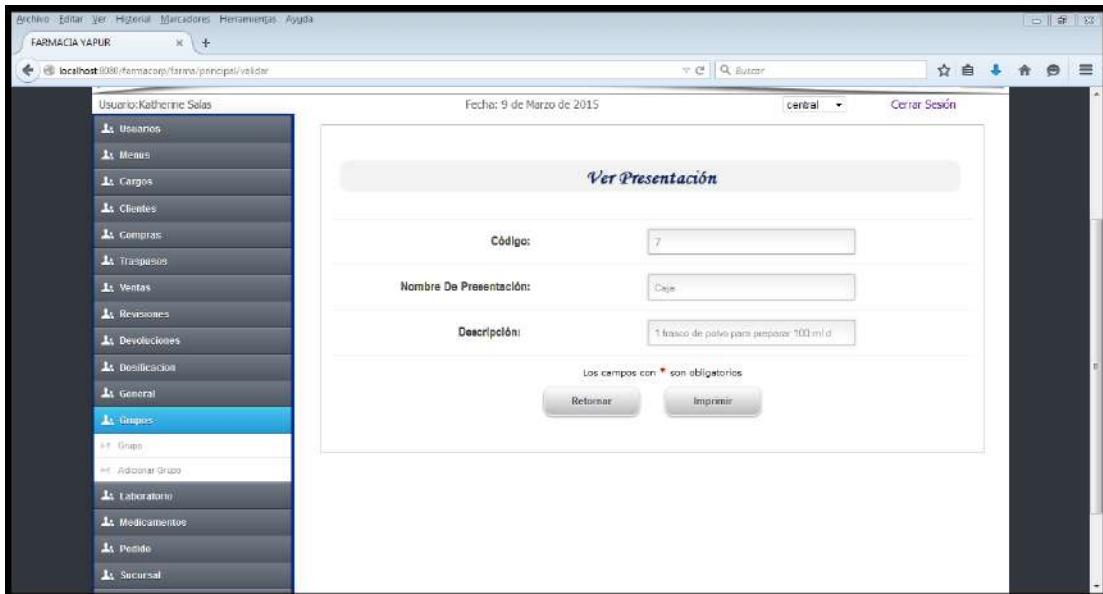
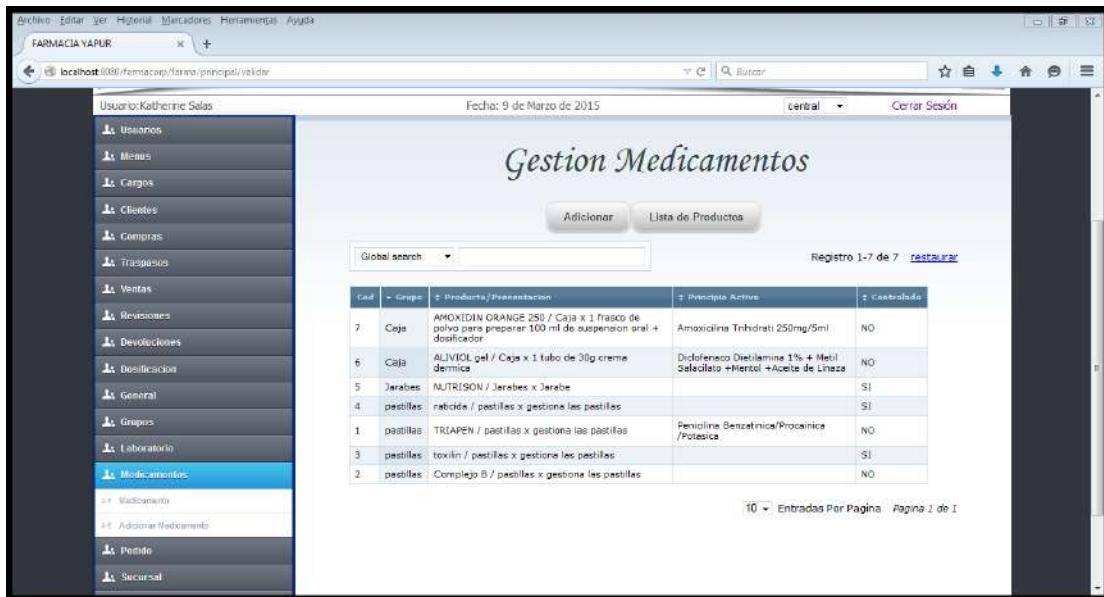


Figura 56 Pantalla Ver Grupo

### 2.1.2.2.8.2.1.6 Pantalla Gestionar Medicamentos



Cod	Grupo	Productos/Presentación	Principio Activo	Controlado
7	Caja	AMOXIDIN ORANGE 250 / Caja x 1 frasco de polvo para preparar 100 ml de suspensión oral + dosificador	Amoxicilina Trihidrato 250mg/5ml	NO
6	Caja	ALIVITOL gel / Caja x 1 tubo de 30g crema dermica	Diidrofeno Dietilamina 1% + Metil Salicilato +Mentol +Aceite de Linaza	NO
5	Jarabes	NUTRISON/J Jarabes x Jarabe		SI
4	pestiles	raticide / pestiles x gestiona las pestiles		SI
1	pestiles	TRIAPEN / pestiles x gestiona las pestiles	Penicilina Benzatínica/Procainicida /Potásica	NO
3	pestiles	toxilin / pestiles x gestiona las pestiles		SI
2	pestiles	Complejo B / pestiles x gestiona las pestiles		NO

Figura 57 Pantalla Gestionar Medicamentos

### 2.1.2.2.8.2.1.6.1 Pantalla Adicionar Medicamento

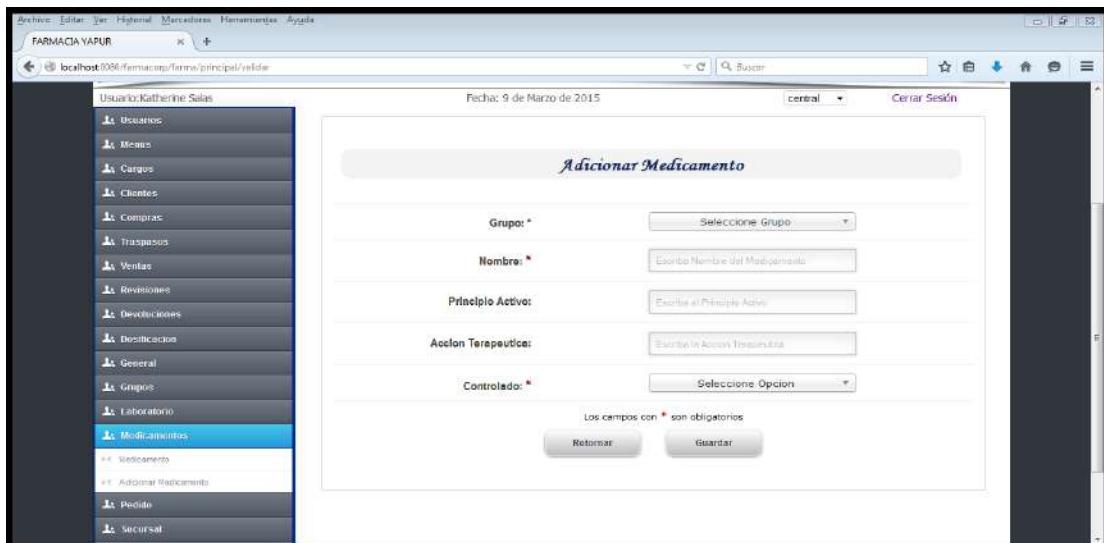
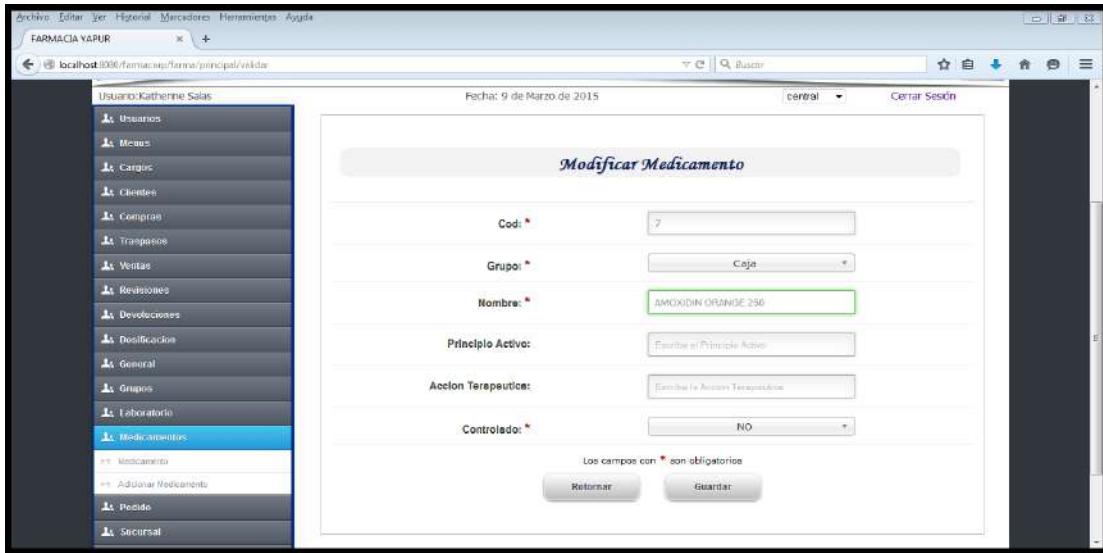


Figura 58 Pantalla Adicionar Medicamento

### 2.1.2.2.8.2.1.6.2 Pantalla Modificar Medicamento



Modificar Medicamento

Cod: \* 7

Grupo: \* Caja

Nombre: \* AMOXIDIN ORANGE 250

Principio Activo: Amoxicilina Trihidrato 250mg/5ml

Acción Terapéutica: Antibiótico

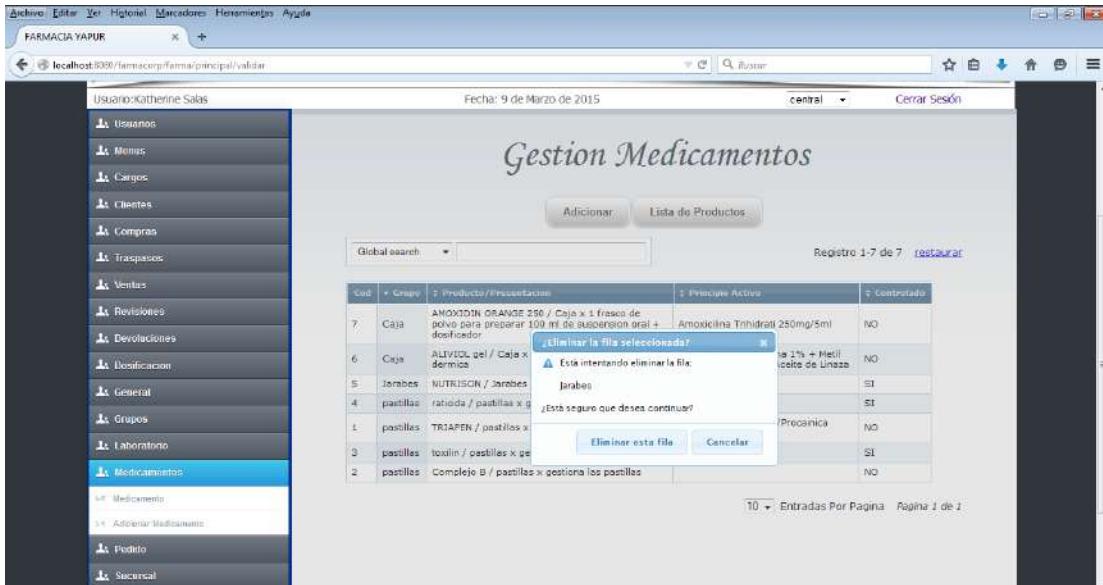
Controlador: \* NO

Los campos con \* son obligatorios

Guardar

Figura 59 Pantalla Modificar Medicamento

### 2.1.2.2.8.2.1.6.3 Pantalla Eliminar Medicamento



Gestion Medicamentos

Cod	Grupo	Producto/Presentación	Principio Activo	Controlador
7	Caja	AMOXIDIN ORANGE 250 / Caja x 1 frasco de polvo para preparar 100 ml de suspensión oral + dosificador	Amoxicilina Trihidrato 250mg/5ml	NO
6	Caja	ALIVIOL gel / Caja x 100 ml	Alivio de malestar	NO
5	Jarabes	NUTRISON / Jarabes	Jarabes	SI
4	pastillas	ratiosa / pastillas x 100	Probiótico	SI
1	pastillas	TRIAPEN / pastillas x 100	Antibiótico	NO
3	pastillas	toxilin / pastillas x 100	Antibiótico	SI
2	pastillas	Complejo B / pastillas x 100	Suplemento	NO

Eliminar la fila seleccionada?

Estás intentando eliminar la fila.

¿Estás seguro que deseas continuar?

Eliminar esta fila Cancelar

Figura 60 Pantalla Eliminar Medicamento

#### 2.1.2.2.8.2.1.6.4 Pantalla Ver Medicamento

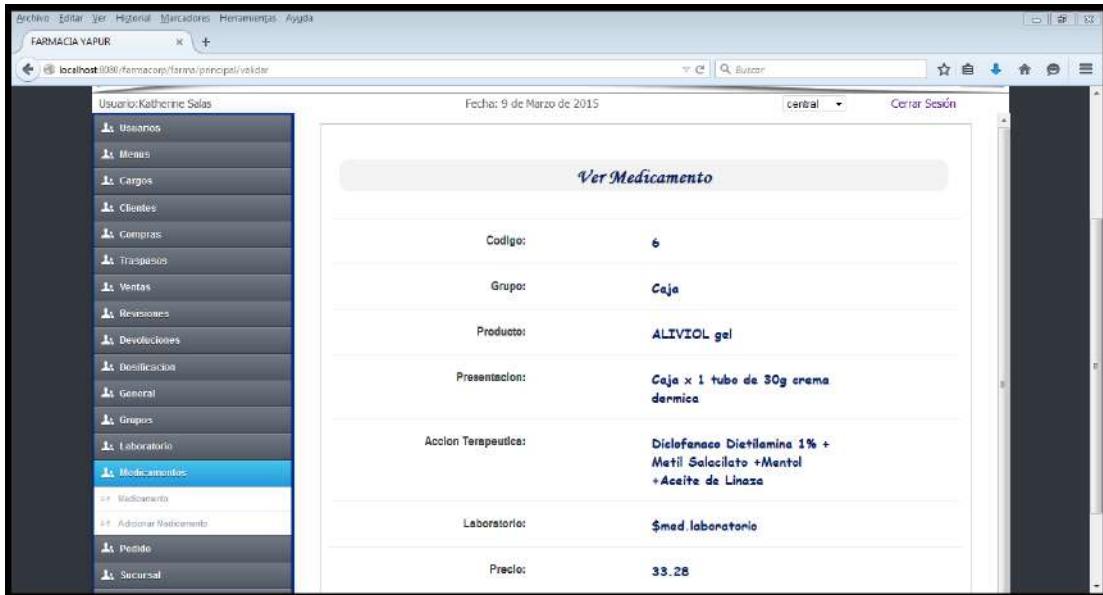


Figura 61 Pantalla Ver Medicamento

#### 2.1.2.2.8.2.1.7 Pantalla Gestionar Cargo

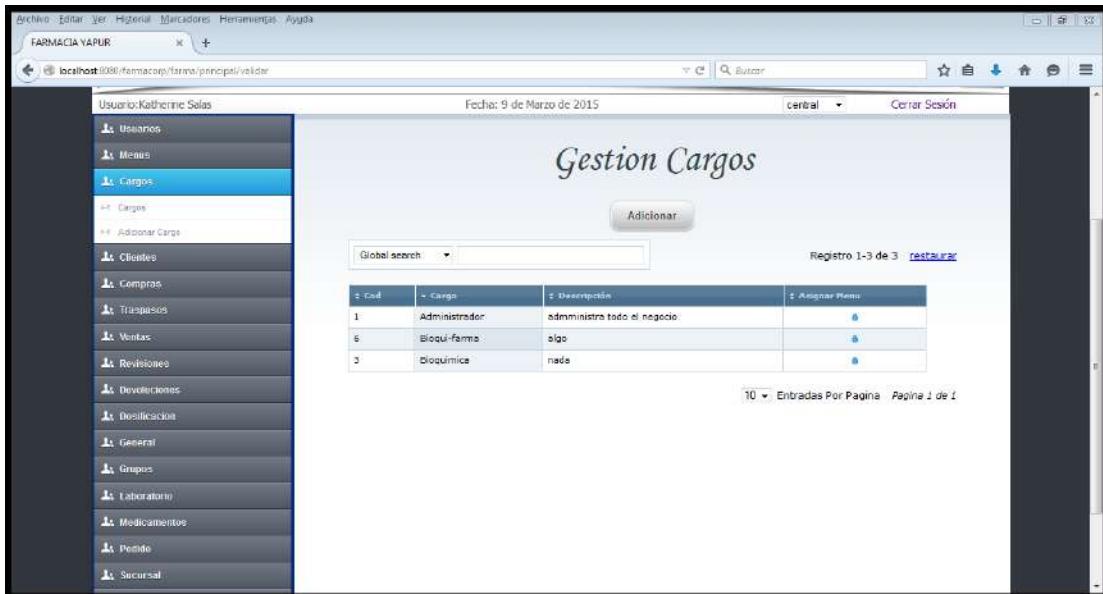
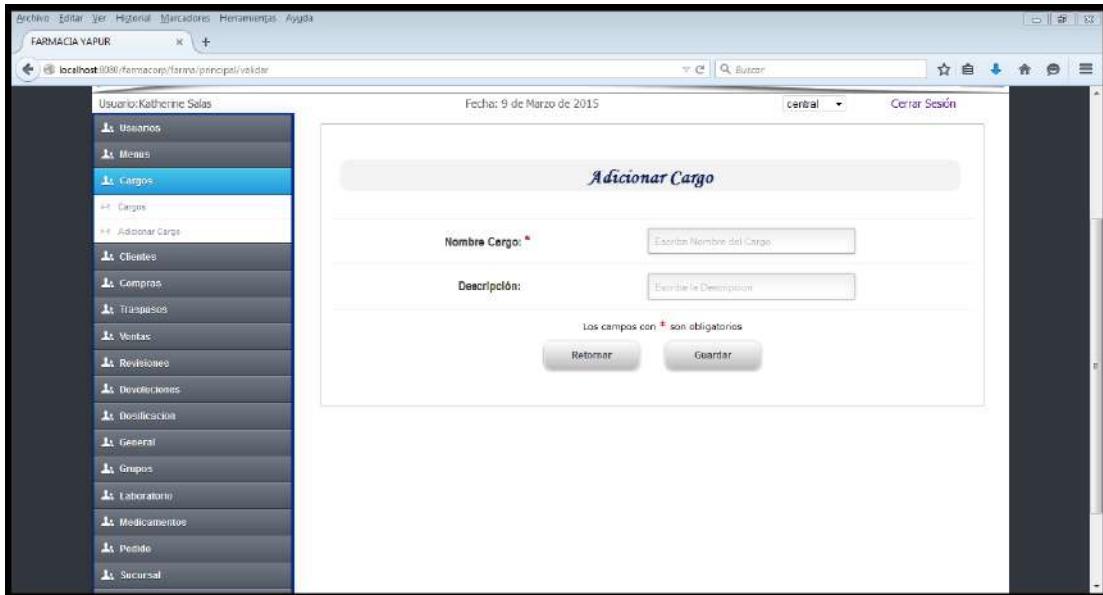


Figura 62 Pantalla Gestioanr Cargos

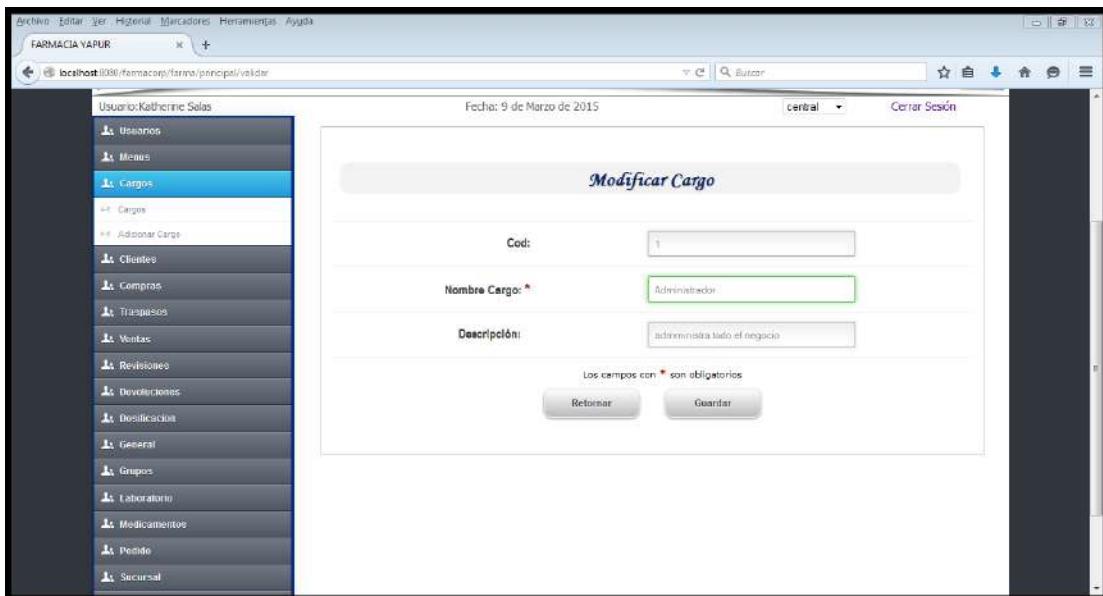
### 2.1.2.2.8.2.1.7.1 PantallaAdicionar Cargo



The screenshot shows the 'Agregar Cargo' (Add Position) screen. The sidebar on the left shows a navigation menu with 'Cargos' selected. The main content area has a title 'Agregar Cargo'. It contains two input fields: 'Nombre Cargo' with a note 'Escriba Nombre del Cargo' and 'Descripción' with a note 'Escriba la Descripción'. A note at the bottom states 'Los campos con \* son obligatorios'. At the bottom are 'Reformar' and 'Guardar' buttons.

Figura 63 Pantalla Adicionar Cargo

### 2.1.2.2.8.2.1.7.2 PantallaModificar Cargo



The screenshot shows the 'Modificar Cargo' (Modify Position) screen. The sidebar on the left shows a navigation menu with 'Cargos' selected. The main content area has a title 'Modificar Cargo'. It contains three input fields: 'Cod.' with value '1', 'Nombre Cargo' with value 'Administrador' (highlighted in green), and 'Descripción' with value 'administra todo el negocio'. A note at the bottom states 'Los campos con \* son obligatorios'. At the bottom are 'Reformar' and 'Guardar' buttons.

Figura 64 PantallaModificar Cargo

### 2.1.2.2.8.2.1.7.3 Pantalla Eliminar Cargo

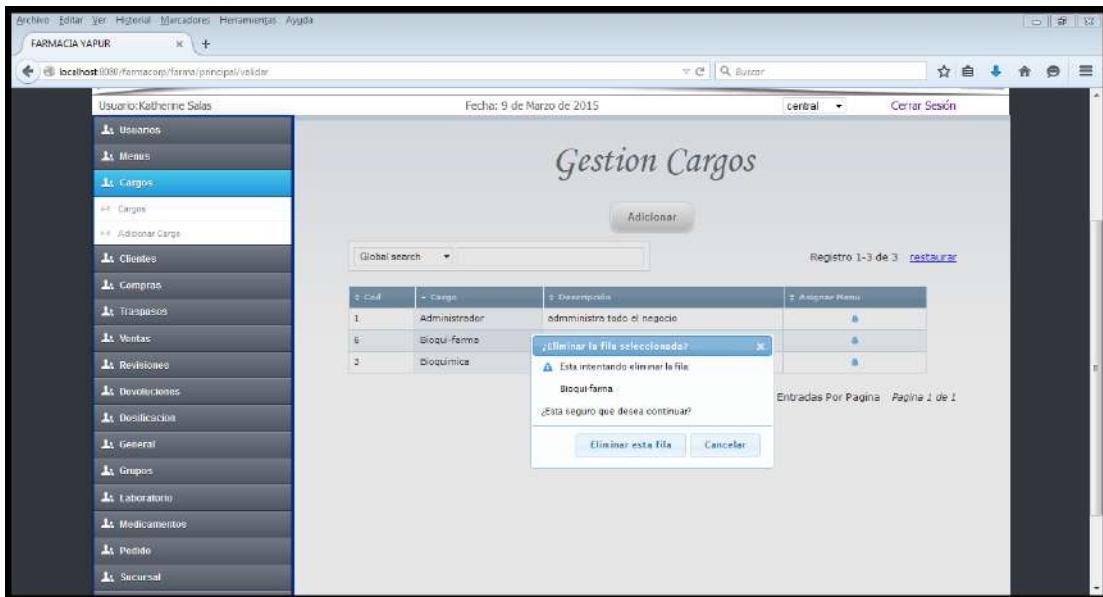


Figura 65 Pantalla Eliminar Cargo

### 2.1.2.2.8.2.1.7.4 Pantalla Ver Cargo

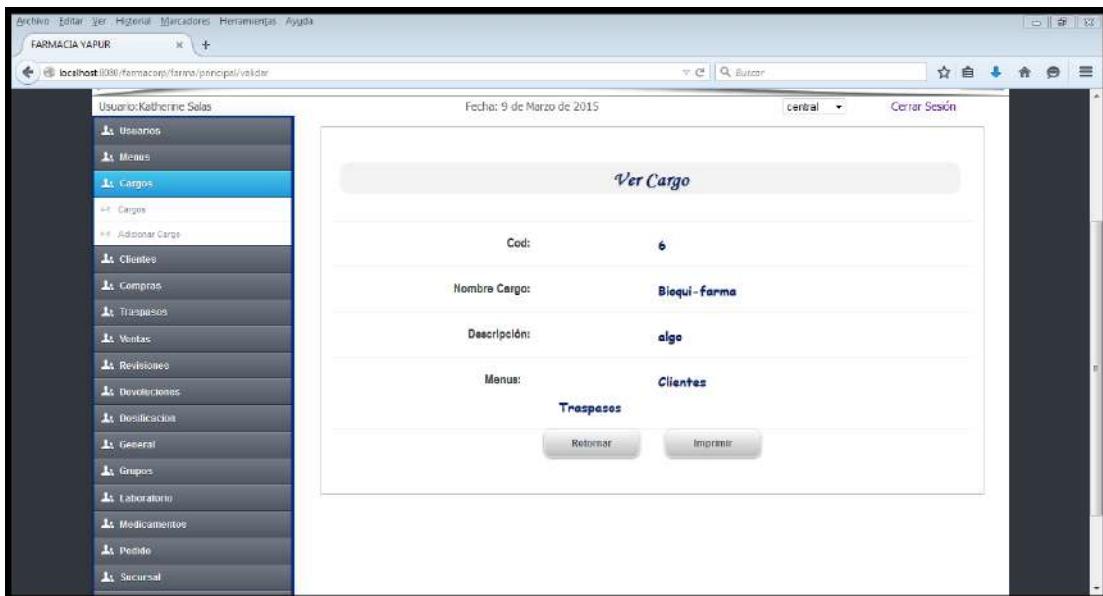
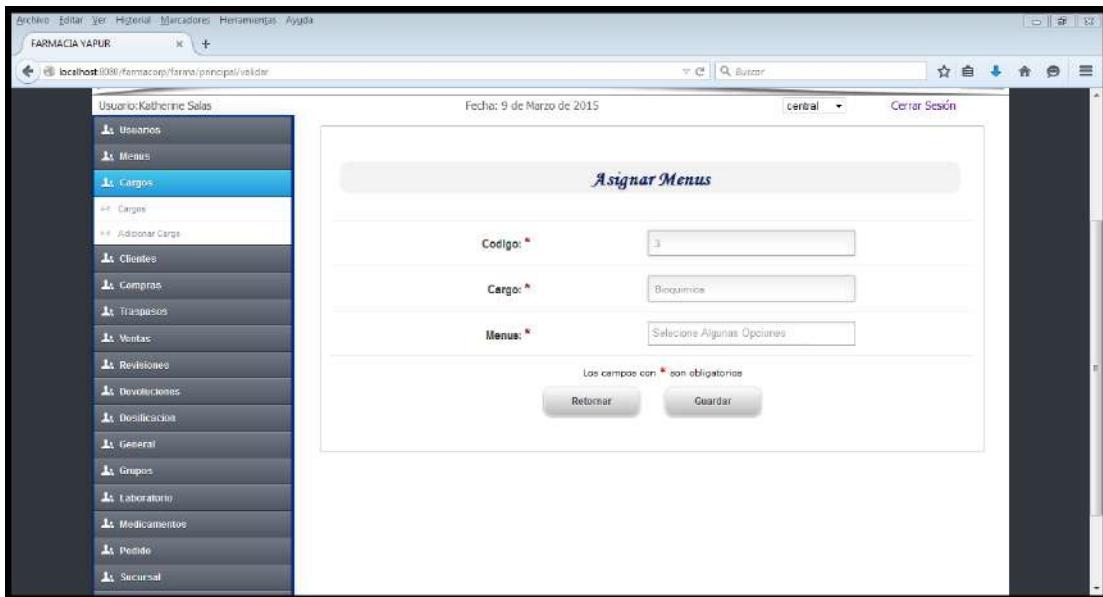


Figura 66 Pantalla Ver Cargo

### 2.1.2.2.8.2.1.7.5 Pantalla Asignar Menús



Asignar Menús

Código: \* 3

Cargo: \* Bioquímico

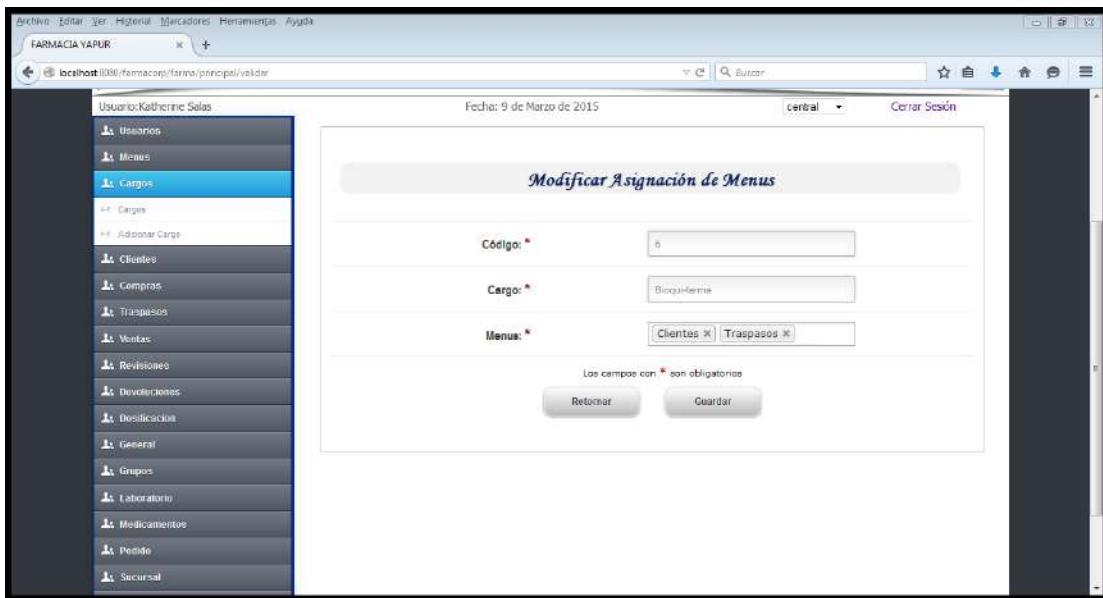
Menús: \* Selección Algunas Opciones

Los campos con \* son obligatorios

Retornar Guardar

Figura 67 Pantalla Asignar Menús

### 2.1.2.2.8.2.1.7.6 Pantalla Modificar Asignación de Menús



Modificar Asignación de Menús

Código: \* 6

Cargo: \* Bioquímico

Menús: \* Cuentas X Traspasos X

Los campos con \* son obligatorios

Retornar Guardar

Figura 68 Pantalla Modificar Asignación de Menús

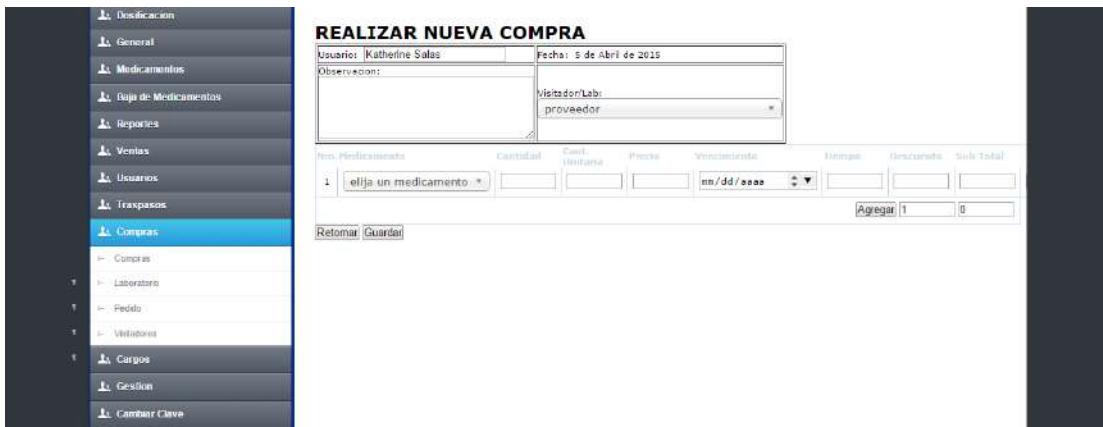
### 2.1.2.2.8.2.1.8 PantallaGestionar Compras



Cod	Proveedor	Usuario	Fecha	Observacion	Precio Total
14	Carmen Salvatierra Fortan	\$com.usuario	2015-11-06	llego	356.0
28	Carmen Salvatierra Fortan	Katherine Salas	2015-01-29	por la compra de medicamentos de Farma	600.0
29	Carmen Salvatierra Fortan	\$com.usuario	2015-01-29	nueva compra	250.0
30	Pablo proveedor proveedor	\$com.usuario	2015-01-29	pedido comprado en exito	95.0
31	Pablo proveedor proveedor	\$com.usuario	2015-01-29	llego pedido	494.0

Figura 69 Pantalla Adicionar Gestionar Compras

### 2.1.2.2.8.2.1.8.1 PantallaAdicionar Compra



Nuevo Medicamento	Cantidad	Costo Unitaria	Precio	Vencimiento	Dias	Descuento	S/total
1	elija un medicamento *			mm/dd/aaaa			

Figura 70 Pantalla Adicionar Compra

## 2.1.2.2.8.2.1.8.2 Pantalla Ver Compra

### DATOS DE LA COMPRA

DATOS DE LA COMPRA								
Nro.	Medicamento	Cantidad	Cant. Unitaria	Precio	Vencimiento	Tiempo	Descuento	Sub Total
1	ALIVIOL gel	24	1	50.0	2015-04-30	30	0.0	1200.0
2	raticida	50	1	10.0	2016-04-03	15	0.0	500.0
3	Complejo B	50	1	3.0	2016-04-03	30	0.0	150.0
4	TRIAPEN	100	1	5.0	2016-04-01	15	0.0	500.0
5	AMOXIDIN ORANGE 250	36	2	7.0	2015-05-03	15	0.0	504.0
								2854.0

[Retornar](#) [Imprimir](#)

Figura 71 Pantalla Eliminar Ver Compra

## 2.1.2.2.8.2.1.9 Pantalla Gestionar Ventas

Code	User	Client	Date	Total Importe
34	Katherine Salas	Norma Molle	2015-01-06	10.0
35	Katherine Salas	Natali Silva	2015-01-06	44.0
36	Katherine Salas	Sandra Romero	2015-01-28	22.0
37	Katherine Salas	Norma Molle	2015-01-28	385.0
38	Katherine Salas	Sandra Romero	2015-01-30	3221.9
39	Katherine Salas	Norma Molle	2015-02-09	27.5
40	Katherine Salas	Norma Molle	2015-02-10	500.0
41	Katherine Salas	Natali Silva	2015-02-10	55.0
42	Katherine Salas	Norma Clientes apadrinado	2015-02-10	110.0
43	Katherine Salas	Natali Silva	2015-02-12	5.0

Figura 72 Pantalla Gestionar Ventas

### 2.1.2.2.8.2.1.9.1 Pantalla Adicionar Venta

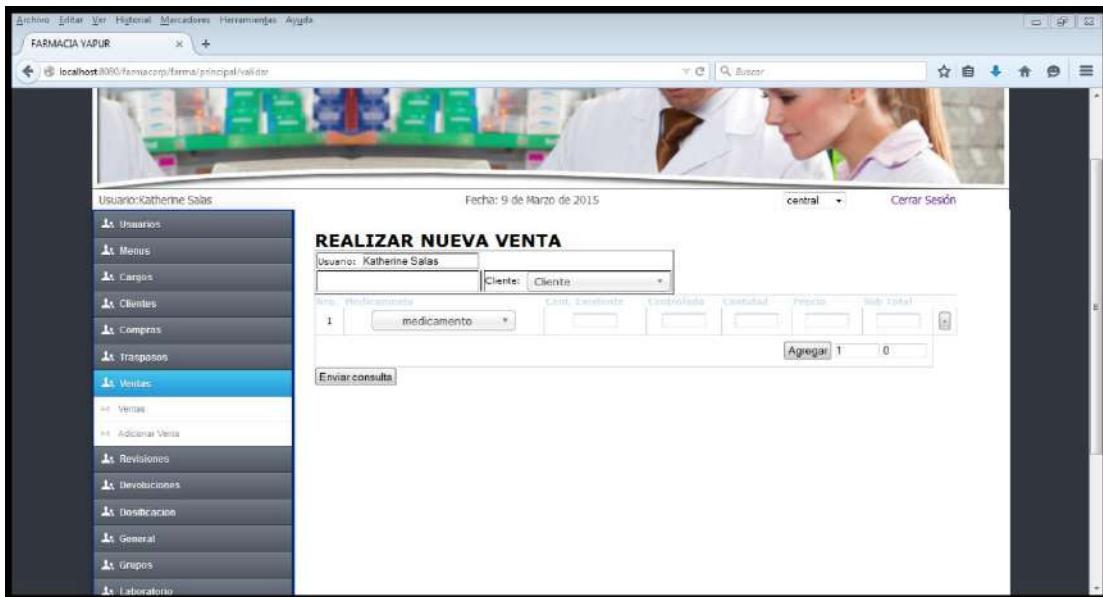


Figura 73 Pantalla Adicionar Venta

### 2.1.2.2.8.2.1.9.2 Pantalla Ver Venta

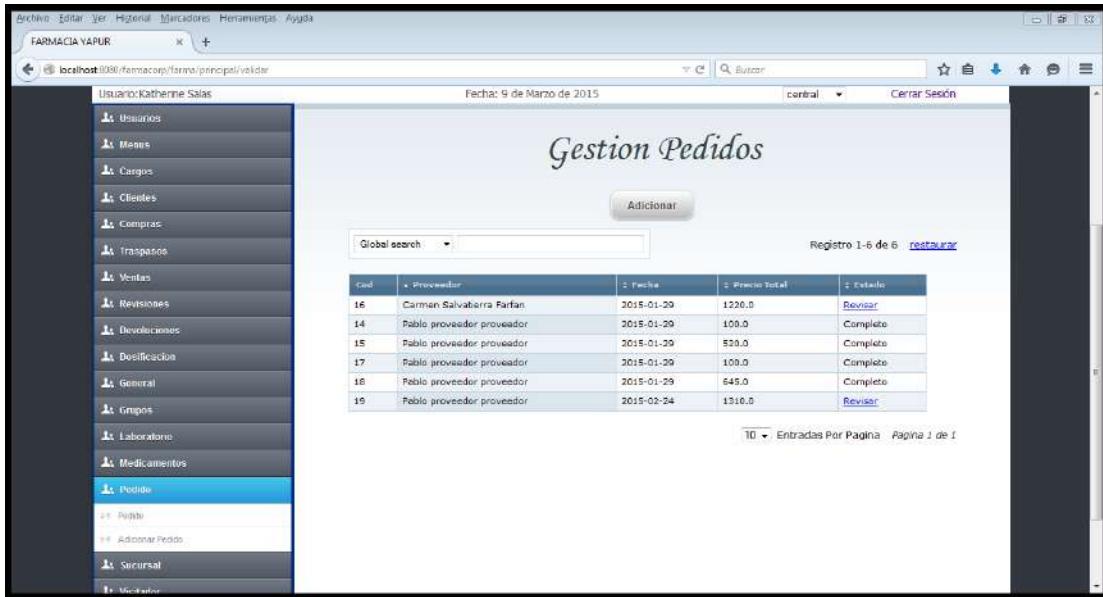
#### VER DATOS DE VENTA

Usuario: Katherine Salas	Cliente: Sandra				
Nro.	Medicamento	Controlado	Cantidad	Precio	Sub Total
1	Complejo B	No Controlado	2	5.0	10.0
2	ALIVIOL gel	No Controlado	1	64.0	64.0
				74.0	

[Retornar](#) [Imprimir](#)

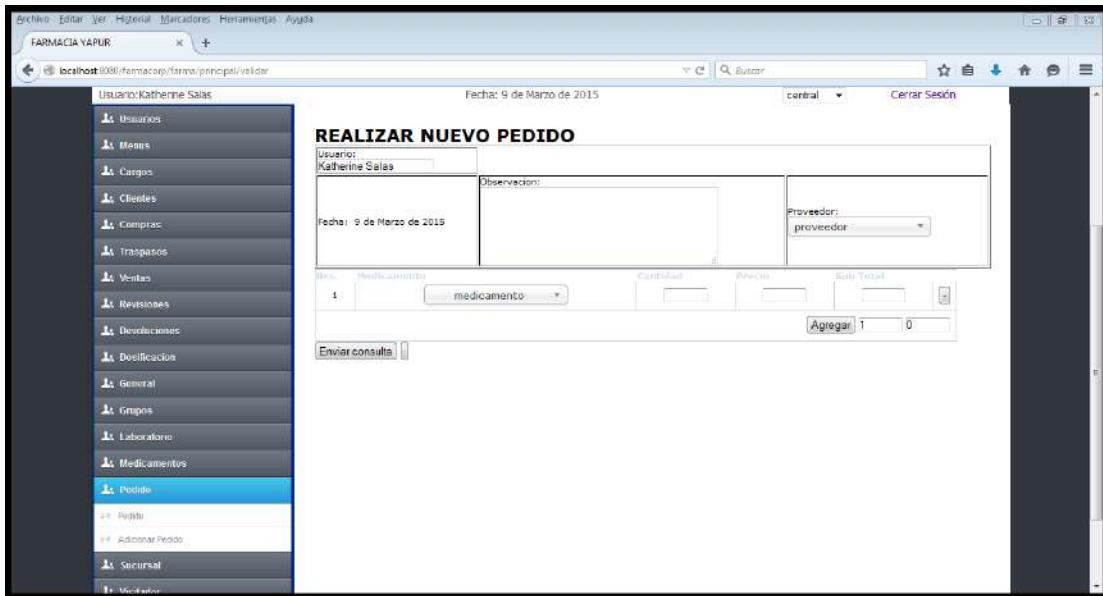
Figura 74 Pantalla Ver Venta

## 2.1.2.2.8.2.1.10 PantallaGestionar Pedidos



## **Figura 75 Pantalla Gestionar Pedidos**

## 2.1.2.2.8.2.1.10.1 Pantalla Adicionar Pedido



**Figura 76 Pantalla Adicionar Pedido**

## 2.1.2.2.8.2.1.10.2 PantallaRealizar Compra por Pedido

**REALIZAR COMPRA POR PEDIDO REALIZADO**

Usuario: Katherine Salas				Proveedor: Enrique Castaño C...			
Fecha: 5 de Abril de 2015							
Observacion:							
Nro. Medicamento	Cantidad	Cant. Unitaria	Precio	Vencimiento	Tiempo	Descuento	Sub Total
1	Complejo B	50		5.0	YY-mm-dd		
2	ALIVIOL gel	25		30.0	YY-mm-dd		
3	NUTRISON	50		55.0	YY-mm-dd		
Total 0							
<input type="button" value="Enviar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>							

Figura 77 Pantalla Realizar Compra por Pedido

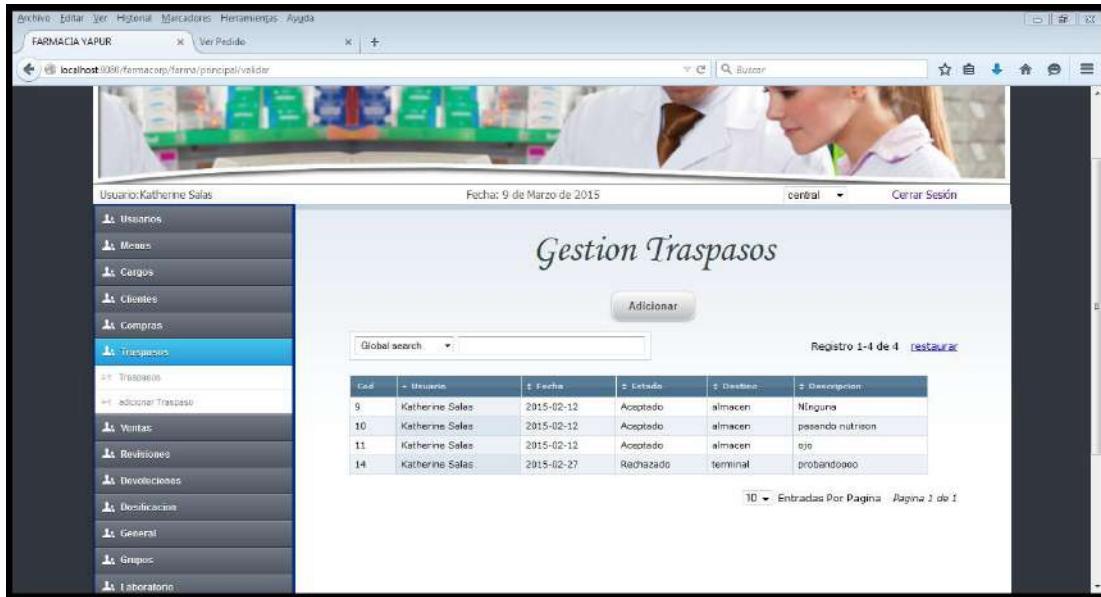
## 2.1.2.2.8.2.1.10.3 PantallaVer Pedido

**DATOS DEL PEDIDO**

Usuario: Katherine Salas	Observacion: Se realiza el pedido al laboratorio Inti	Vendedor: Enrique Castaño		
Fecha: 2015-04-05				
Nro.	Medicamento	Cantidad	Precio	Sub Total
1	Complejo B	50	5.0	250.0
2	ALIVIOL gel	25	30.0	750.0
3	NUTRISON	50	55.0	2750.0
3750.0				
<input type="button" value="Retornar"/> <input type="button" value="Imprimir"/>				

Figura 78 Pantalla Ver Pedido

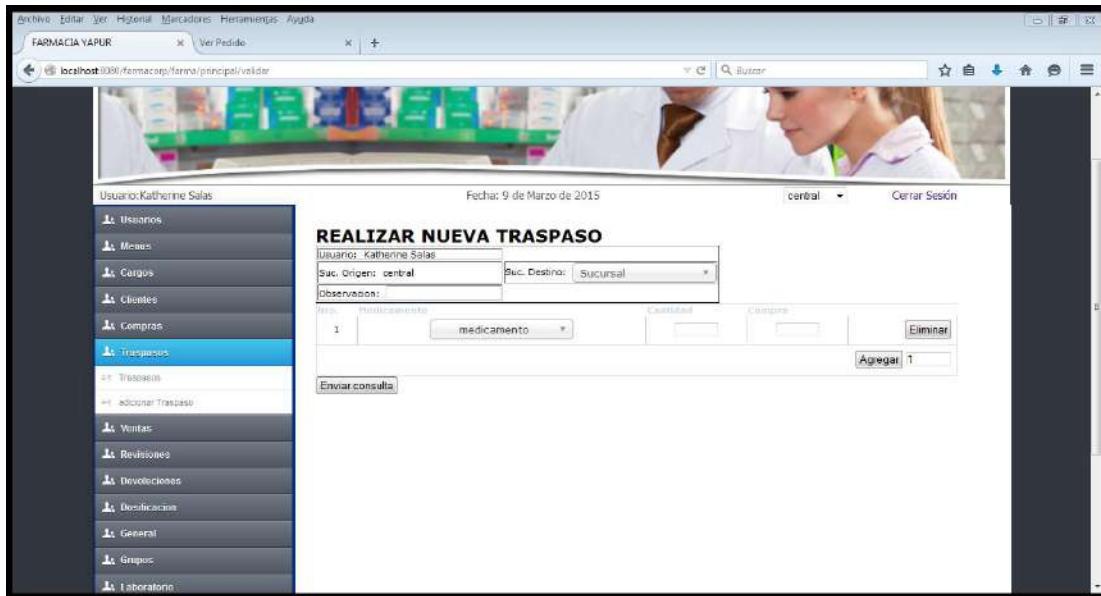
### 2.1.2.2.8.2.1.11 PantallaGestionar Traspasos



Cod	Usuario	Fecha	Estado	Destino	Descripcion
9	Katherine Salas	2015-02-12	Aceptado	almacen	Ninguna
10	Katherine Salas	2015-02-12	Aceptado	almacen	passando nutrison
11	Katherine Salas	2015-02-12	Aceptado	almacen	ejo
14	Katherine Salas	2015-02-27	Rechazado	terminal	probandoeo

Figura 79 Pantalla Gestionar Traspasos

### 2.1.2.2.8.2.1.11.1 PantallaAdicionar Traspaso



Articulacion	medicamento	Cantidad	Compr	Eliminar
1	medicamento			Agregar 1

Figura 80 Pantalla Adicionar Traspaso

### 2.1.2.2.8.2.1.11.2 Pantalla Modificar Traspaso

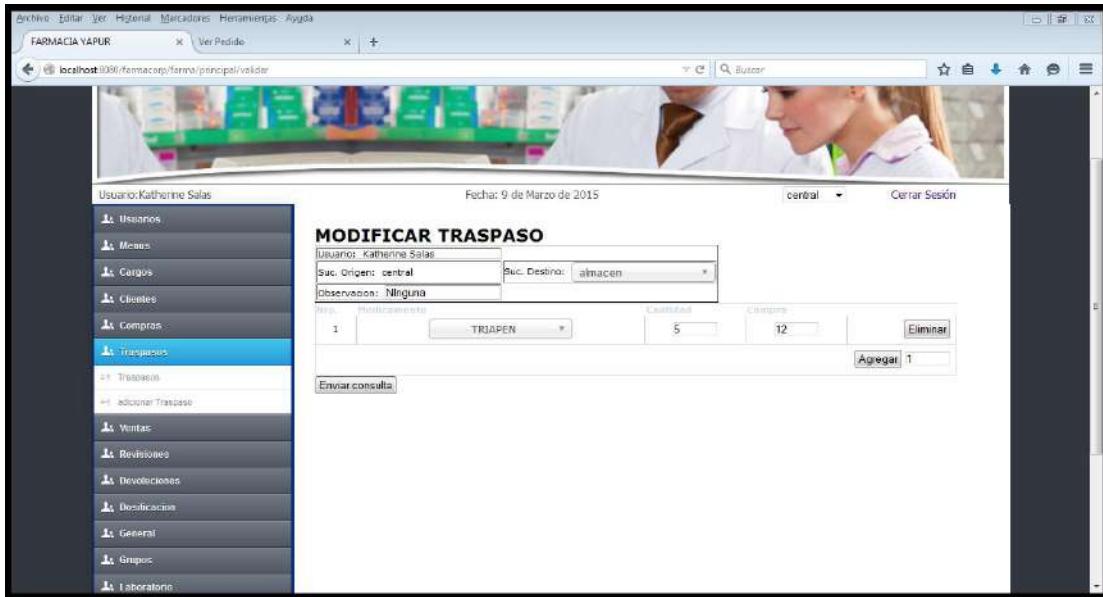


Figura 81 Pantalla Modificar Traspaso

### 2.1.2.2.8.2.1.11.3 Pantalla Ver Traspaso

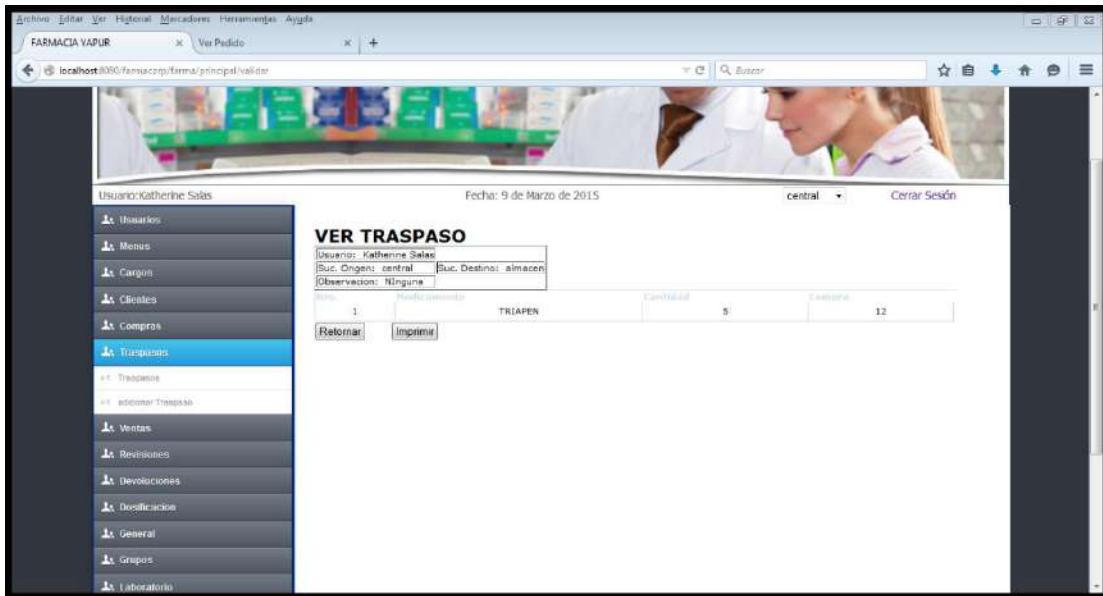


Figura 82 Pantalla Ver Traspaso

#### 2.1.2.2.8.2.1.11.4 PantallaGestionar Revisión

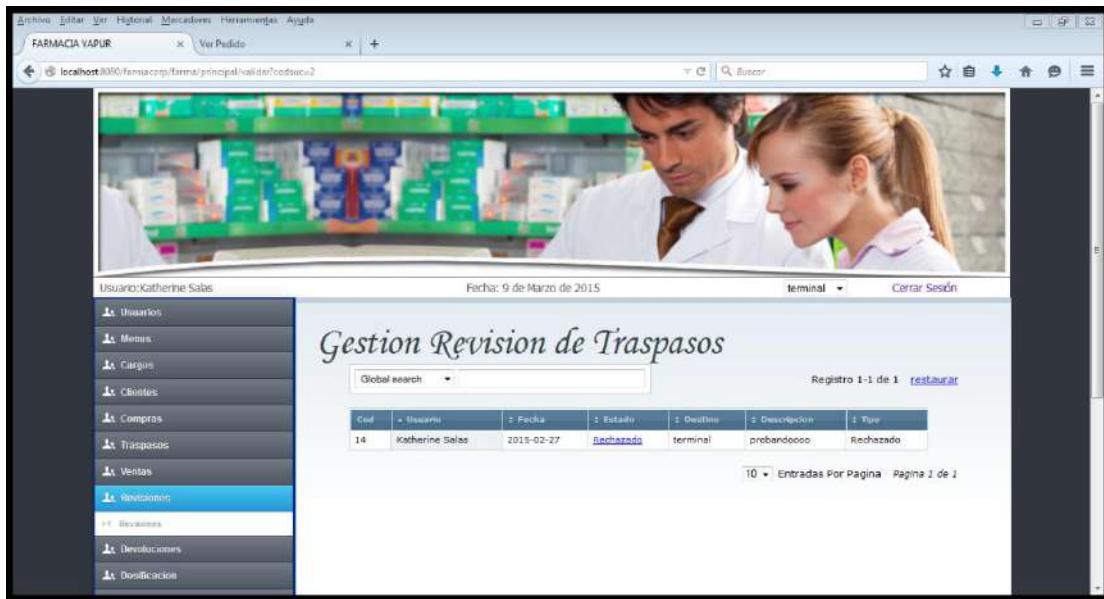


Figura 83 Pantalla Gestionar Revisión

### 2.1.2.2.8.2.1.11.5 Pantalla Revisar Traspaso

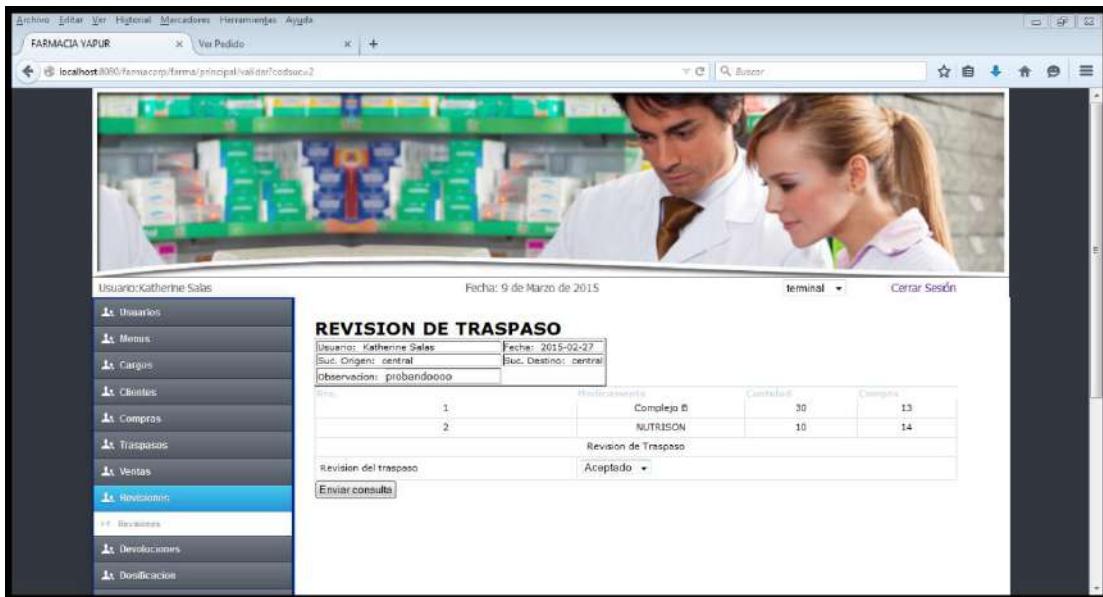


Figura 84 Pantalla Revisar Traspaso

### 2.1.2.2.8.2.1.11.6 Pantalla Ver Revisión

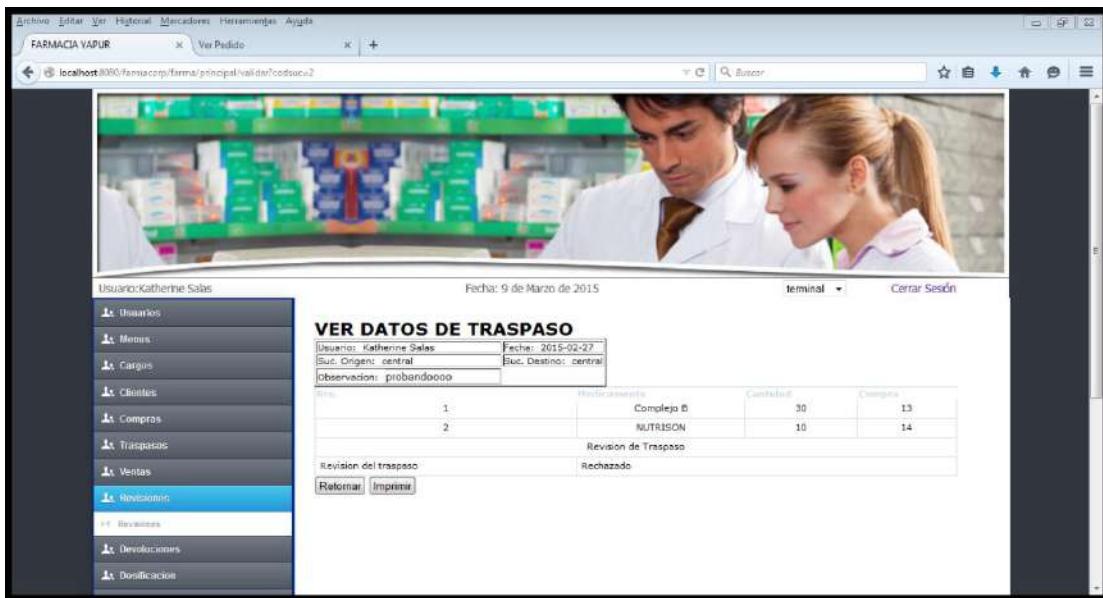


Figura 85 Pantalla Ver Revisión

### 2.1.2.2.8.2.1.12 Pantalla Gestionar Dosificación

Autorización	Sucursal	Fecha Inicio	Fecha Limite
1004001000120	central	2015-01-01	2015-04-25
7904006306693	El Campesino	2015-01-01	2015-06-30
1004001019063	La Loma	2015-01-01	2015-04-18
1004001009023	terminal	2015-01-01	2015-04-10

10 Entradas Por Pagina Pagina 1 de 1

Figura 86 Pantalla Gestionar Dosificación

### 2.1.2.2.8.2.1.12.1 Pantalla Adicionar Dosificación

**Adicionar Dosificación**

**Autorización:** \*

**Fecha Inicio:** \*

**Fecha Límite:** \*

**Llave:** \*

**Ley:** \*

**Leyenda:** \*

**Sucursal:** \*

Los campos con \* son obligatorios

Figura 87 Pantalla Adicionar Dosificación

## 2.1.2.2.8.2.1.12.2 Pantalla Modificar Dosificación

*Modificar Dosificación*

<b>Autorización:</b> *	1004001000120
<b>Fecha Inicio:</b> *	01/01/2015
<b>Fecha Límite:</b> *	04/25/2015
<b>Llave:</b> *	B2)ANckqcfzbBdNUXE)(#=H}wi\$uzd#D1
<b>Ley:</b> *	Ley Nro 543
<b>Leyenda:</b> *	Seleccione Leyenda ▾
<b>Sucursal:</b> *	central ▾

Los campos con \* son obligatorios

[Retornar](#) [Guardar](#)

Figura 88 Pantalla Modificar Dosificación

### 2.1.2.2.8.2.1.12.3 Pantalla Ver Dosificación

*Ver Dosificacion*

---

<b>Autorizacion:</b>	1004001000120
<b>Fecha Inicio:</b>	2015-01-01
<b>Fecha Límite:</b>	2015-04-25
<b>Llave:</b>	B2)ANckqcfbBdNUXE)(#=H}wi\$uzd#D7
<b>Ley:</b>	Ley Nro 543
<b>Leyenda:</b>	Los productos deben suministrarse en condiciones de inocuidad, calidad y seguridad.
<b>Sucursal:</b>	central

---

[Retornar](#) [Imprimir](#)

**Figura 89 Pantalla Ver Dosificación**

### 2.1.2.2.8.2.1.13 Pantalla Gestionar Sucursal



Figura 90 Pantalla Gestionar Sucursal

### 2.1.2.2.8.2.1.13.1 Pantalla Adicionar Sucursal

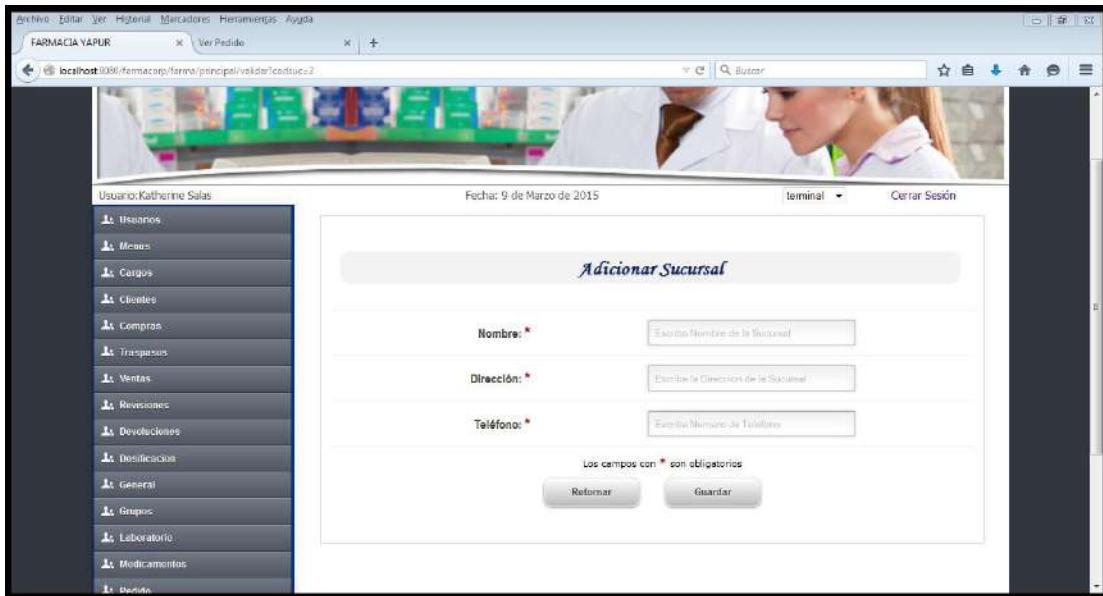


Figura 91 Pantalla Adicioanr Sucursal

### 2.1.2.2.8.2.1.13.2 Pantalla Modificar Sucursal

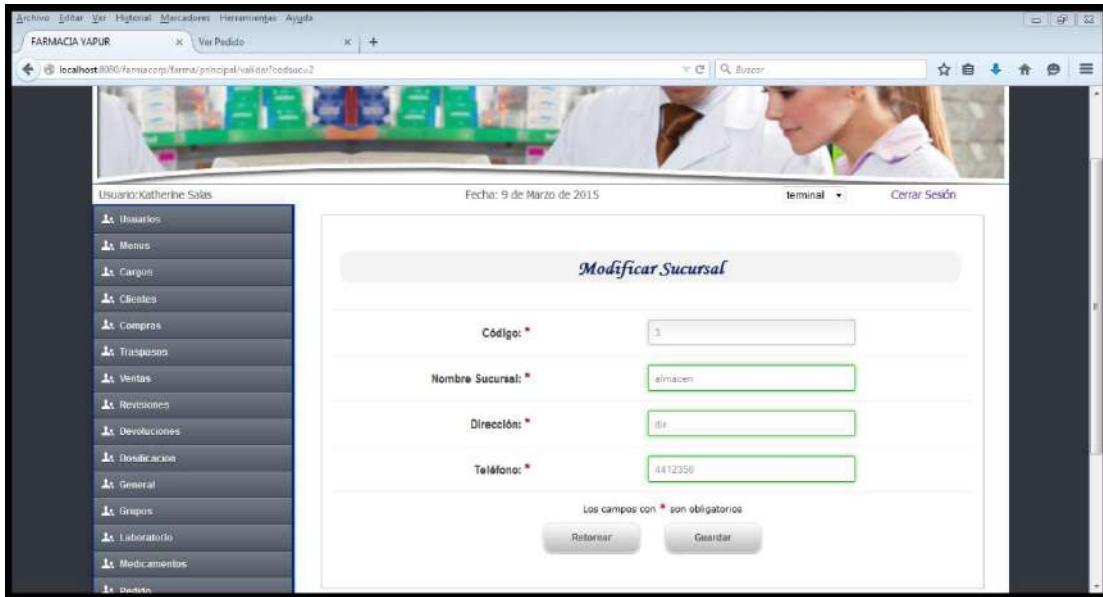


Figura 92 Pantalla Modificar Sucursal

### 2.1.2.2.8.2.1.13.3 Pantalla Eliminar Sucursal

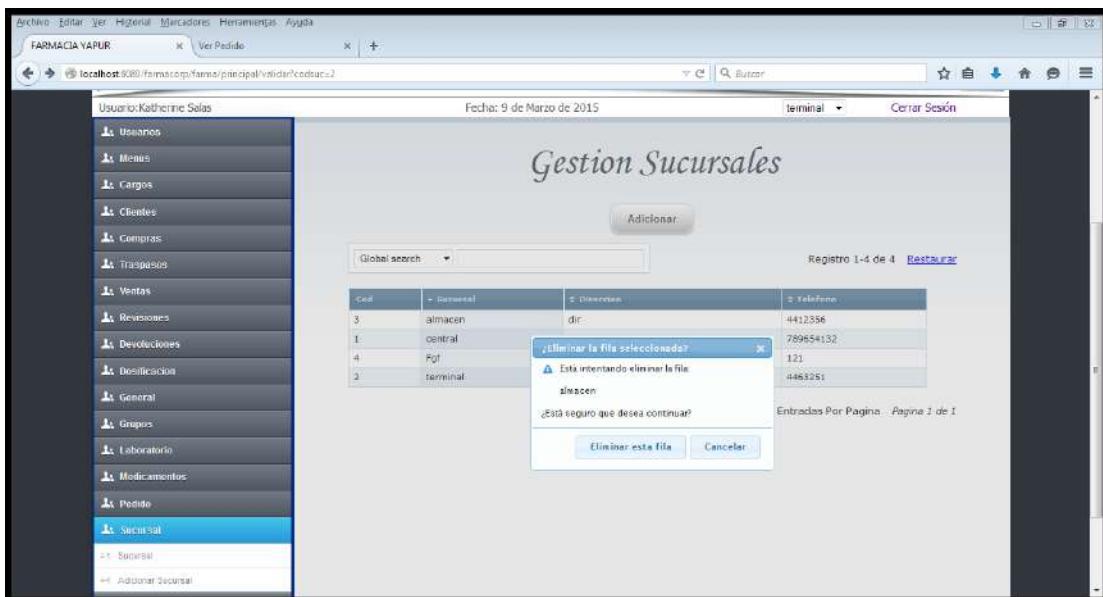


Figura 93 Pantalla Eliminar Sucursal

#### 2.1.2.2.8.2.1.13.4 Pantalla Ver Sucursal

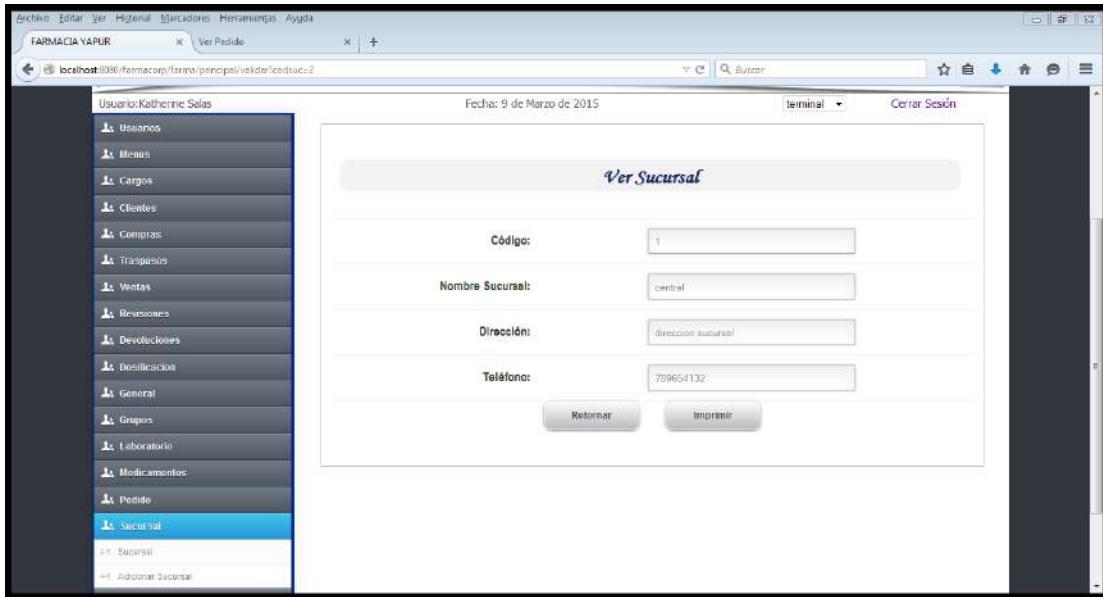


Figura 94 Pantalla Ver Sucursal

#### 2.1.2.2.8.2.1.14 Pantalla Gestionar Devoluciones

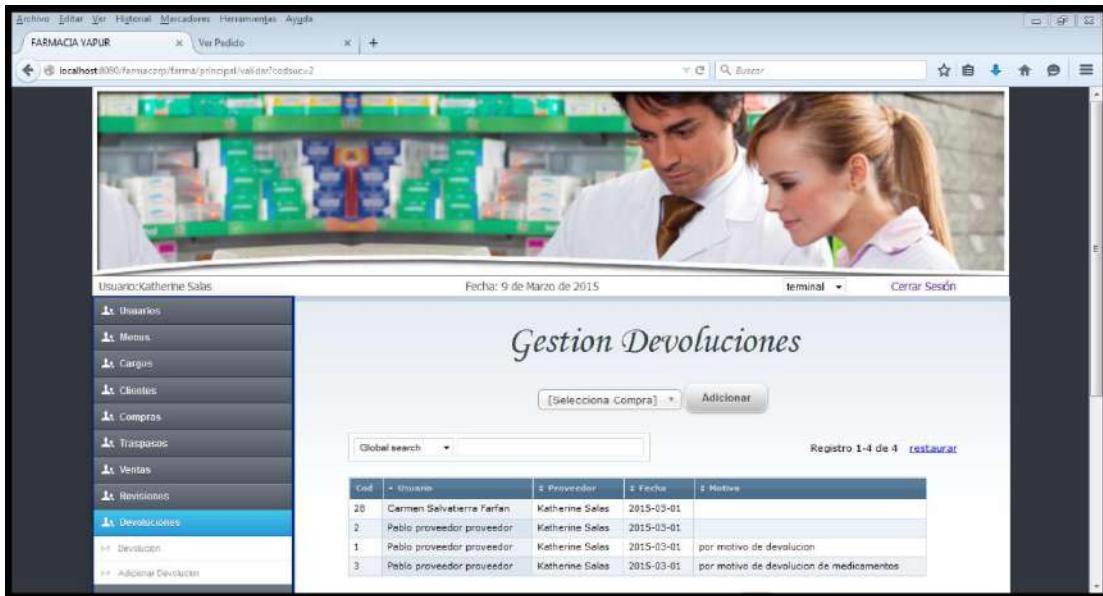


Figura 95 Pantalla Gestionar Devoluciones

### 2.1.2.2.8.2.1.14.1 Pantalla Adicionar Devolución

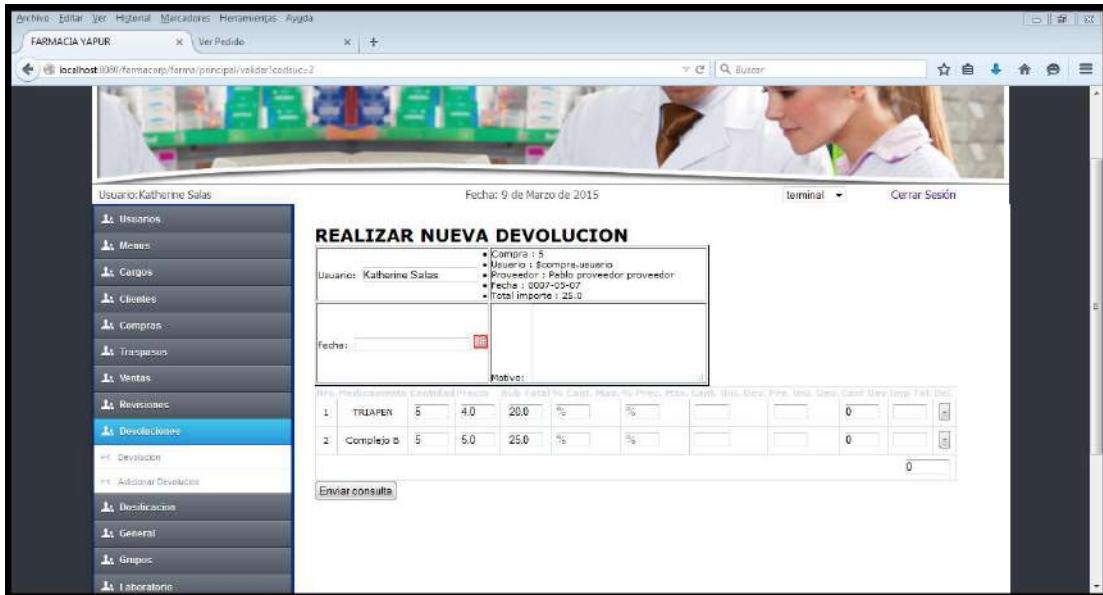


Figura 96 Pantalla Adicionar Devolución

### 2.1.2.2.8.2.1.14.2 Pantalla Ver Devolución

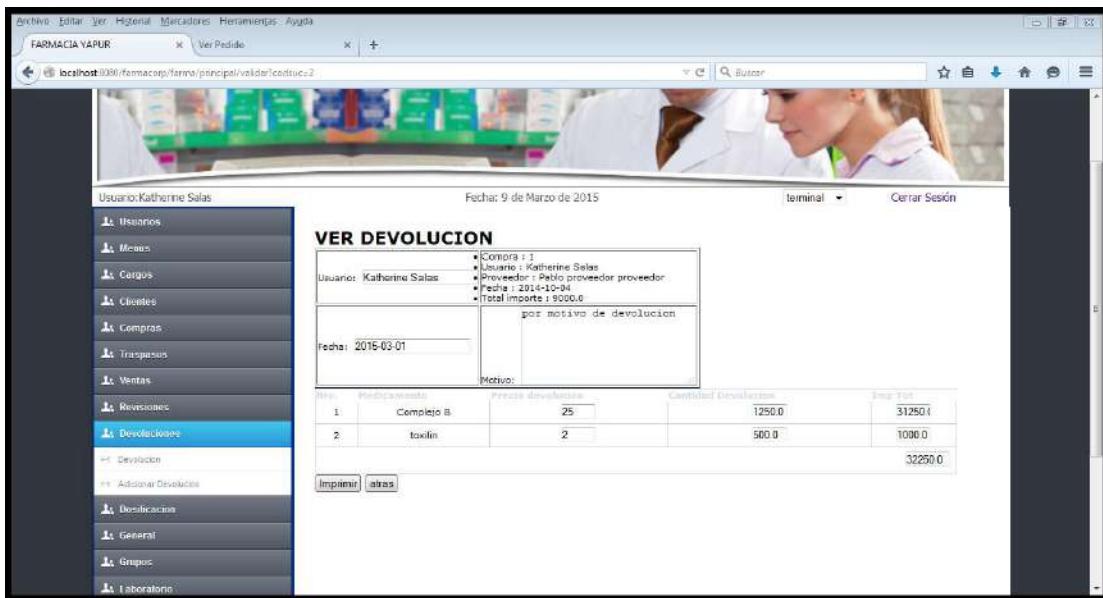
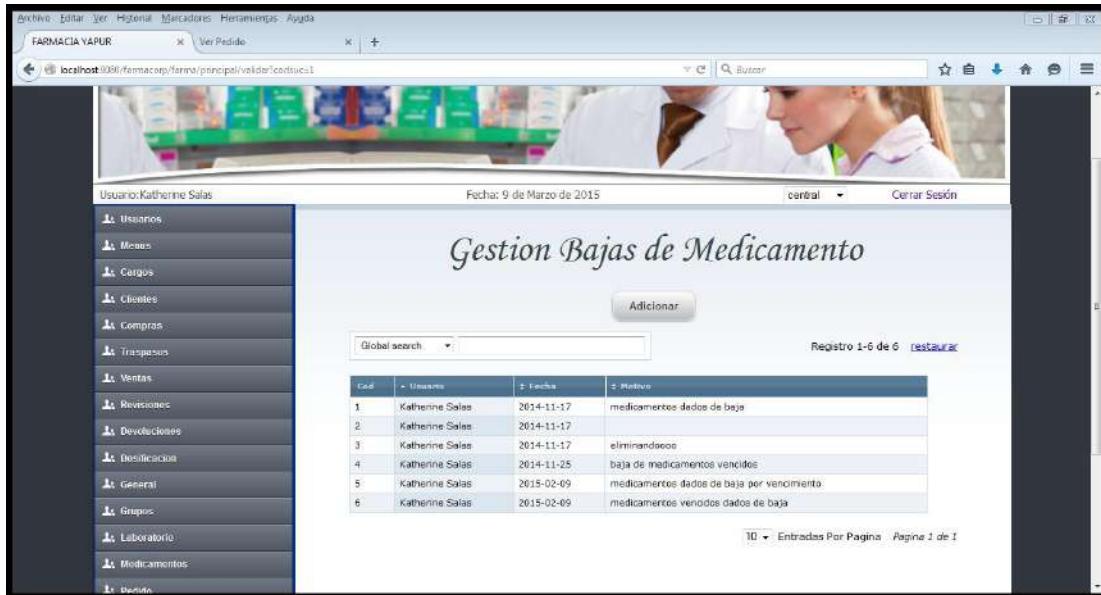


Figura 97 Pantalla Ver Devolución

### 2.1.2.2.8.2.1.15 Pantalla Gestionar Bajas



Code	Usuario	Fecha	Motivo
1	Katherine Salas	2014-11-17	medicamentos dados de baja
2	Katherine Salas	2014-11-17	eliminandose
3	Katherine Salas	2014-11-17	baja de medicamentos vencidos
4	Katherine Salas	2015-02-09	medicamentos dados de baja por vencimiento
5	Katherine Salas	2015-02-09	medicamentos vencidos dados de baja
6	Katherine Salas	2015-02-09	medicamentos vencidos dados de baja

Figura 98 Pantalla Gestionar Bajas

#### 2.1.2.2.8.2.1.15.1 Pantalla Adicionar Baja

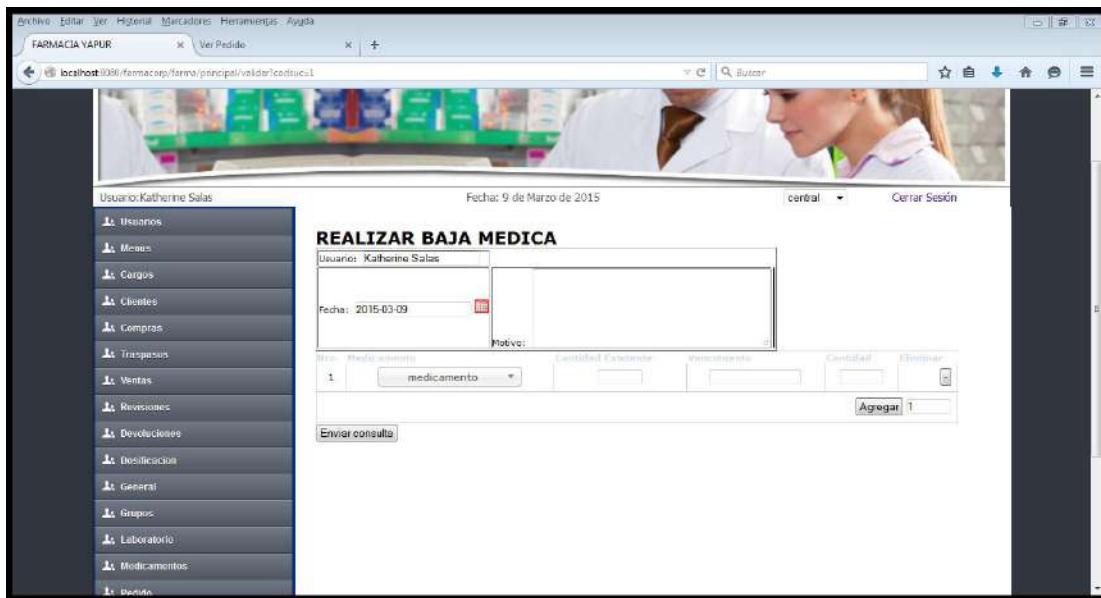


Figura 99 Pantalla Adicionar Baja

### 2.1.2.2.8.2.1.15.2 Pantalla Ver Baja

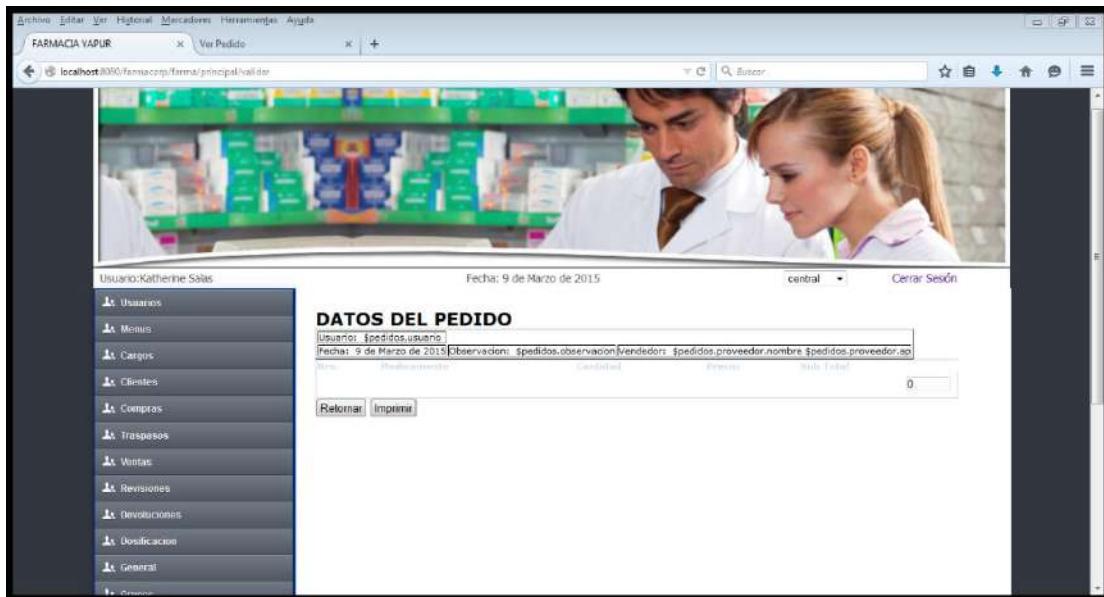


Figura 100 Pantalla Ver Baja

### 2.1.2.2.8.2.1.16 Pantalla Gestionar Menús

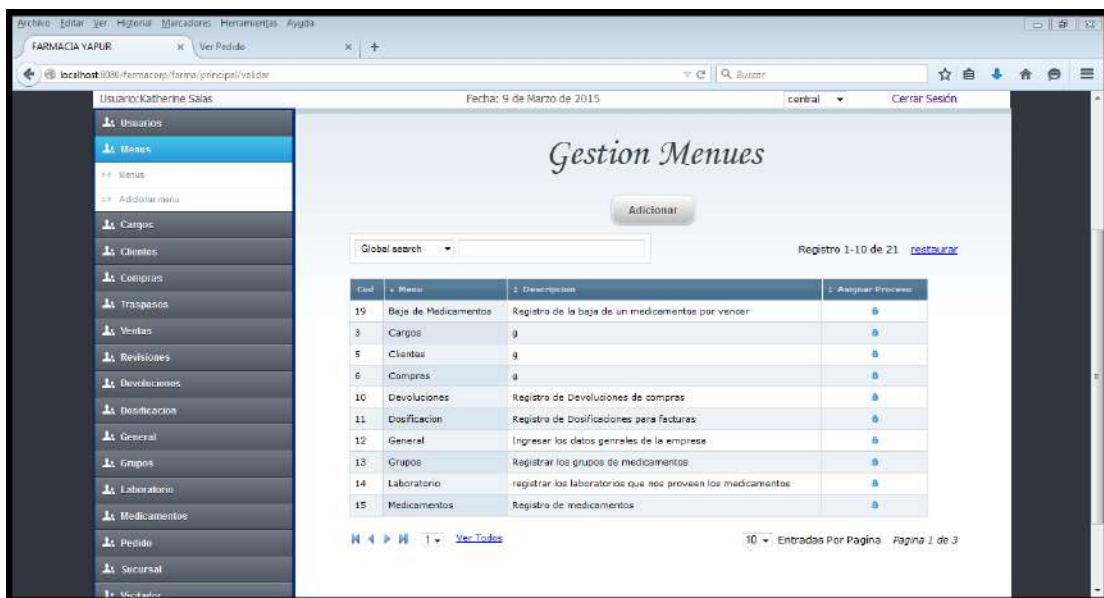
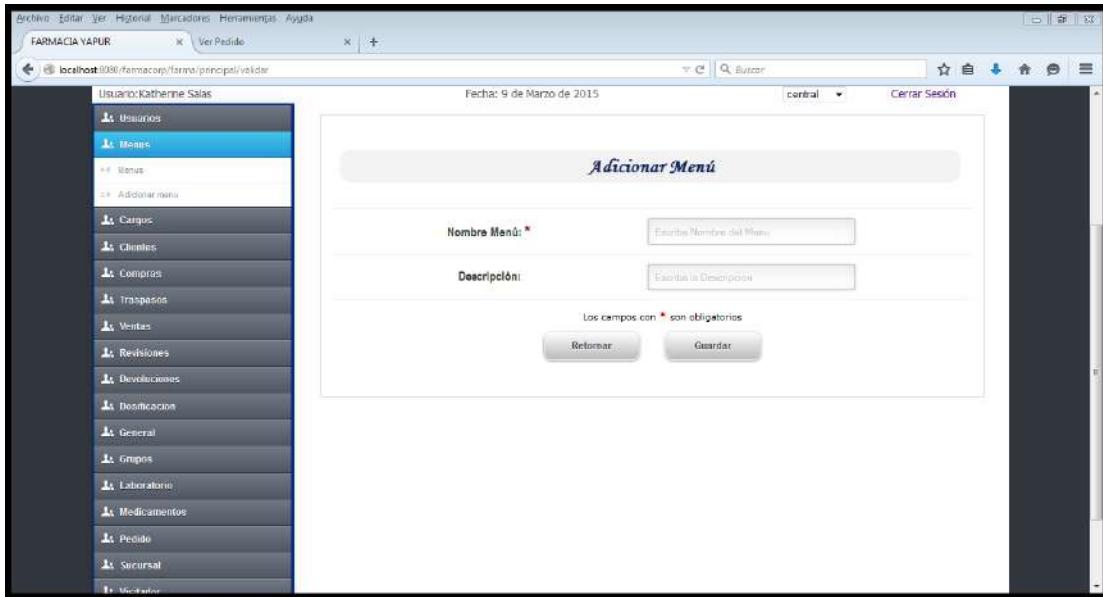


Figura 101 Pantalla Gestionar Menús

### 2.1.2.2.8.2.1.16.1 Pantalla Adicionar Menú



Nombre Menú\*:

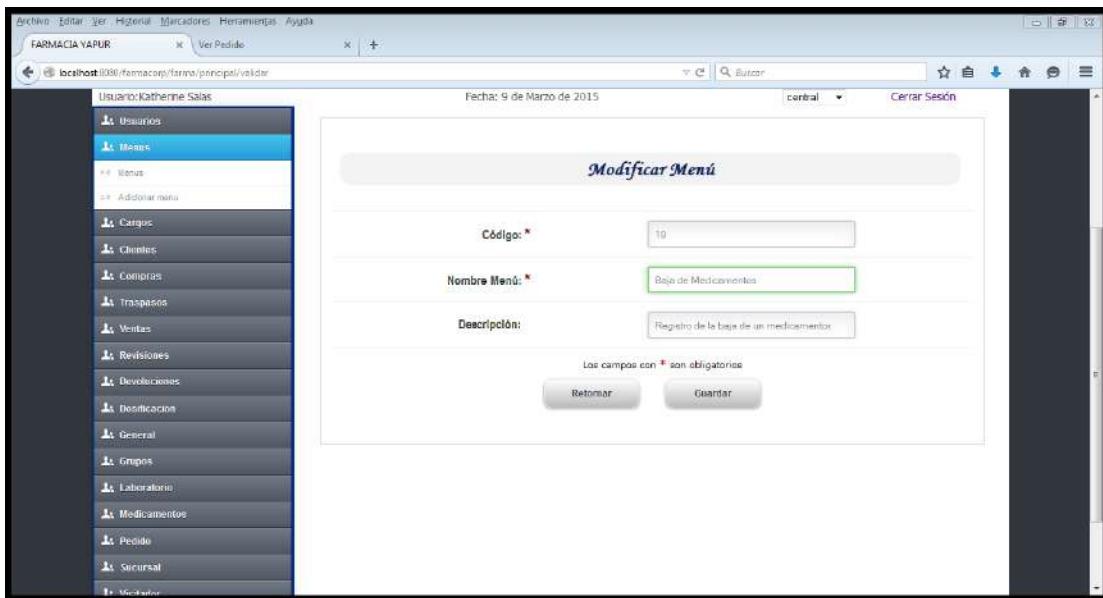
Descripción\*:

Los campos con \* son obligatorios

Reformar Guardar

Figura 102 Pantalla Adicionar Menú

### 2.1.2.2.8.2.1.16.2 Pantalla Modificar Menú



Código\*:

Nombre Menú\*:

Descripción\*:

Los campos con \* son obligatorios

Reformar Guardar

Figura 103 Pantalla Modificar Menú

### 2.1.2.2.8.2.1.16.3 Pantalla Eliminar Menú

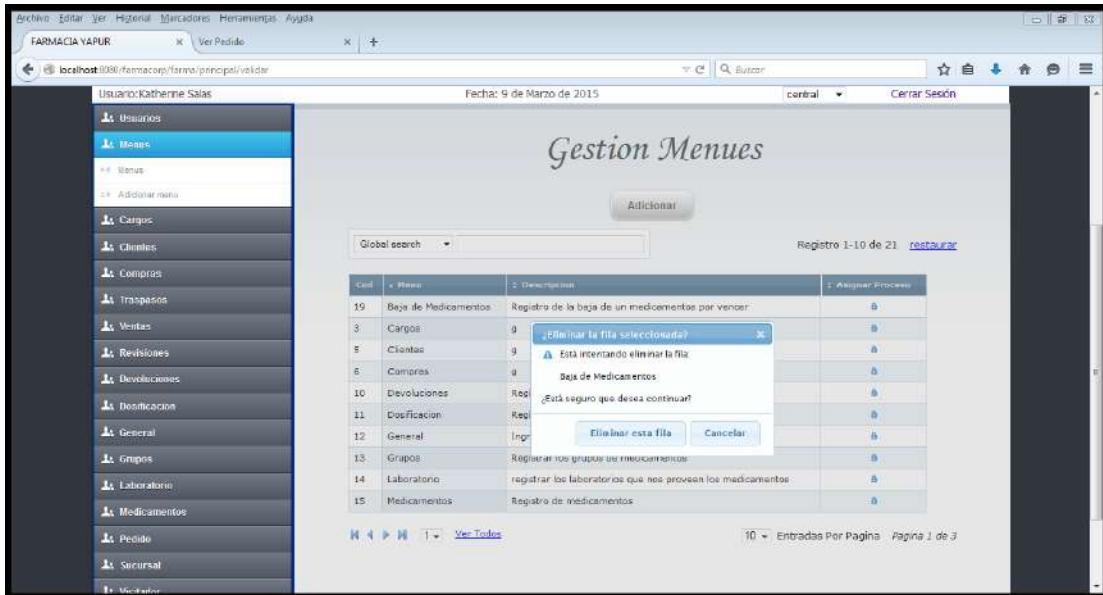


Figura 104 Pantalla Eliminar Menú

### 2.1.2.2.8.2.1.16.4 Pantalla Ver Menú

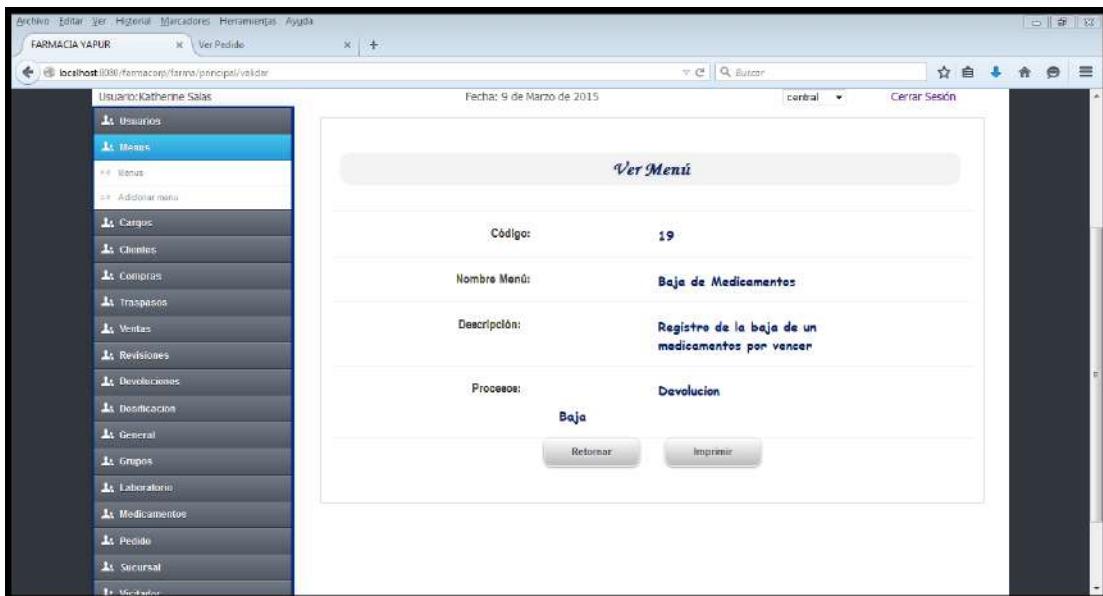
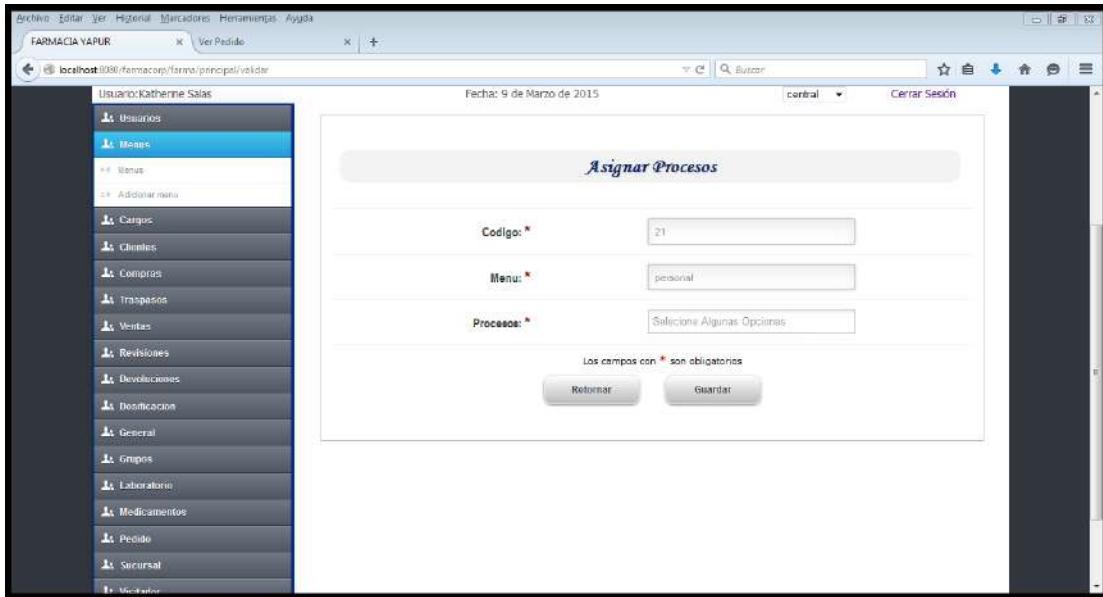


Figura 105 Pantalla Ver Menú

### 2.1.2.2.8.2.1.16.5 Pantalla Asignar Procesos



Asignar Procesos

Código: \* 21

Menú: \* personal

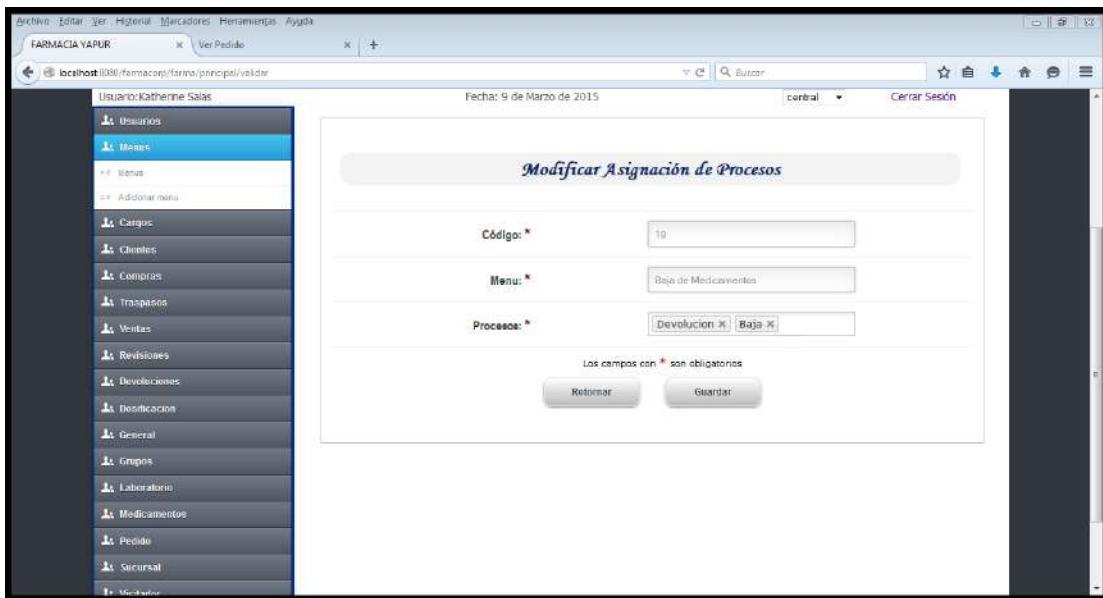
Procesos: \*  Seleccione Algunas Opciones

Los campos con \* son obligatorios

Reformar Guardar

Figura 106 Pantalla Asignar Procesos

### 2.1.2.2.8.2.1.16.6 Pantalla Modificar Asignación de Procesos



Modificar Asignación de Procesos

Código: \* 19

Menú: \* Baja de Medicamentos

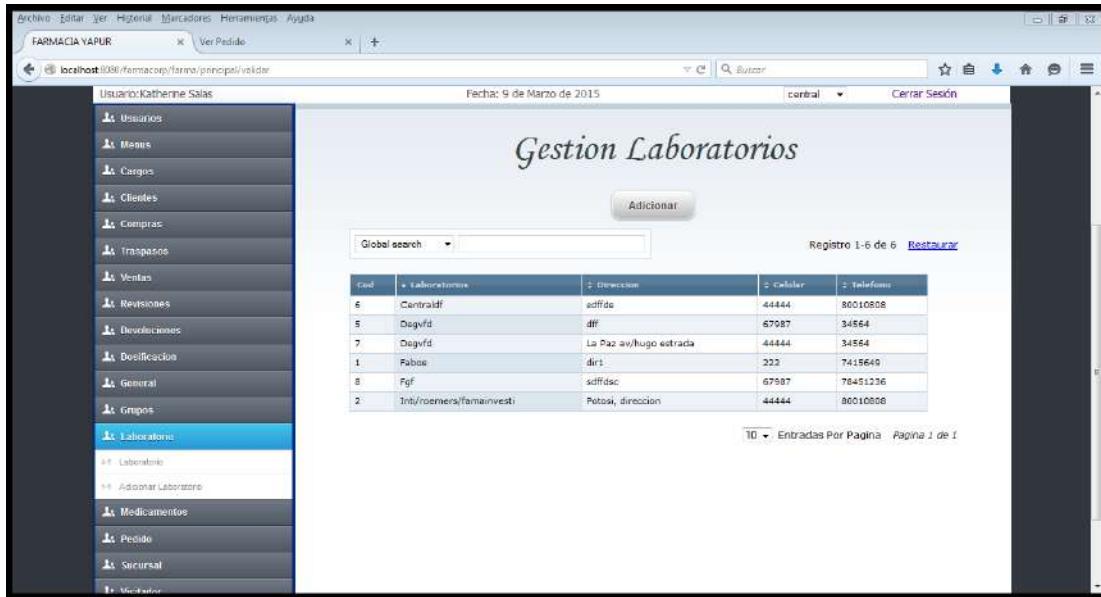
Procesos: \*  Revisión  Devolución  Baja

Los campos con \* son obligatorios

Reformar Guardar

Figura 107 Pantalla Modificar Asignación de Procesos

### 2.1.2.2.8.2.1.17 Pantalla Gestionar Laboratorios



Cod	Laboratorio	Dirección	Celular	Teléfono
6	Centraldf	sdffds	44444	80010808
5	Dsgvfd	df	67987	34564
7	Dsgvfd	La Paz av/hugo estrada	44444	34564
1	Pebos	drt	222	7415640
8	Fgf	sdffdsd	67987	76451236
2	Intl/roemers/farmainvest	Potosí, dirección	44444	80010808

Figura 108 Pantalla Gestionar Laboratorios

#### 2.1.2.2.8.2.1.17.1 Pantalla Adicionar Laboratorio

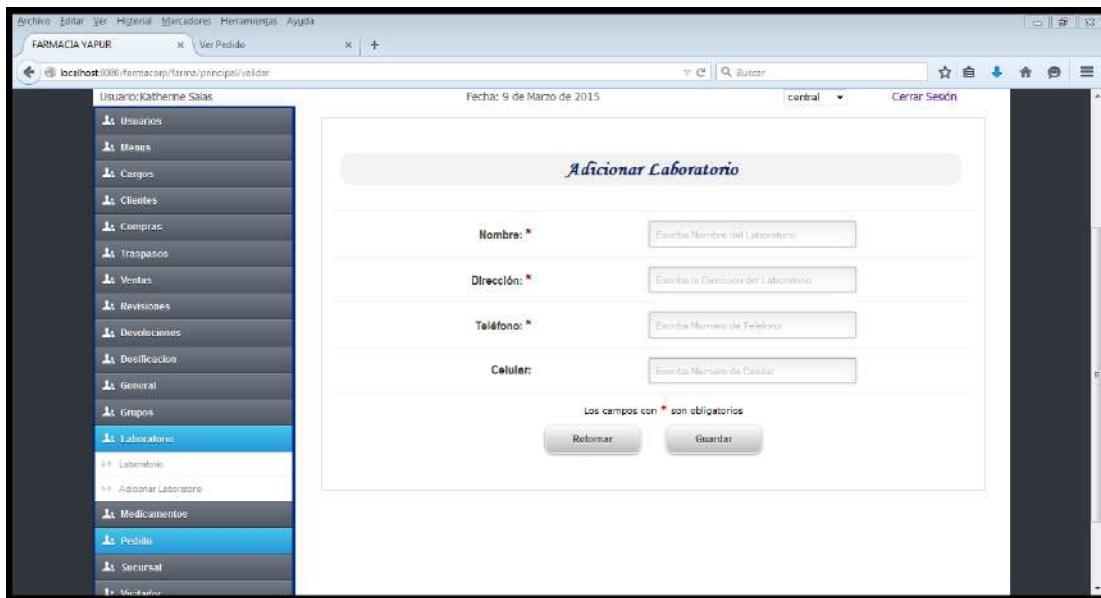


Figura 109 Pantalla Adicionar Laboratorio

### 2.1.2.2.8.2.1.17.2 Pantalla Modificar Laboratorio

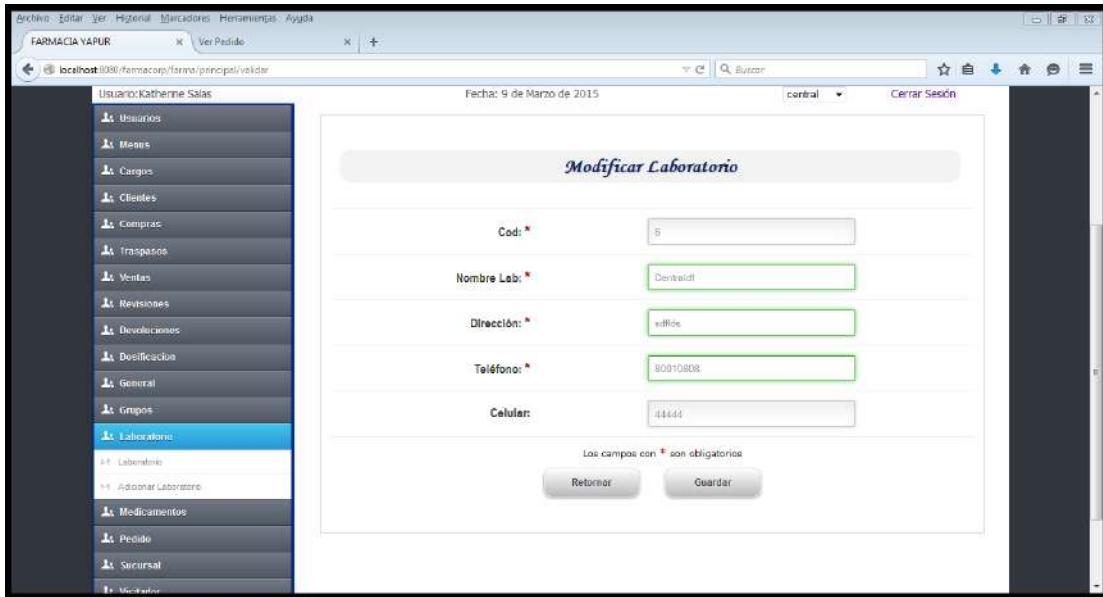


Figura 110 Pantalla Modificar Laboratorio

### 2.1.2.2.8.2.1.17.3 Pantalla Eliminar Laboratorio

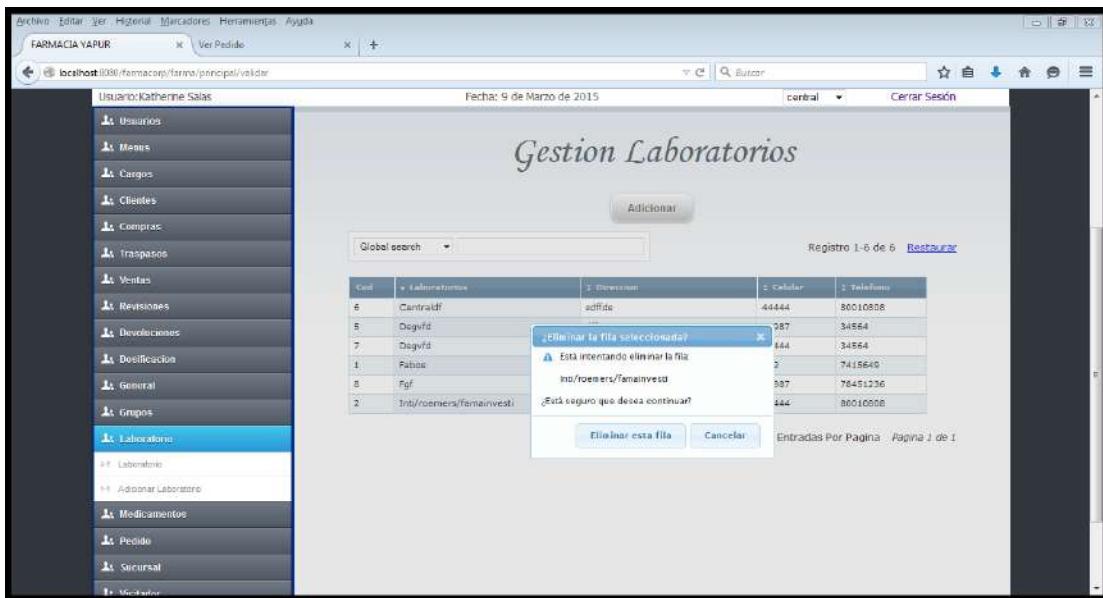


Figura 111 Pantalla Eliminar Laboratorio

#### 2.1.2.2.8.2.1.17.4 Pantalla Ver Laboratorio

Figura 112 Pantalla Ver Laboratorio

#### 2.1.2.2.8.2.1.18 Pantalla gestionar Procesos

*Gestion Procesos*

Buscar Todos ▼ [Restaurar](#)

Código	Procesos	Descripción	Url
19	Baja	Registro	../bajaMedicamento/gestion
3	Cargos	g	../cargo/gestion
5	Clientes	g	../cliente/gestion
6	Compras	hg	../compra/gestion
10	Devolucion	-	../devolucion/gestion
11	Dosificacion	Registro	../dosificacion/gestion
12	General	Registro	../general/gestion
59	Gestion	gestiona todo	../gestion/gestion
13	Grupo	Registro	../grupo/gestion
14	Laboratorio	Registro	../laboratorio/gestion

10 ▼ Entradas Por Página Página 1 de 4

Figura 113 Pantalla GestionProcesos

### 2.1.2.2.8.2.1.18.1 Pantalla Adicionar Proceso

**Adicionar Proceso**

**Nombre Proceso: \***

**Descripción:**

**Url:**

Los campos con \* son obligatorios

**Retornar** **Guardar**

Figura 114 Pantalla Adicionar Procesos

### 2.1.2.2.8.2.1.18.2 Pantalla Modificar Proceso

**Modificar Proceso**

**Código: \***

**Nombre Proceso: \***

**Descripción:**

**Url: \***

Los campos con \* son obligatorios

**Retornar** **Guardar**

Figura 115 Pantalla Modificar Procesos

### 2.1.2.2.8.2.1.18.3 Pantalla Eliminar Proceso

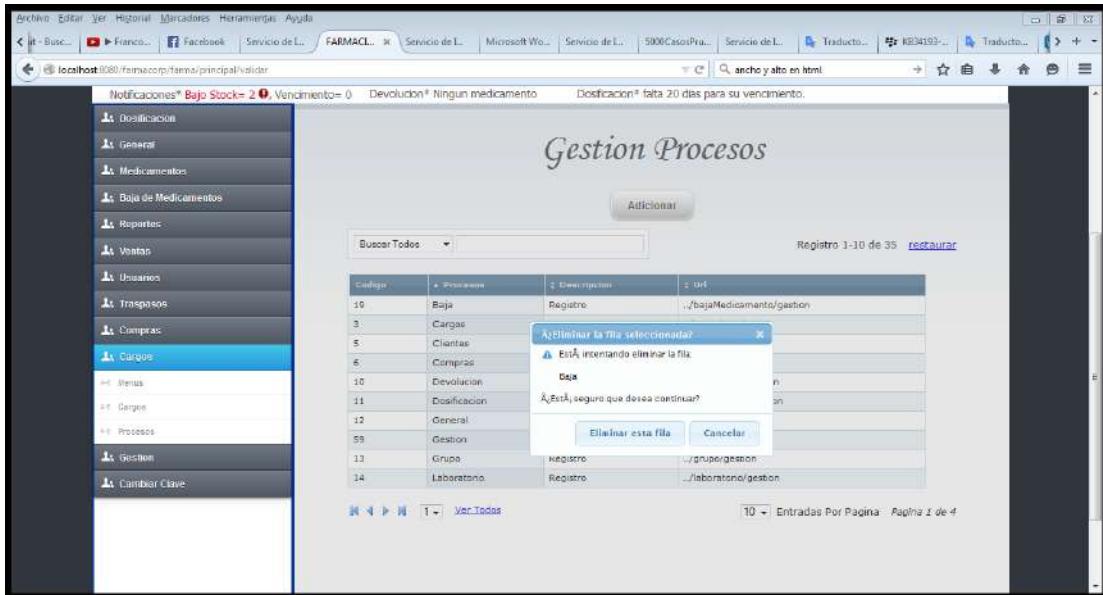


Figura 116 Pantalla Eliminar Proceso

### 2.1.2.2.8.2.1.18.4 Pantalla ver Proceso

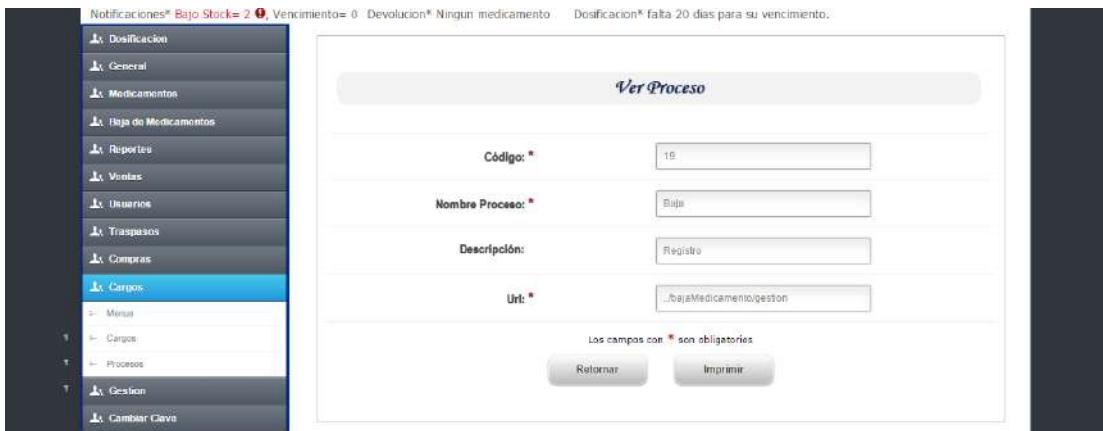


Figura 117 Pantalla ver proceso

### 2.1.2.2.8.2.1.18.5 Pantalla gestionar Gestiones

The screenshot shows a list of 'Gestiones' (Management) entries. The table has three columns: 'Gestion' (Management ID), 'Direccion' (Address), and 'Telefono' (Phone Number). The entries are:

Gestion	Direccion	Telefono
2015	CALLE BOLIVAR No. 938 ZONA/BARRIO SAN ANTONIO	7264160
2014	CALLE BOLIVAR No. 938 ZONA/BARRIO SAN ANTONIO	7264160
2016	DIR123	654321

At the top right, there is a 'restaurar' (Restore) link. Below the table, there is a pagination control showing '5 Entradas Por Pagina' and 'Pagina 1 de 1'.

Figura 118 Pantalla Gestionar Gestiones

### 2.1.2.2.8.2.1.18.6 Pantalla Adicionar Gestión

The screenshot shows the 'Adicionar Gestión' (Add Management) form. It consists of five input fields:

- Gestion:** \*
- Nombre O Razon Social:** \*
- Direccion:** \*
- Telefono:** \*
- Empresa:** \*

Below the fields, a note states: 'Los campos con \* son obligatorios' (Fields marked with \* are mandatory). At the bottom, there are 'Retornar' (Return) and 'Guardar' (Save) buttons.

Figura 119 Pantalla Adicionar Gestión

### 2.1.2.2.8.2.1.18.7 Pantalla Modificar Gestión

*Modificar Gestión*

---

Gestion:	<input type="text" value="2015"/>
Nombre O Razon Social: *	<input type="text" value="Yapur"/>
Direccion: *	<input type="text" value="CALLE BOLIVAR No. 938 ZONA/BARRIK"/>
Telefono:	<input type="text" value="7264160"/>
Empresa: *	<input type="text" value="CASA PRINCIPAL"/>

Los campos con \* son obligatorios

Figura 120 Pantalla Modificar Gestión

### 2.1.2.2.8.2.1.18.8 Pantalla Ver Gestión

*Ver Datos de Gestión*

---

Gestion:	<input type="text" value="2015"/>
Nombre O Razon Social: *	<input type="text" value="Yapur"/>
Direccion: *	<input type="text" value="CALLE BOLIVAR No. 938 ZONA/BARRIK"/>
Telefono:	<input type="text" value="7264160"/>
Empresa: *	<input type="text" value="CASA PRINCIPAL"/>

Figura 121 Pantalla Datos Gestión

### 2.1.2.2.8.2.1.18.9 Pantalla Gestionar Generales

*Farmacia Yapur*

Adicionar

Buscar Todos ▼

Registro 1-3 de 3 [restaurar](#)

▲ Cod	▲ Nombre	▲ Descripción
1	Misión	Dedicarnos al fortalecimiento y crecimiento de nuestro negocio, identificando nuevas oportunidades para brindar productos y servicios más allá de las exigencias del cliente, promoviendo el bienestar de nuestro equipo de trabajo, contribuyendo con la salud de la comunidad.
3	Objetivo General	Llevar a cabo la atención farmacéutica del paciente encaminada a asistirlo en su tratamiento farmacológico, de manera que obtenga el mejor resultado terapéutico en el tiempo óptimo y al menor costo.
2	Visión	La farmacia "Yapur" quiere ser una empresa líder, avanzando en la innovación de productos y servicios con un recurso altamente calificado, motivado y comprometido con las exigencias de nuevos mercados, convencidos de que nuestra labor vela por el bienestar de otros.

5 ▾ Entradas Por Página Página 1 de 1

**Figura 122 Pantalla Gestionar Generales**

### 2.1.2.2.8.2.1.18.10 Pantalla Adicionar General

*Adicionar General*

**Nombre:** \*

**Descripción:** \*

Los campos con \* son obligatorios

[Retornar](#) [Guardar](#)

**Figura 123 Pantalla Adicionar General**

### 2.1.2.2.8.2.1.18.11 Pantalla Modificar General

**Modificar General**

Código: 1

Nombre: \* Misión

Descripción: Dedicarnos al fortalecimiento y crecimiento de nuestro negocio, identificando nuevas oportunidades para brindar productos y servicios más allá de las exigencias del cliente, promoviendo el bienestar de nuestro equipo de trabajo contribuyendo con la calidad de la comunidad.

Los campos con \* son obligatorios

Retornar Guardar

Figura 124 Pantalla Modificar General

### 2.1.2.2.8.2.1.18.12 Pantalla Eliminar General

**Farmacia Yapur**

Adicionar

Buscar Todos

Registro 1-3 de 3 [restaurar](#)

↓ Cod	▲ Nombre	↓ Descripción
1	Misión	Dedicarnos al fortalecimiento y crecimiento de nuestro negocio, identificando nuevas oportunidades para brindar productos y servicios más allá de las exigencias del cliente, promoviendo el bienestar de nuestro equipo de trabajo contribuyendo con la calidad de la comunidad.
3	Objetivo General	Llevar a cabo la atención farmacológico, de calidad y costo.
2	Visión	La farmacia "Yapur" brinda servicios con un enfoque en la atención a la salud de la comunidad, contribuyendo a la calidad de vida de los ciudadanos.

Eliminar la fila seleccionada?

Está intentando eliminar la fila: Misión

¿Está seguro que desea continuar?

Eliminar esta fila Cancelar

Entradas Por Pagina Página 1 de 1

Figura 125 Pantalla Eliminar General

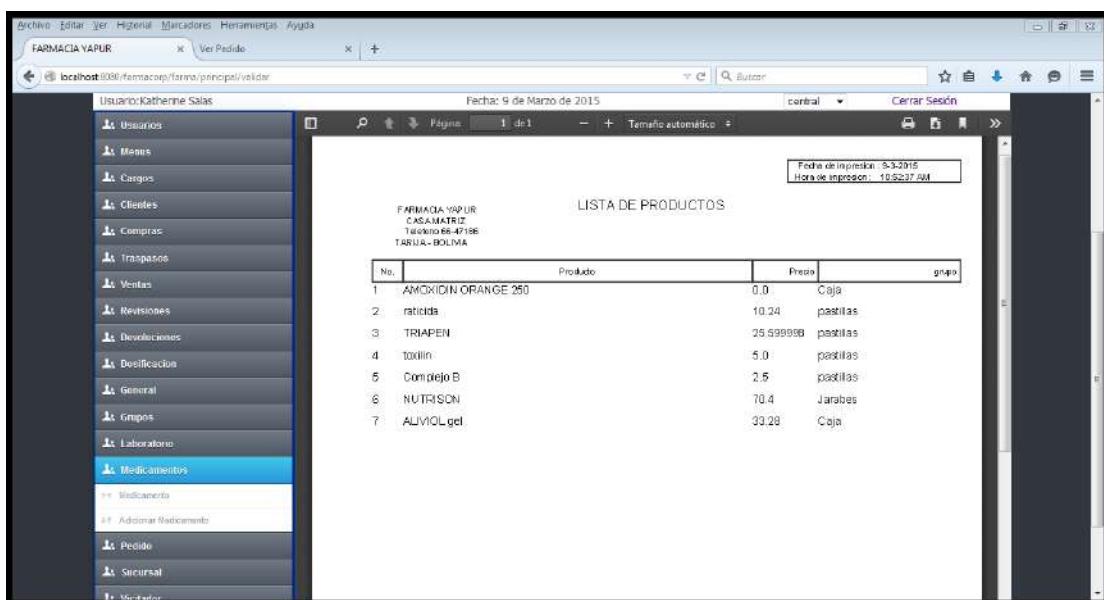
### 2.1.2.2.8.2.1.18.13 Pantalla ver General

*Ver Datos de General*

Código:	1
Nombre:	Misión
Descripción	<p><b>Dedicarnos al fortalecimiento y crecimiento de nuestro negocio, identificando nuevas oportunidades para brindar productos y servicios mas allá de las exigencias del cliente, promoviendo el bienestar de nuestro equipo de trabajo, contribuyendo con la salud de la comunidad.</b></p>
<p style="text-align: center;"><a href="#">Retornar</a> <a href="#">Imprimir</a></p>	

Figura 126 Pantalla Ver general

### 2.1.2.2.8.2.1.18.14 Pantalla Obtener Reporte de Medicamento



The screenshot shows a software application window for 'FARMACIA YAPUR'. The left sidebar menu is visible with various options like Usuarios, Menus, Cargos, Clientes, Compras, Transf., Ventas, Revisiones, Devoluciones, Dosisificación, General, Grupos, Laboratorio, Medicamentos, Pedido, Sucursal, and Medicación. The 'Medicamentos' option is currently selected and highlighted in blue. The main content area displays a report titled 'LISTA DE PRODUCTOS' for 'FARMACIA YAPUR CASA MATRIZ Tuluá 09-47196 TARIJA-BOLIVIA'. The report includes a timestamp: 'Fecha: 9 de Marzo de 2015' and 'Hora de impresión: 10:52:37 AM'. The report table lists the following products:

No.	Producto	Precio	Unidad
1.	AMOXIDIN ORANGE 250	0.0	Caja
2.	ratidol	10.24	pastillas
3.	TRIAPEN	25.599998	pastillas
4.	TOCOLIN	5.0	pastillas
5.	Complejo B	2.5	pastillas
6.	NUTRISON	70.4	Jarabes
7.	ALVIOL gel	33.28	Caja

Figura 127 Pantalla Obtener Reporte de Medicamentos

### **2.1.2.2.8.3 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.

#### **2.1.2.2.8.3.1 Modelado de Diagrama de Actividades**

##### **2.1.2.2.8.3.1.1 Introducción**

El diagrama de Actividades es un artefacto de la disciplina Análisis de Sistemas en la metodología RUP la cual estamos implementando.

Los Diagramas de Actividades se utilizan para modelar aspectos dinámicos de un Sistema, esto implica modelar los pasos secuenciales de un proceso.

##### **2.1.2.2.8.3.1.1.1 Propósito**

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

##### **2.1.2.2.8.3.1.1.2 Alcance**

- Describir los procesos del 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 para cada caso de uso del sistema.

### 2.1.2.2.8.3.1.2 Diagrama de Actividades

#### 2.1.2.2.8.3.1.2.1 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Ingresar al Sistema

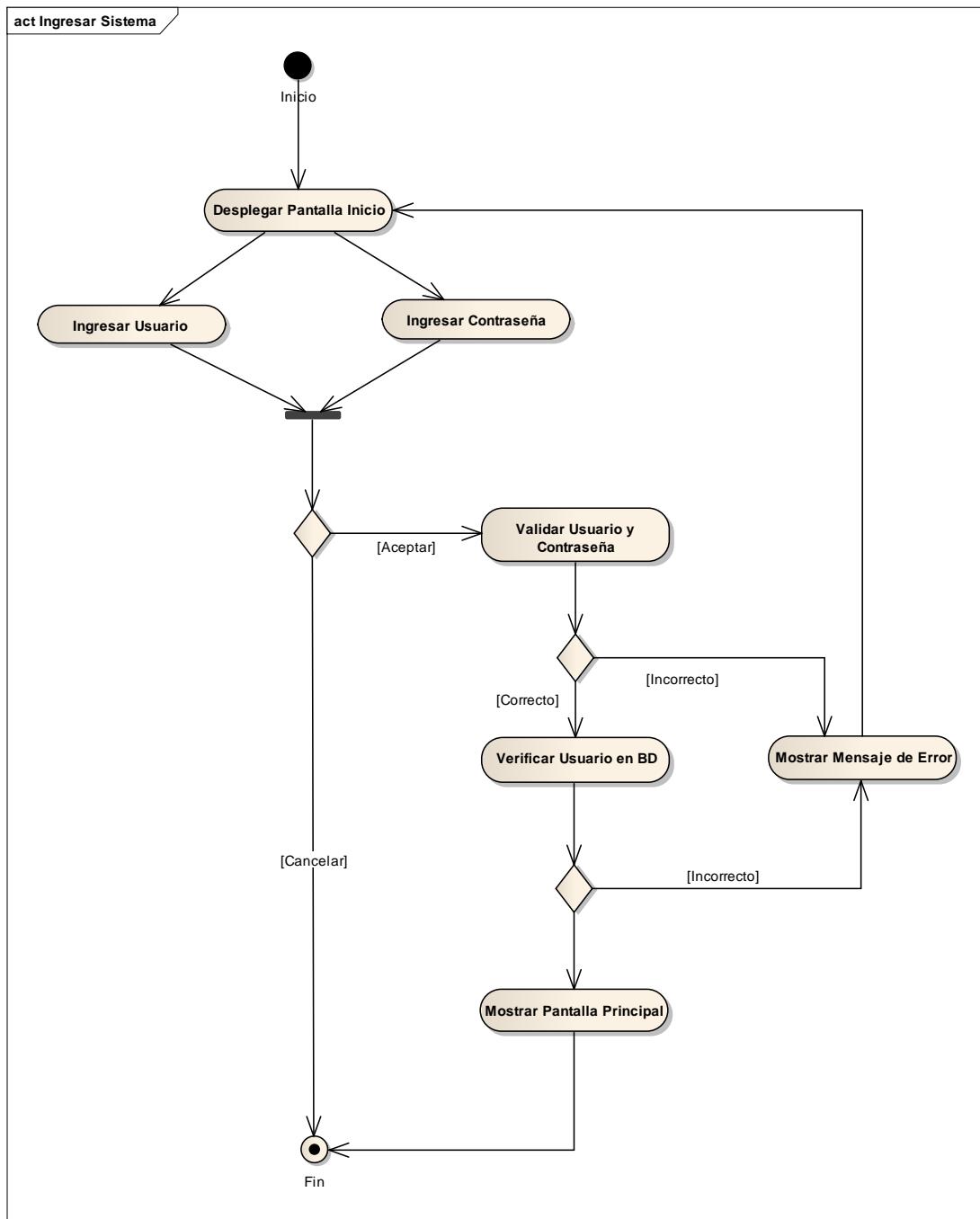


Figura 128 Diagrama de Actividad: Ingresar al Sistema

### 2.1.2.2.8.3.1.2.2 Diagrama de Actividad: Gestión Usuarios

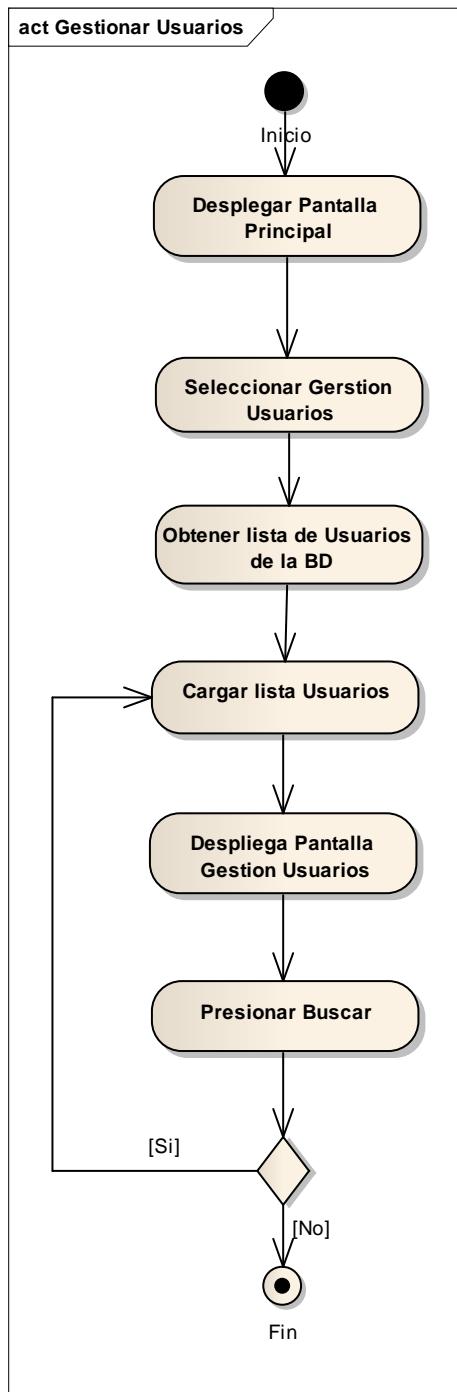


Figura 129 Diagrama de Actividad: Gestión Usuarios

### 2.1.2.2.8.3.1.2.3 Diagrama de Actividad: Adicionar Usuario

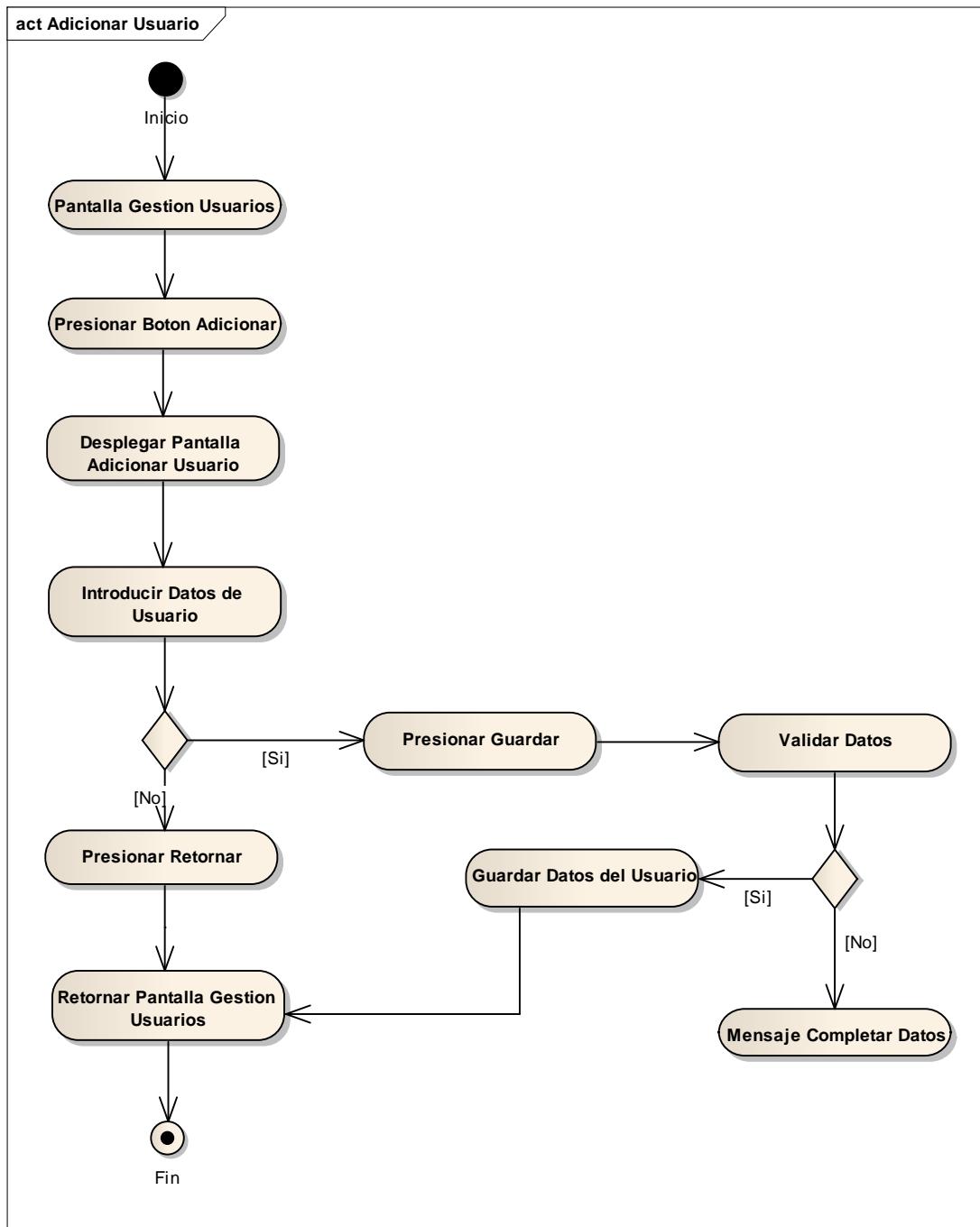


Figura 130 Diagrama de Actividad: Adicionar Usuario

#### 2.1.2.2.8.3.1.2.4 Diagrama de Actividad: Modificar Usuario

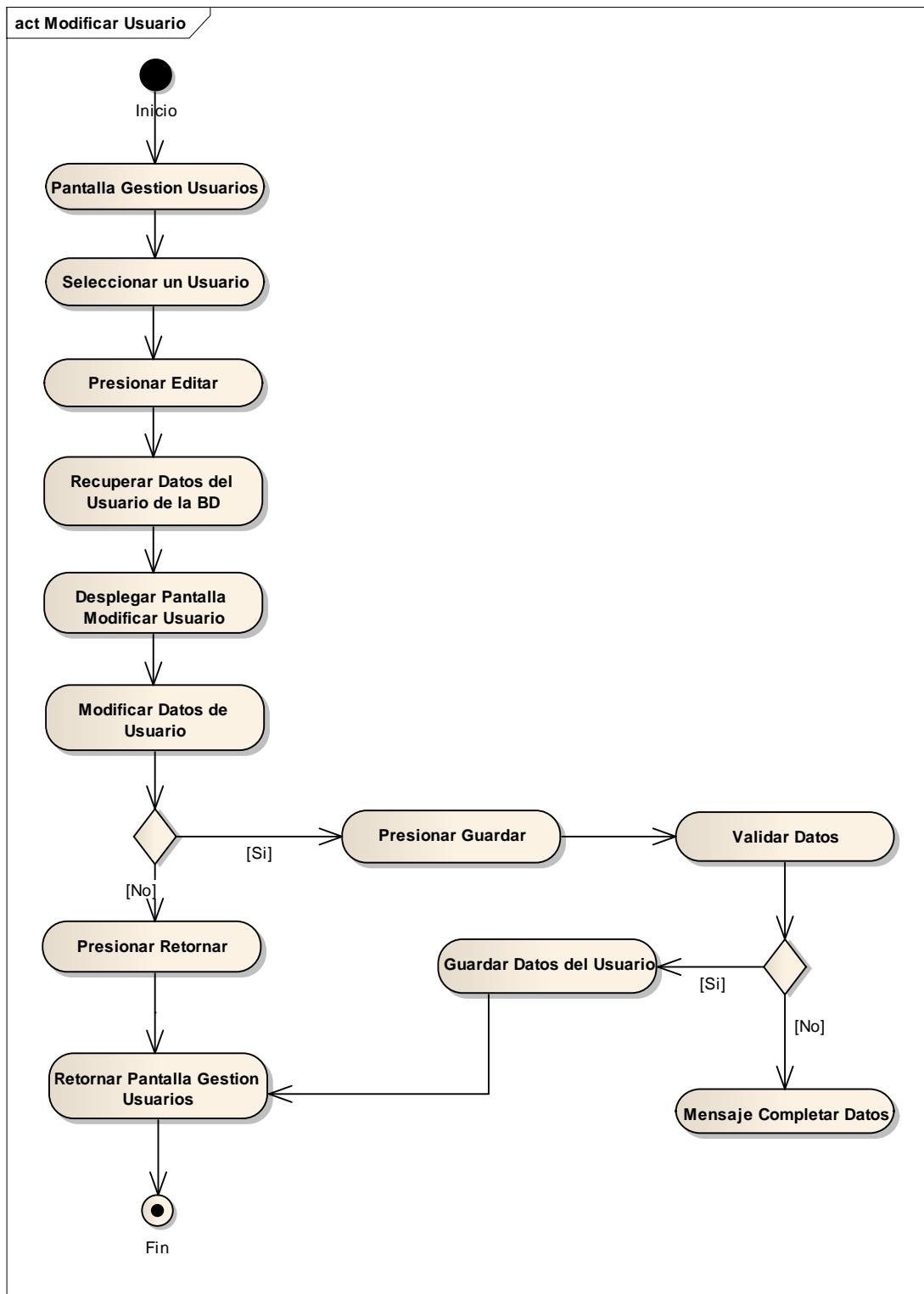


Figura 131 Diagrama de Actividad: Modificar Usuario

### 2.1.2.2.8.3.1.2.5 Diagrama de Actividad: Eliminar Usuario

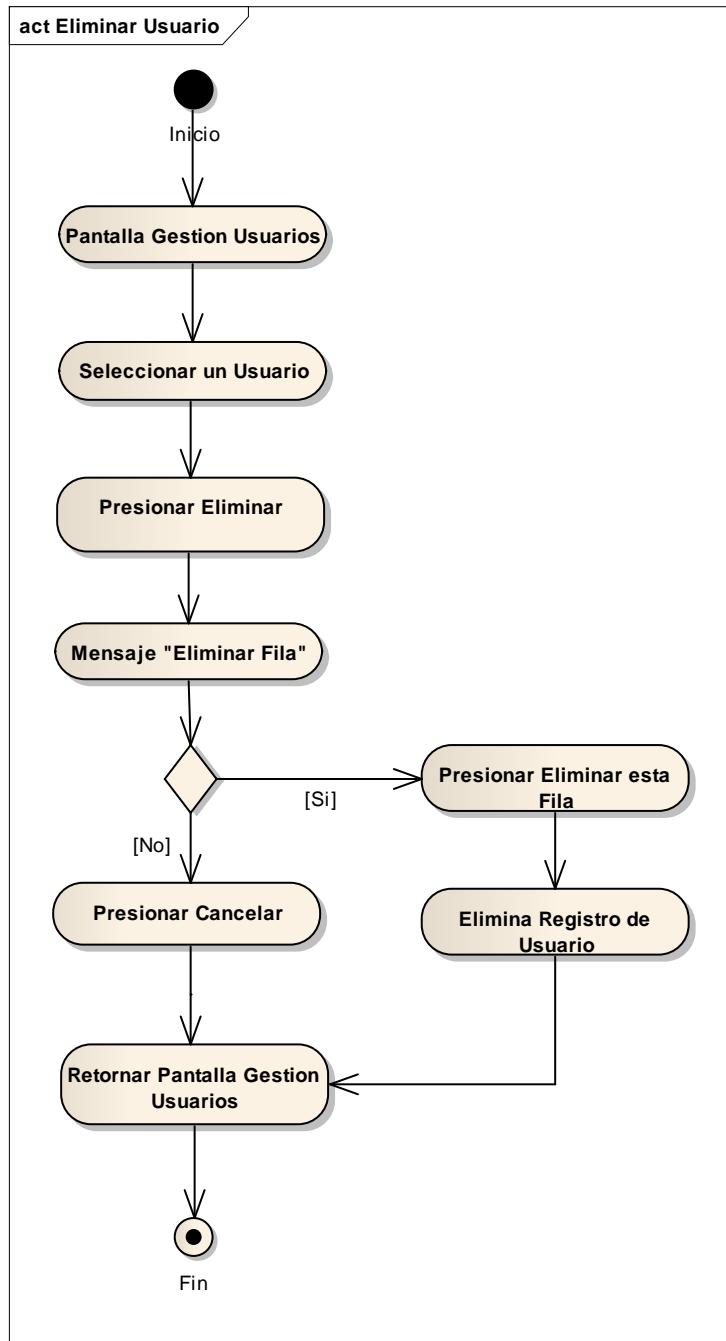


Figura 132 Diagrama de Actividad: Eliminar Usuario

### 2.1.2.2.8.3.1.2.6 Diagrama de Actividad: Ver Usuario

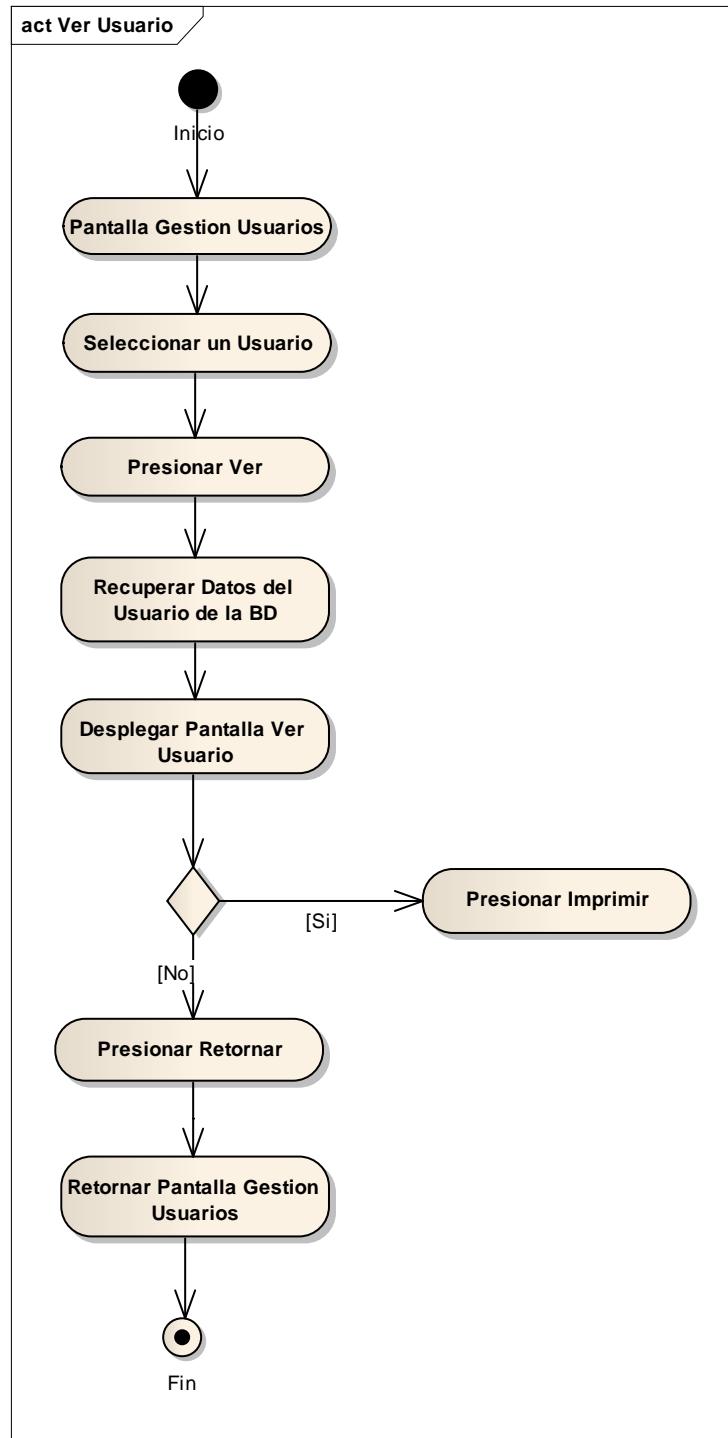


Figura 133 Diagrama de Actividad: Ver Usuario

### 2.1.2.2.8.3.1.2.7 Diagrama de Actividad: Crear Login y Clave de Acceso

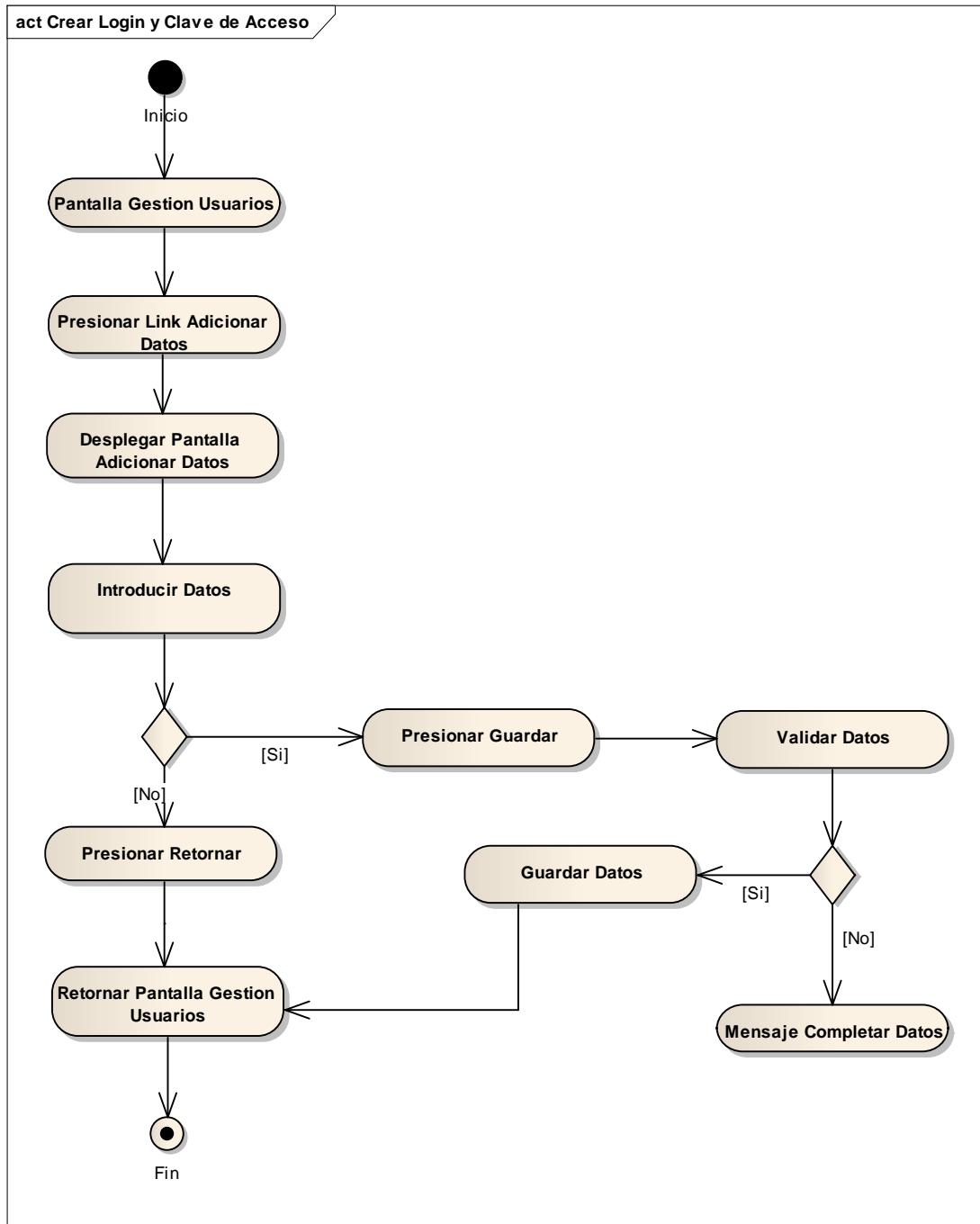


Figura 134 Diagrama de Actividad: Crear Login y Clave de Acceso

### 2.1.2.2.8.3.1.2.8 Diagrama de Actividad: Modificar Login y Clave de Acceso

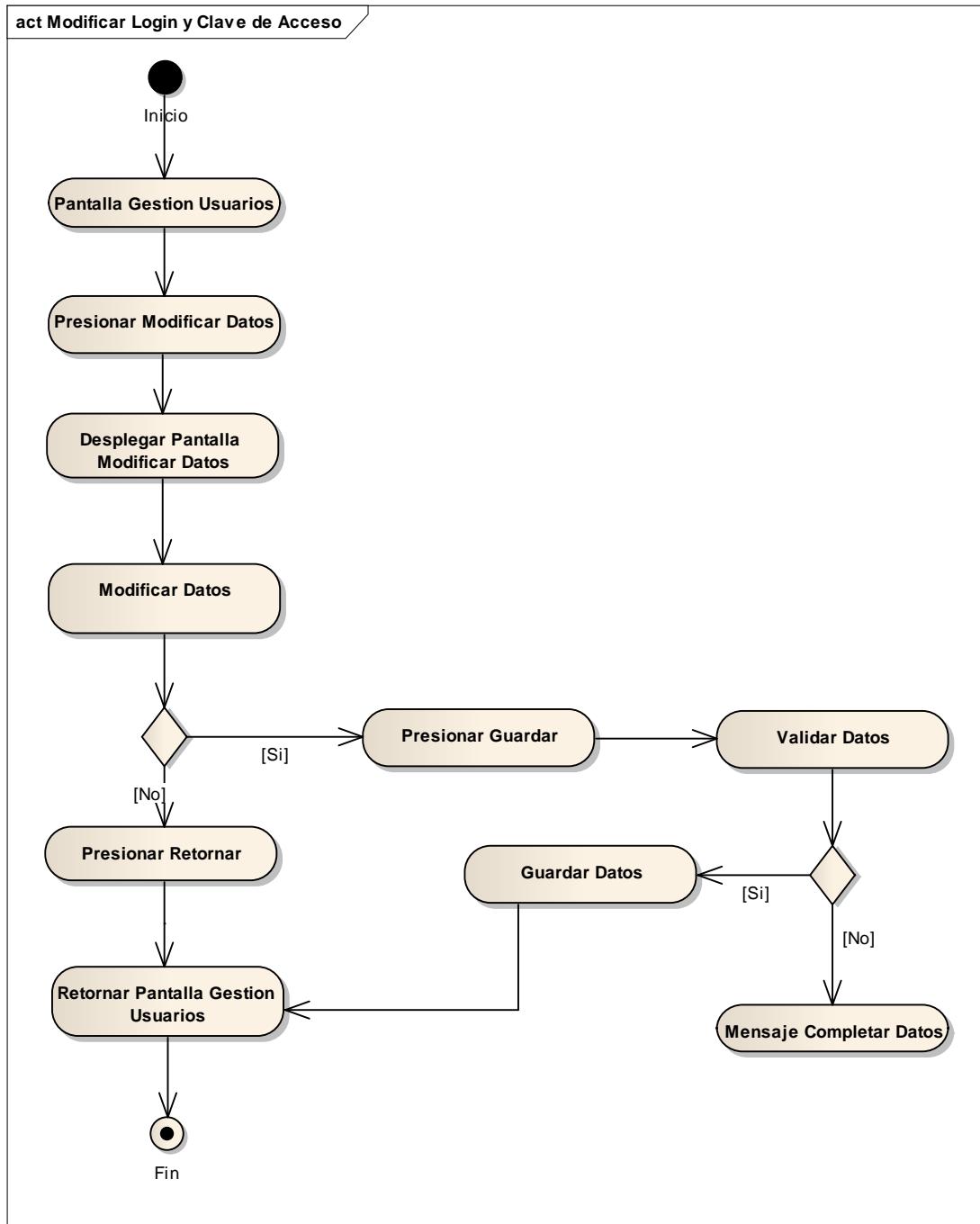


Figura 135 Diagrama de Actividad: Modificar Login y Clave de Acceso

### 2.1.2.2.8.3.1.2.9 Diagrama de Actividad: Asignar Sucursales

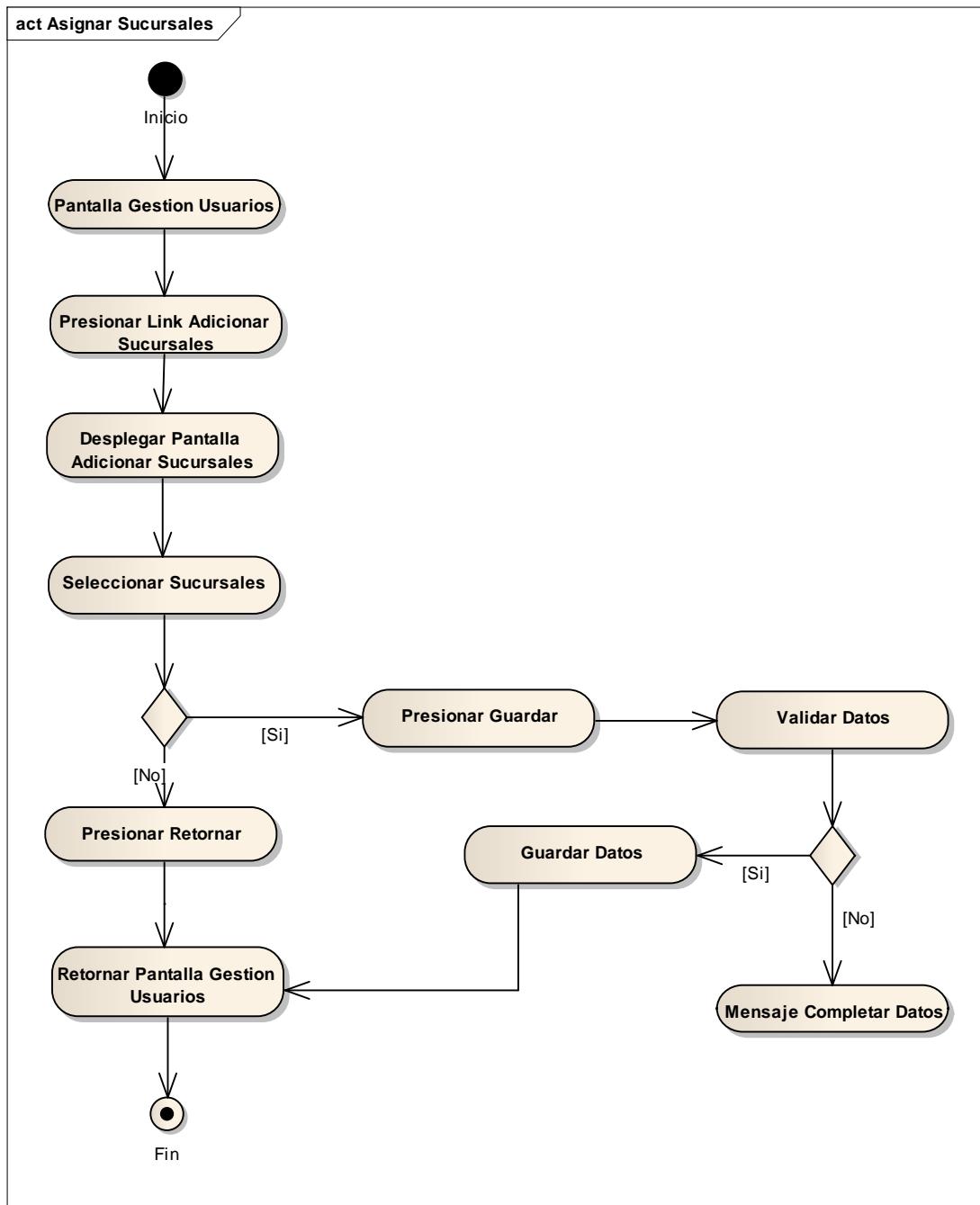


Figura 136 Diagrama de Actividad: Asignar Sucursales

**2.1.2.2.8.3.1.2.10 Diagrama de Actividad: Modificar Asignación de Sucursales**

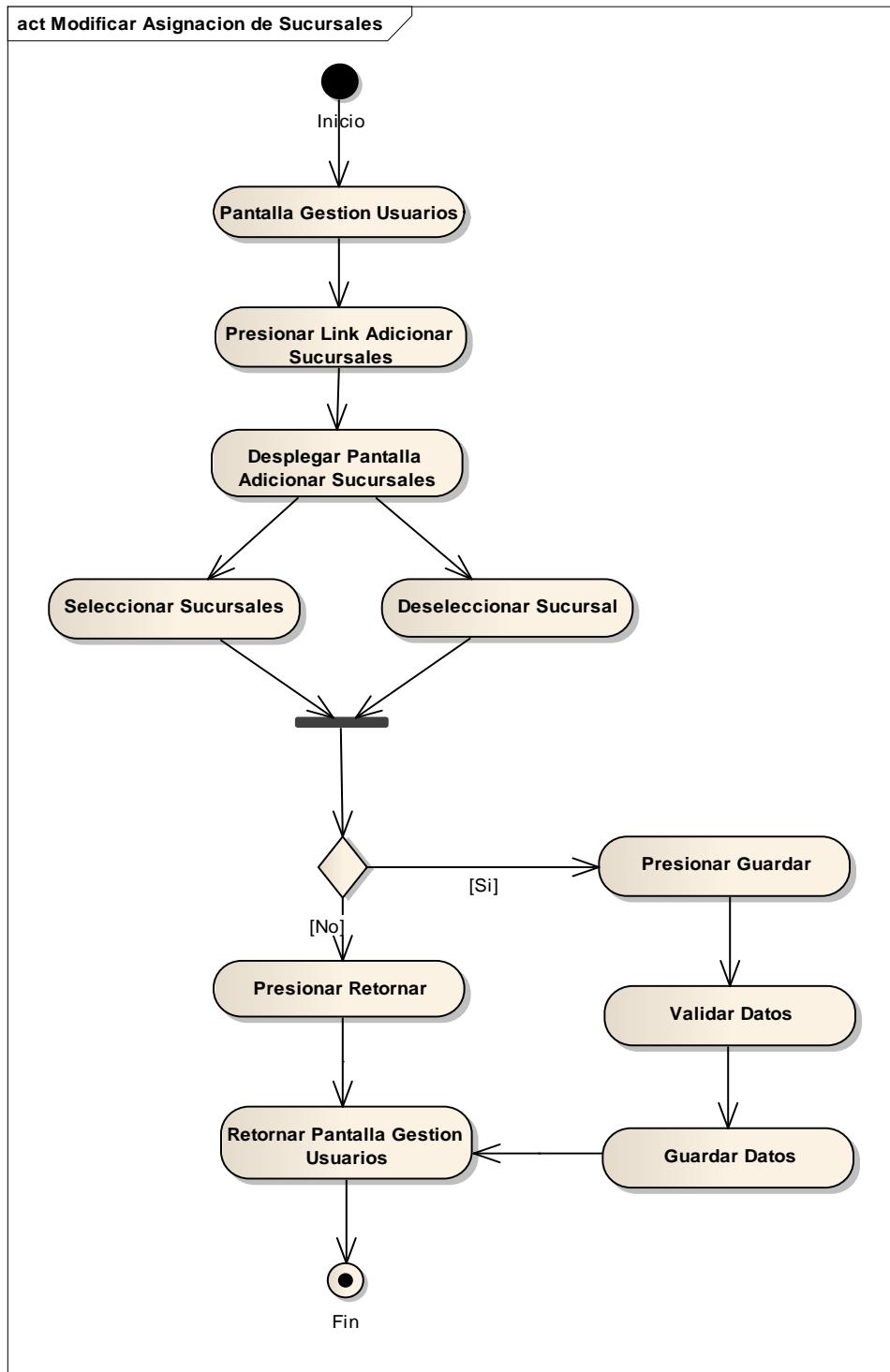


Figura 137 Diagrama de Actividad: Modificar Asignación de Sucursales

### 2.1.2.2.8.3.1.2.11 Diagrama de Actividad: Gestionar Clientes

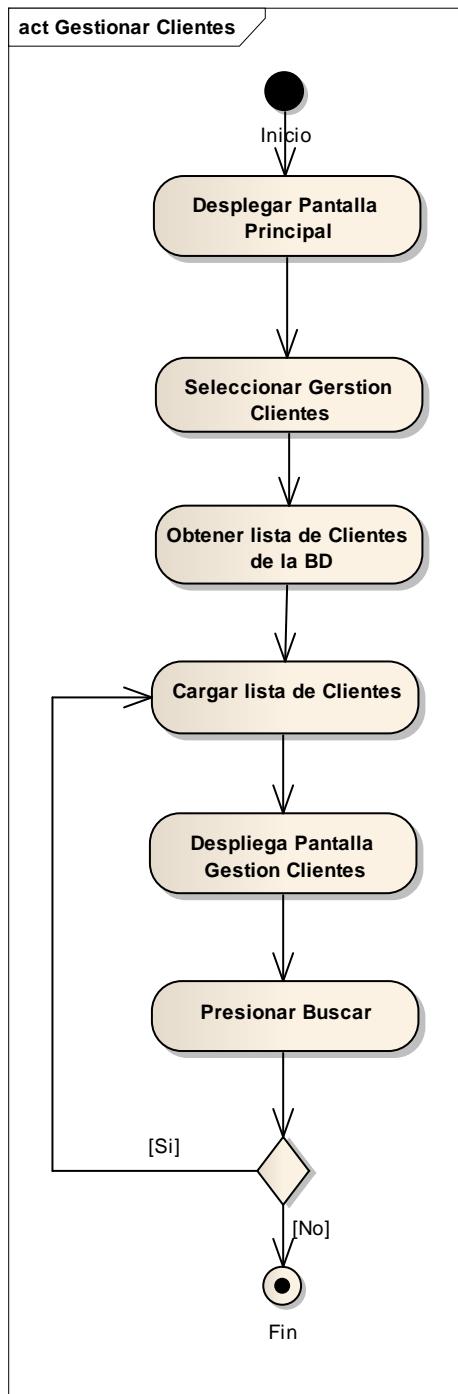


Figura 138 Diagrama de Actividad: Gestionar Clientes

### 2.1.2.2.8.3.1.2.12 Diagrama de Actividad: Adicionar Clientes

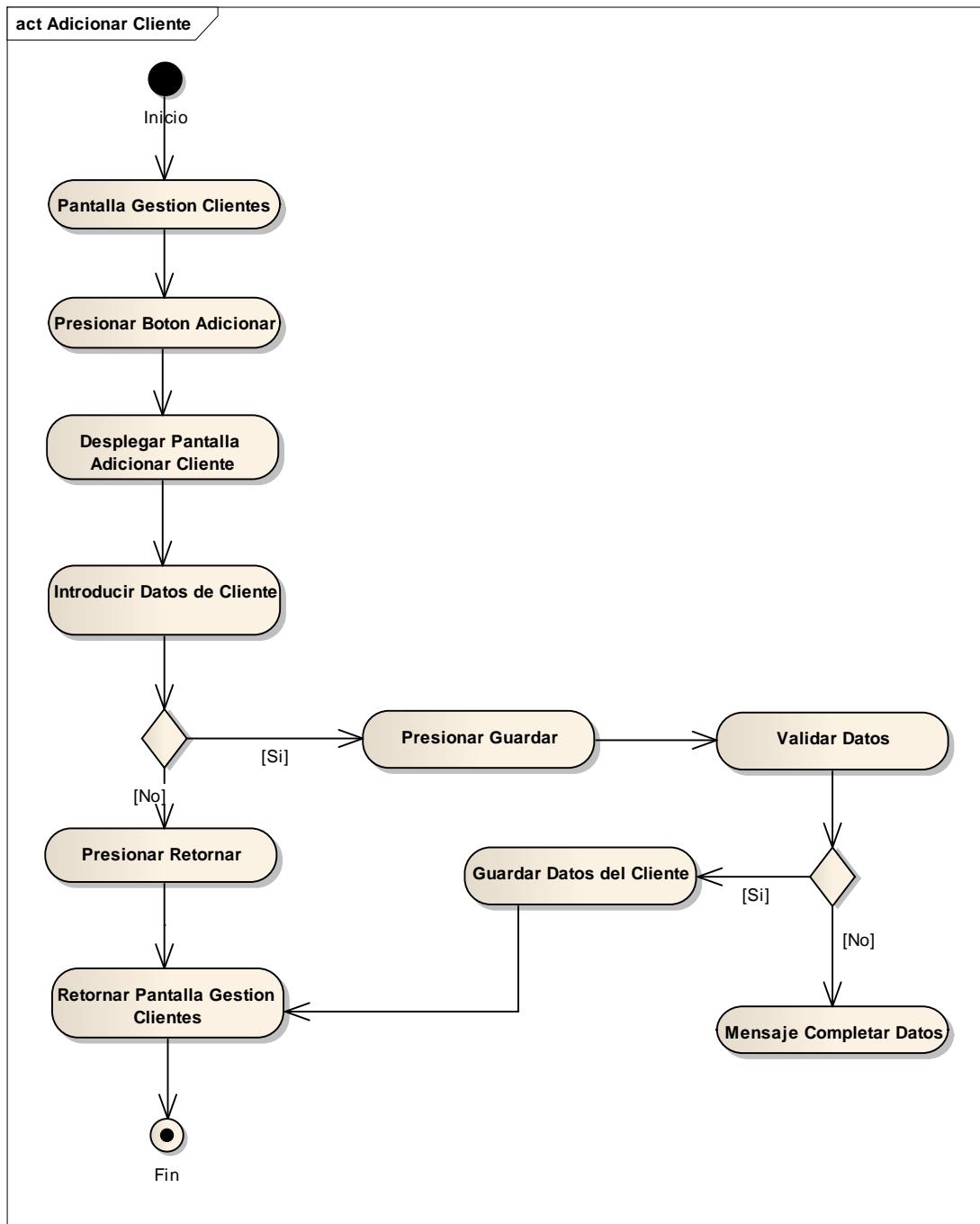


Figura 139 Diagrama de Actividad: Adicionar Cliente

### 2.1.2.2.8.3.1.2.13 Diagrama de Actividad: Modificar Cliente

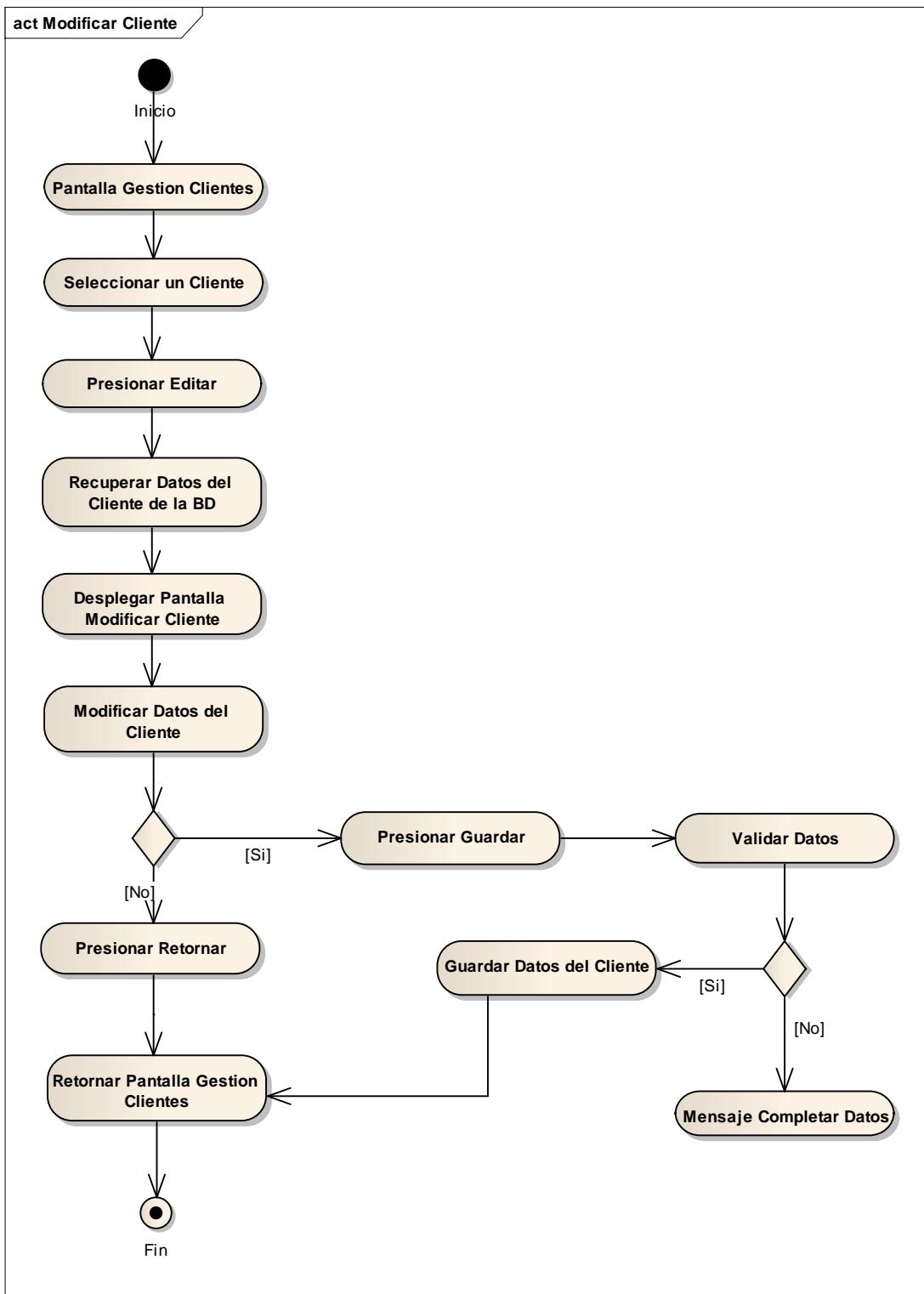


Figura 140 Diagrama de Actividad: Modificar Cliente

### 2.1.2.2.8.3.1.2.14 Diagrama de Actividad: Eliminar Cliente

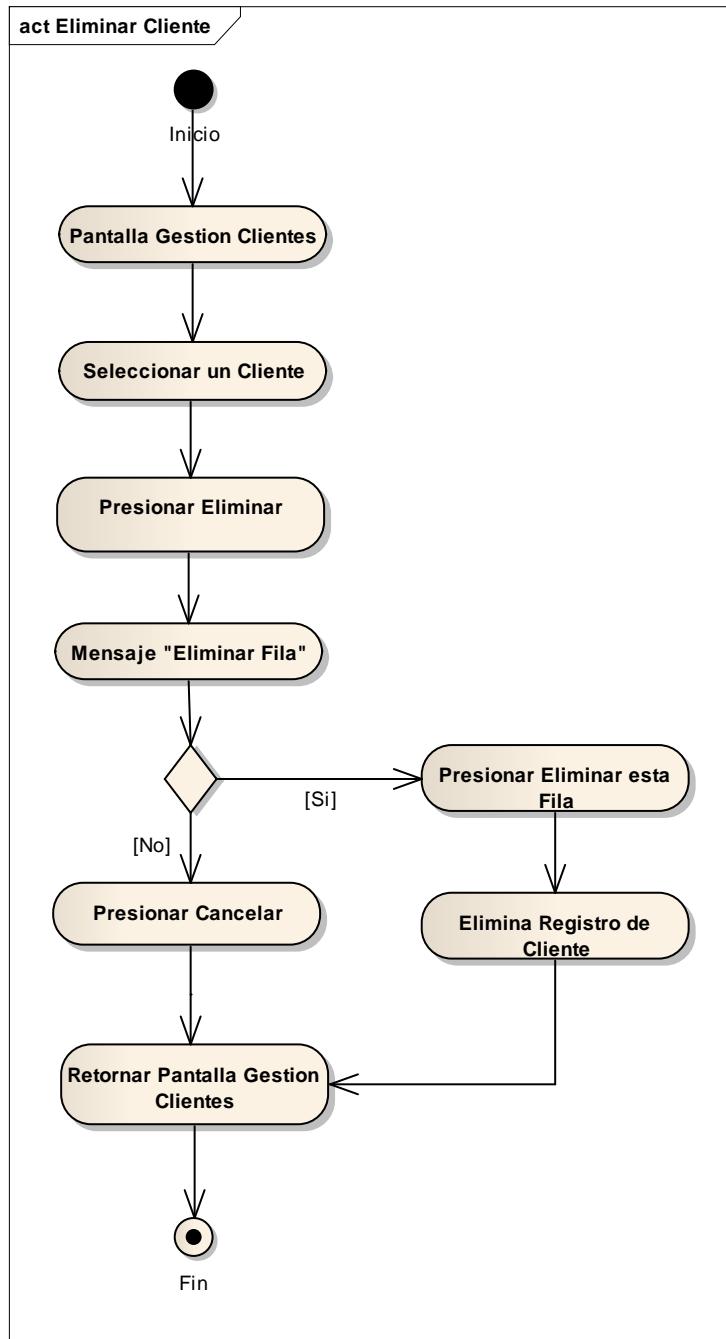


Figura 141 Diagrama de Actividad: Eliminar Cliente

### 2.1.2.2.8.3.1.2.15 Diagrama de Actividad: Ver Cliente

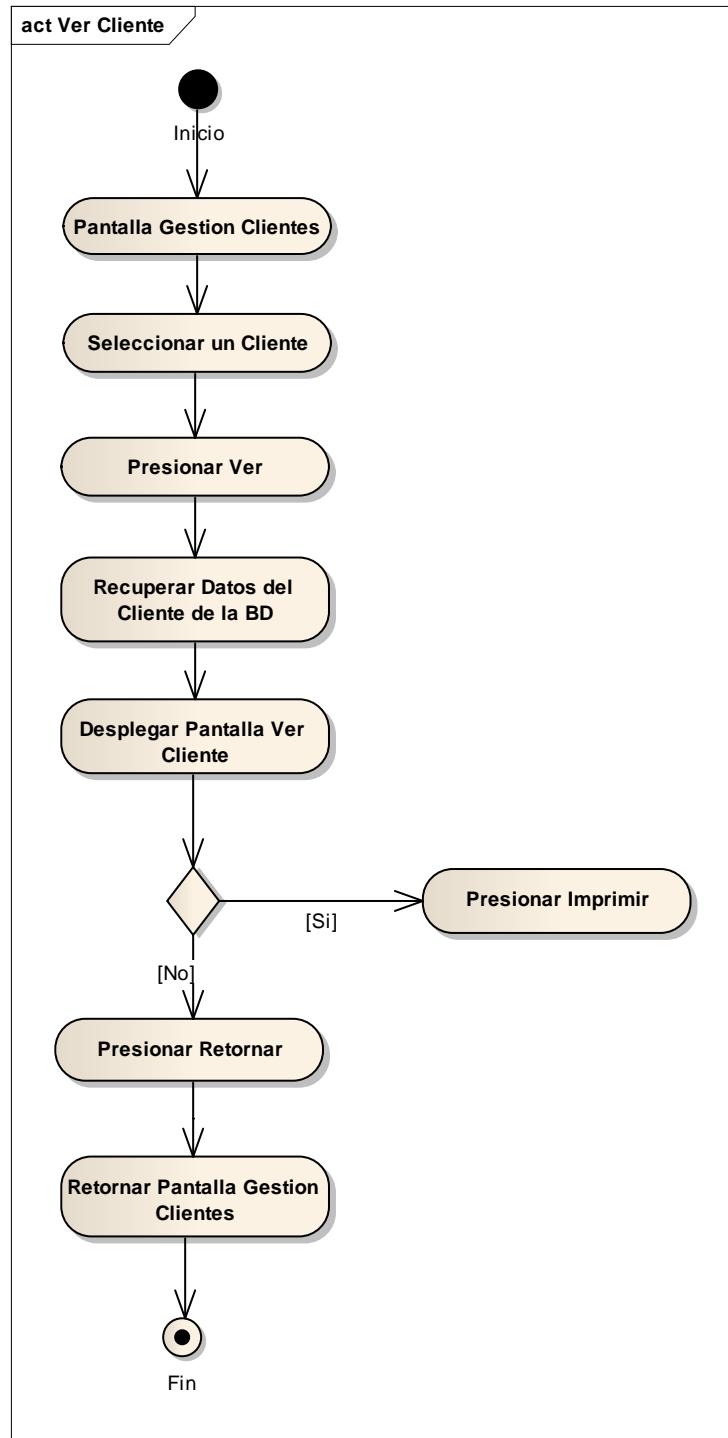
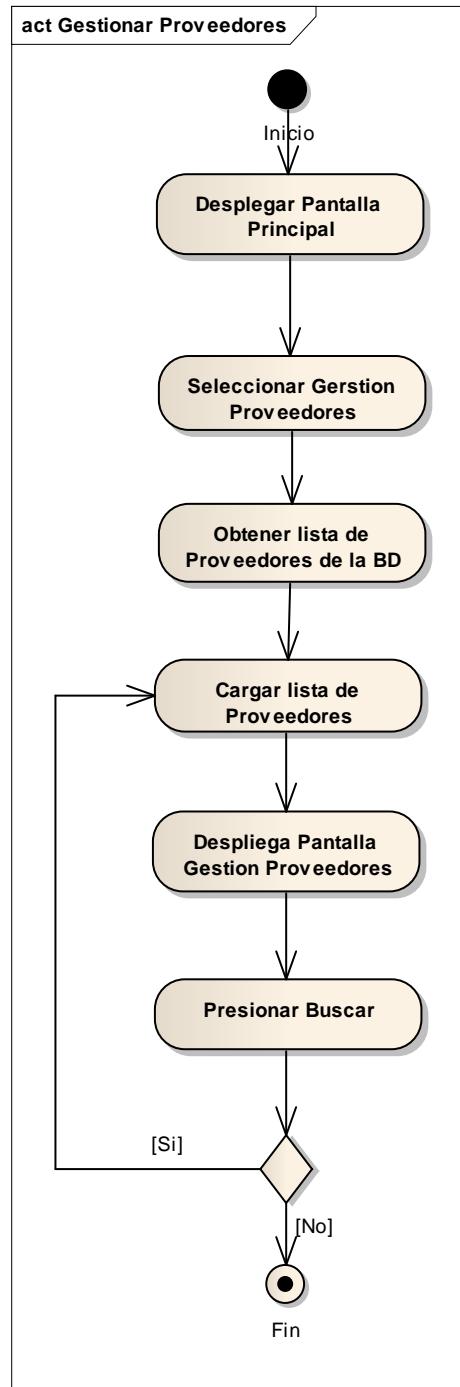


Figura 142 Diagrama de Actividad: Ver Cliente

**2.1.2.2.8.3.1.2.16 Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedores**



**Figura 143 Diagrama de Actividad: Gestionar Proveedores**

## 2.1.2.2.8.3.1.2.17 Diagrama de Actividad: Adicionar Proveedores

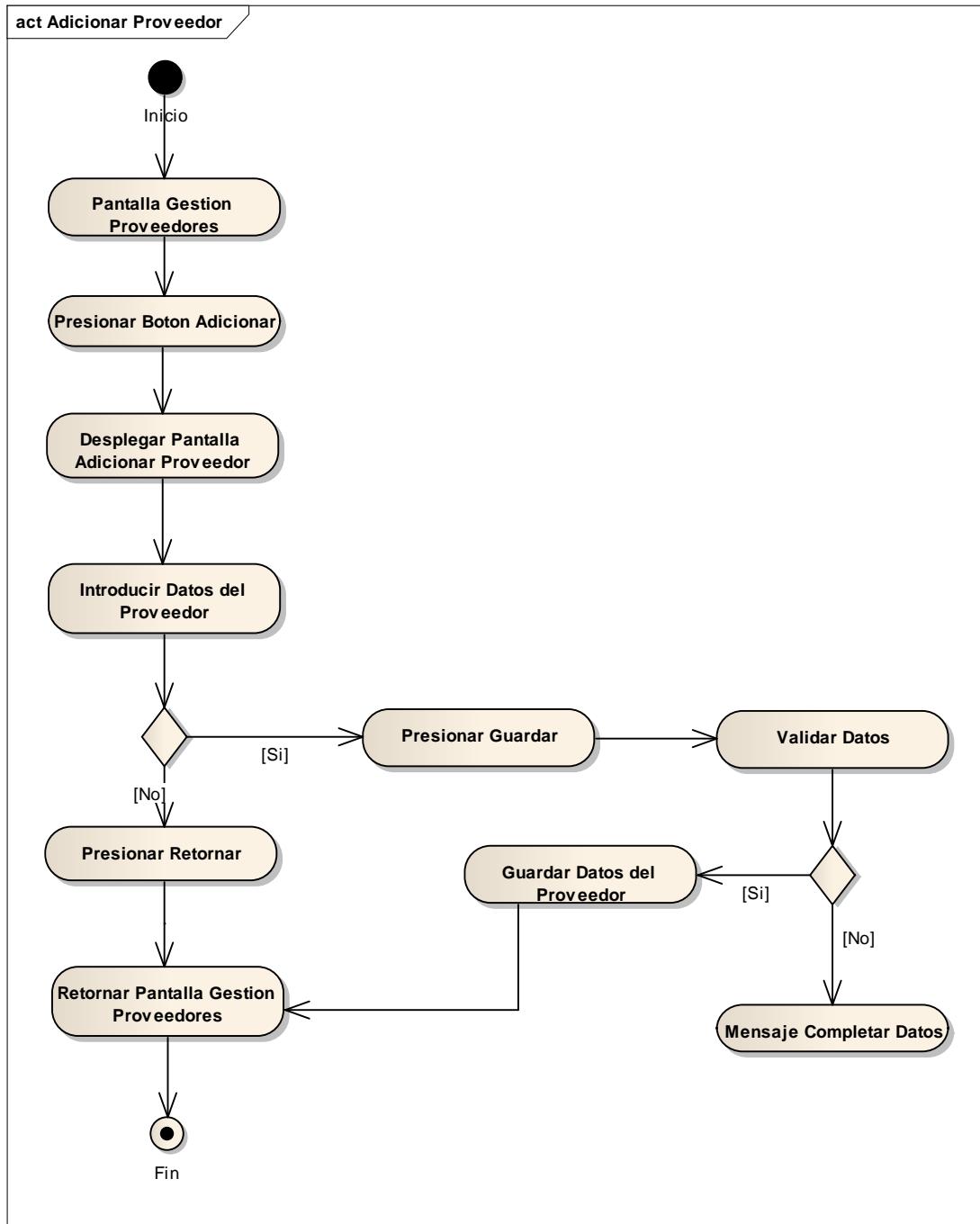


Figura 144 Diagrama de Actividad: Adicionar Proveedor

### 2.1.2.2.8.3.1.2.18 Diagrama de Actividad: Modificar Proveedor

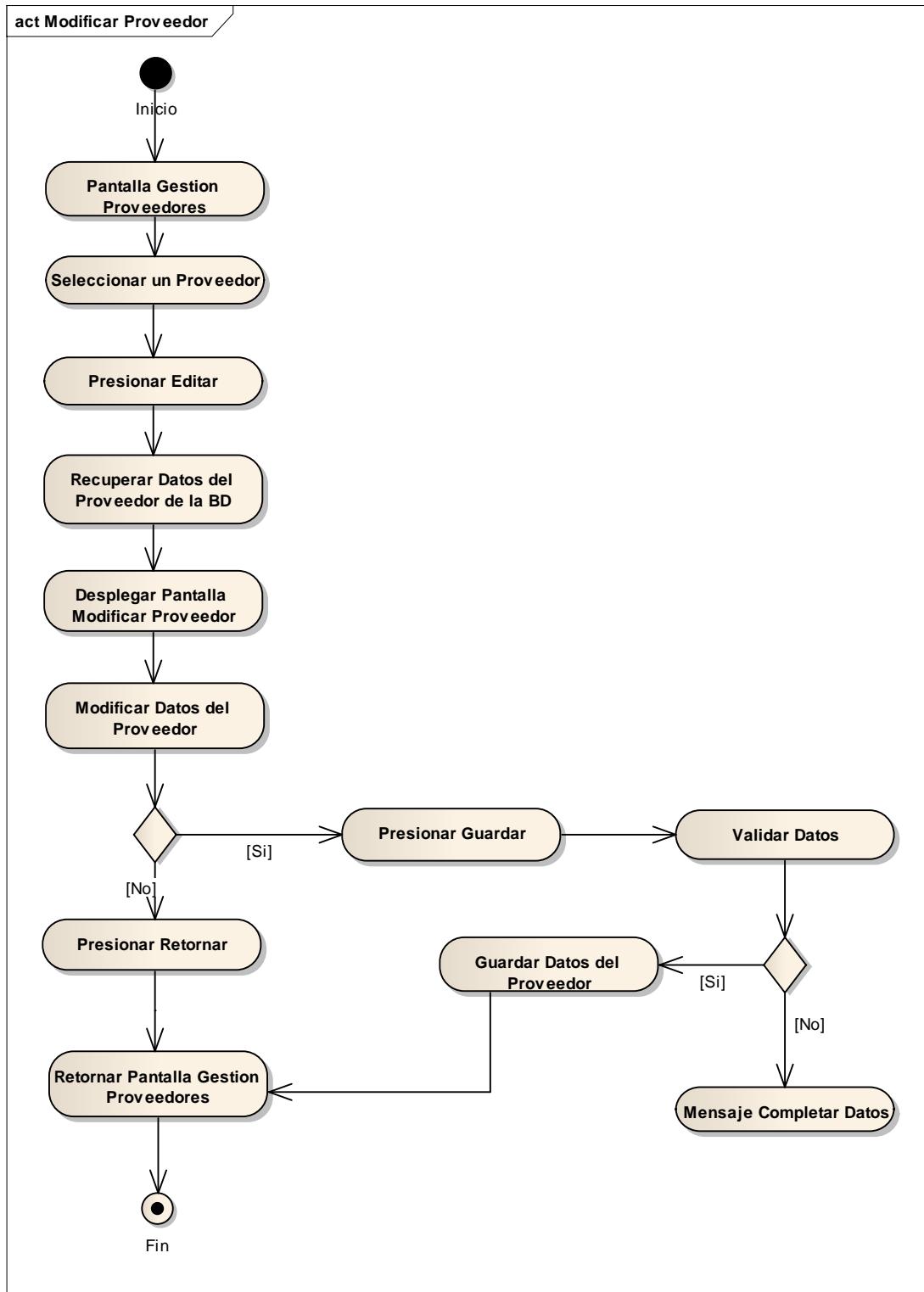


Figura 145 Diagrama de Actividad: Modificar Proveedor

### 2.1.2.2.8.3.1.2.19 Diagrama de Actividad: Eliminar Proveedor

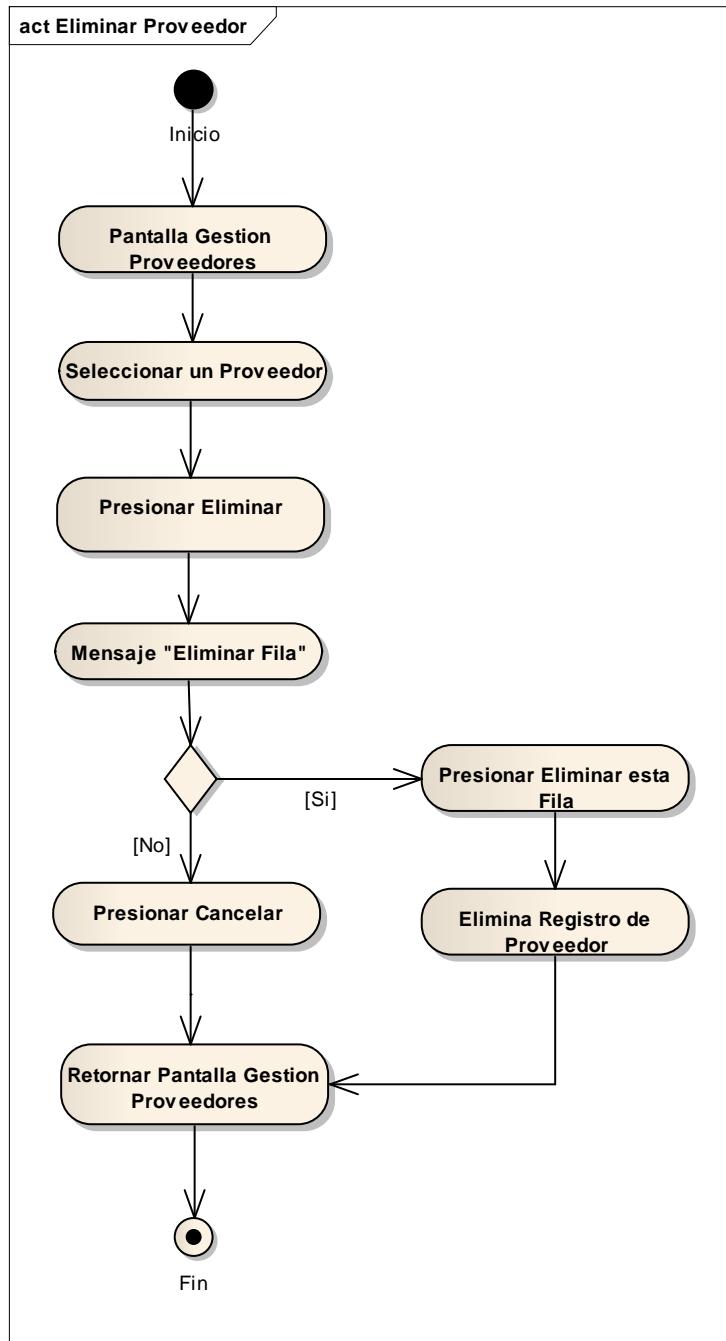


Figura 146 Diagrama de Actividad: Eliminar Proveedor

### 2.1.2.2.8.3.1.2.20 Diagrama de Actividad: Ver Proveedor

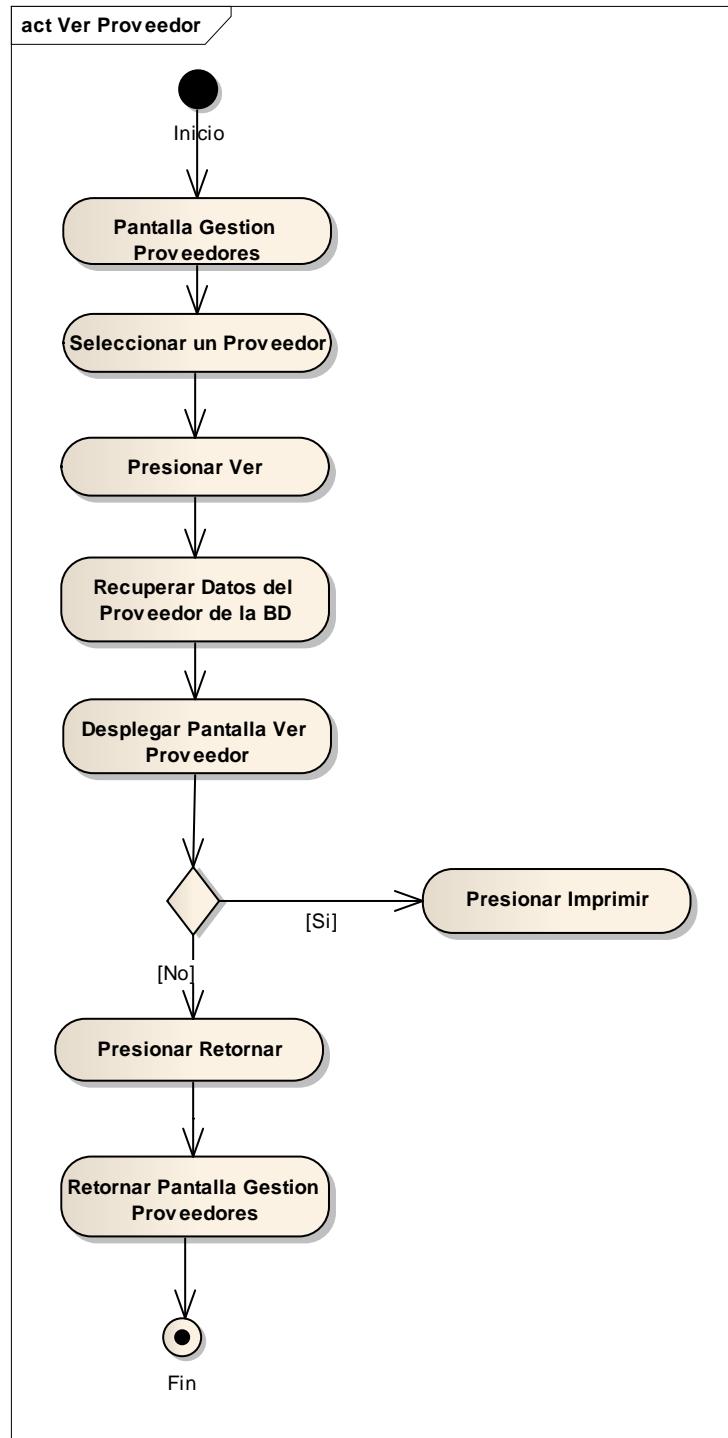


Figura 147 Diagrama de Actividad: Ver Proveedor

### 2.1.2.2.8.3.1.2.21 Diagrama de Actividad: Gestionar Grupos

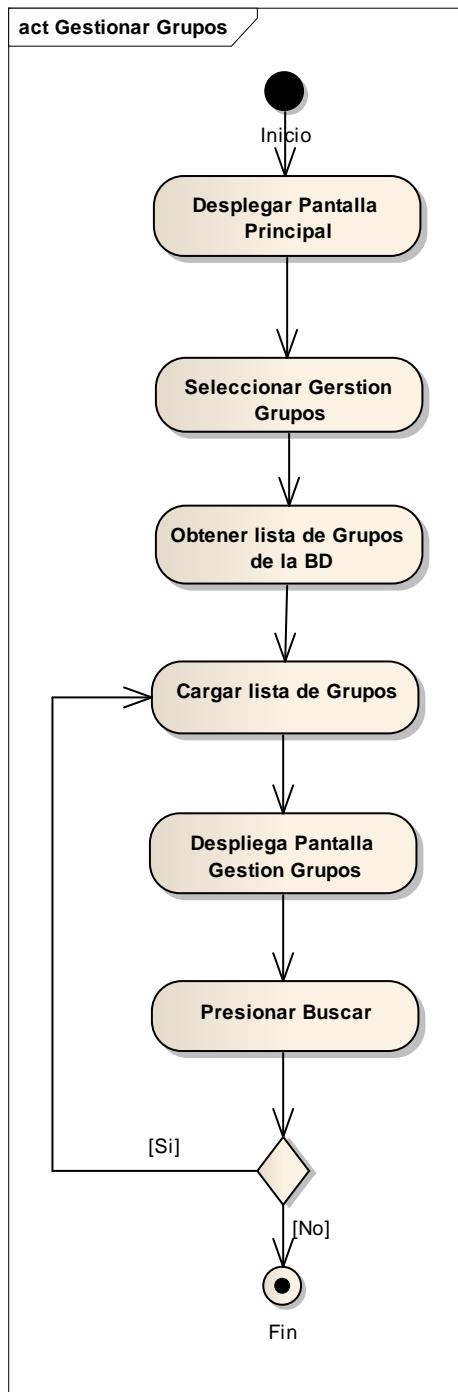


Figura 148 Diagrama de Actividad: Gestionar Grupos

### 2.1.2.2.8.3.1.2.22 Diagrama de Actividad: Adicionar Grupo

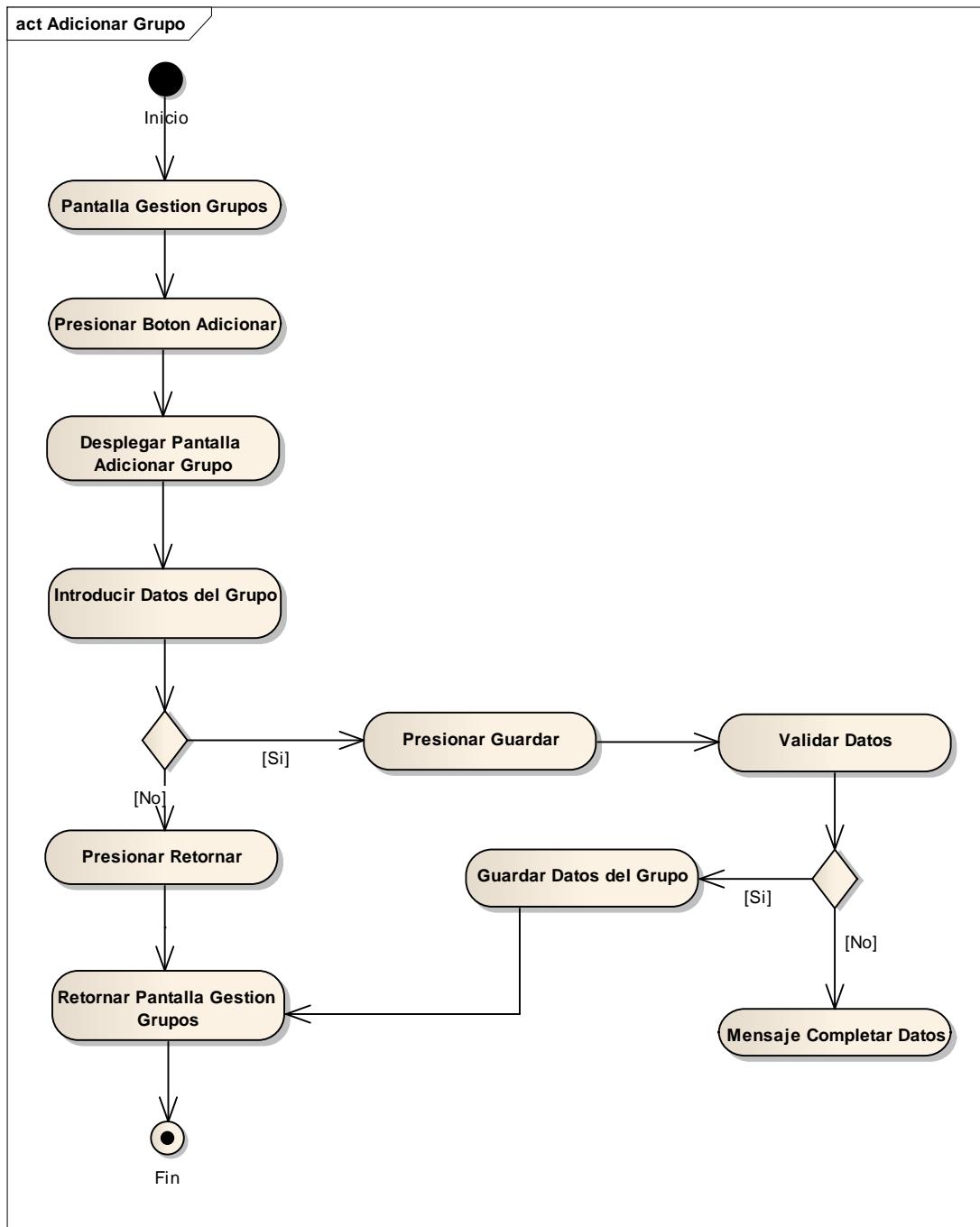


Figura 149 Diagrama de Actividad: Adicionar Grupo

### 2.1.2.2.8.3.1.2.23 Diagrama de Actividad: Modificar Grupo

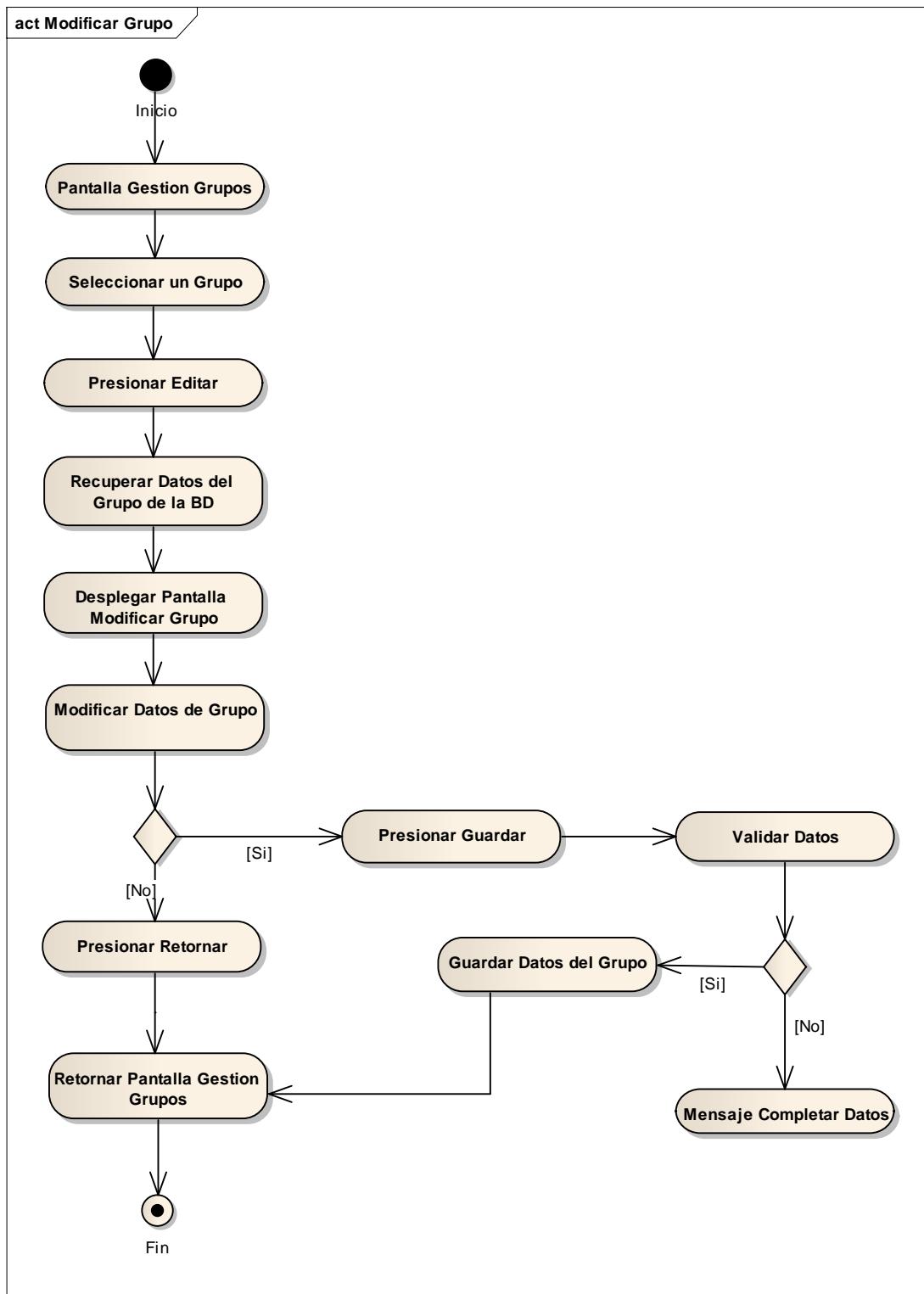


Figura 150 Diagrama de Actividad: Modificar Grupo

### 2.1.2.2.8.3.1.2.24 Diagrama de Actividad: Eliminar Grupo

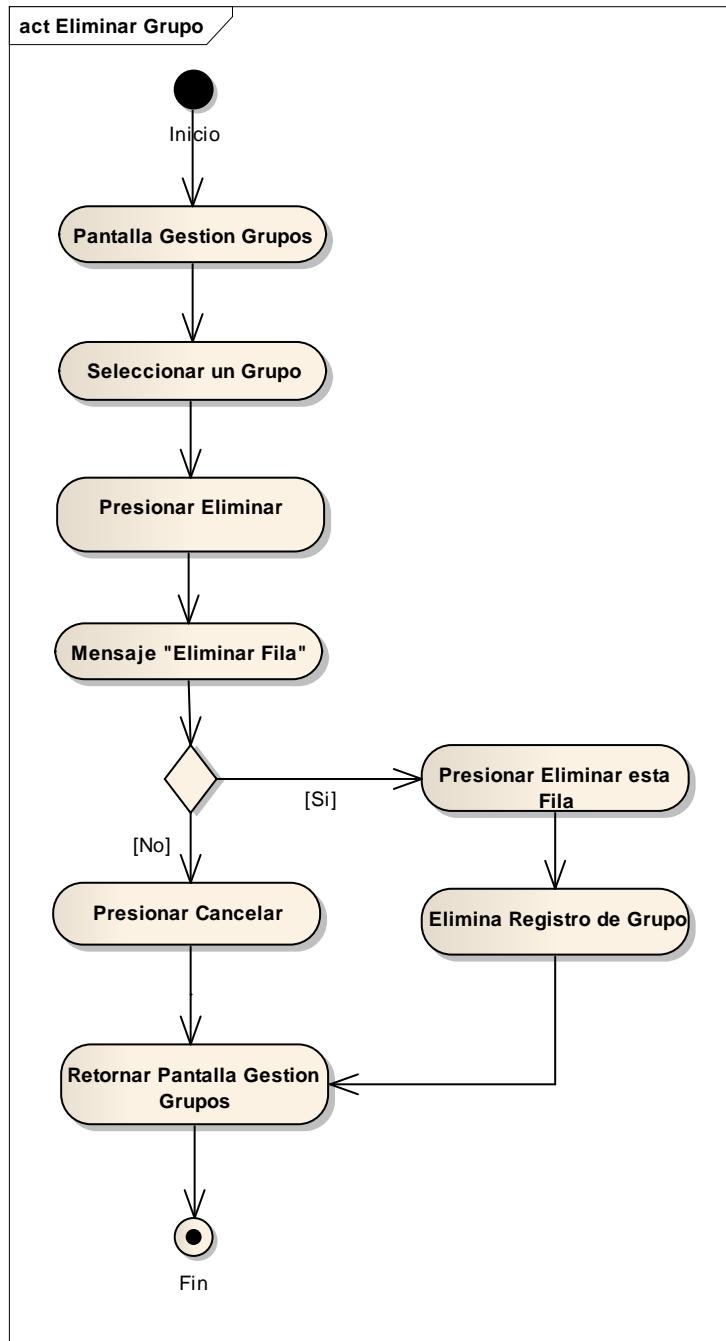


Figura 151 Diagrama de Actividad: Eliminar Grupo

### 2.1.2.2.8.3.1.2.25 Diagrama de Actividad: Ver Grupo

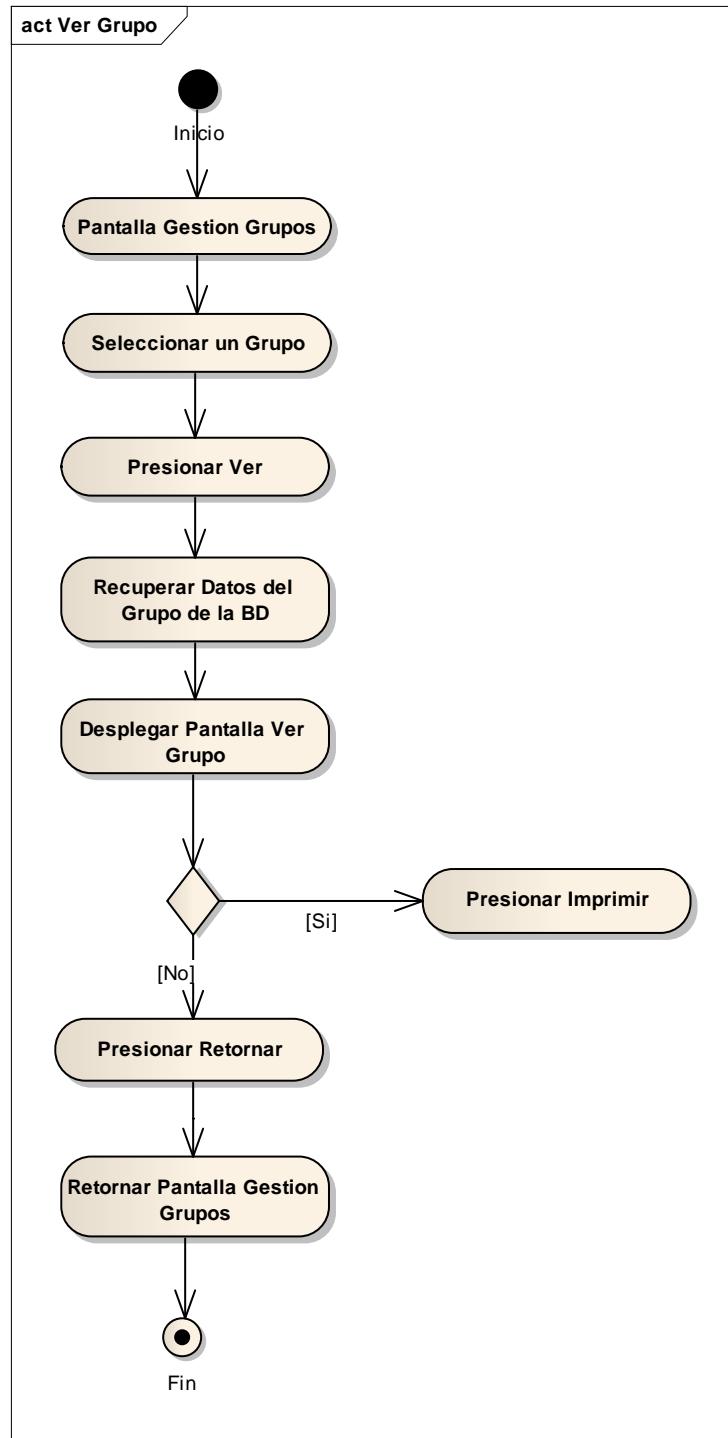


Figura 152 Diagrama de Actividad: Ver Grupo

## 2.1.2.2.8.3.1.2.26 Diagrama de Actividad: Gestionar Medicamentos

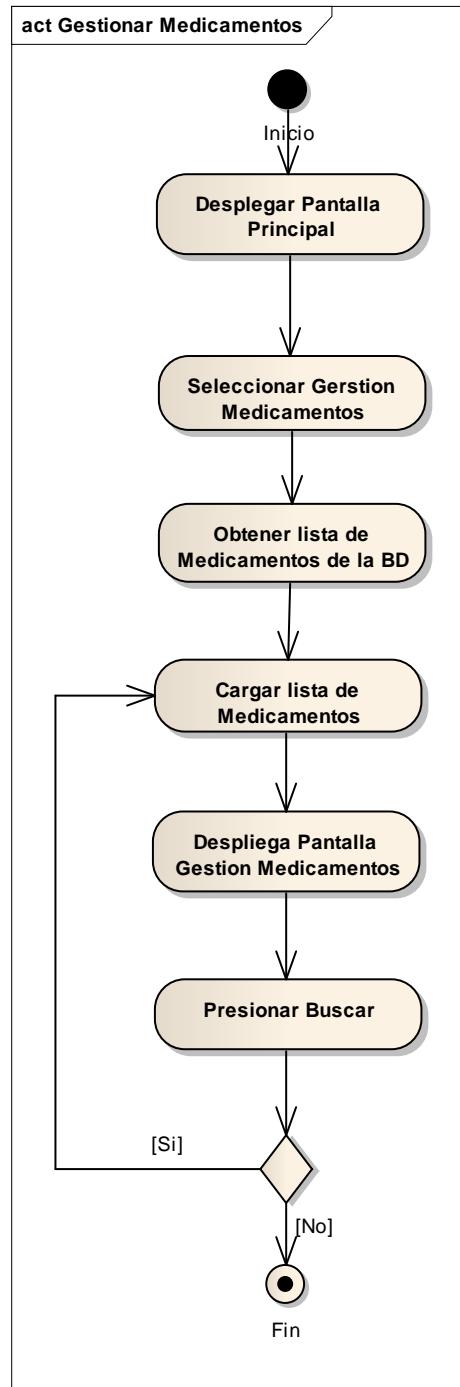
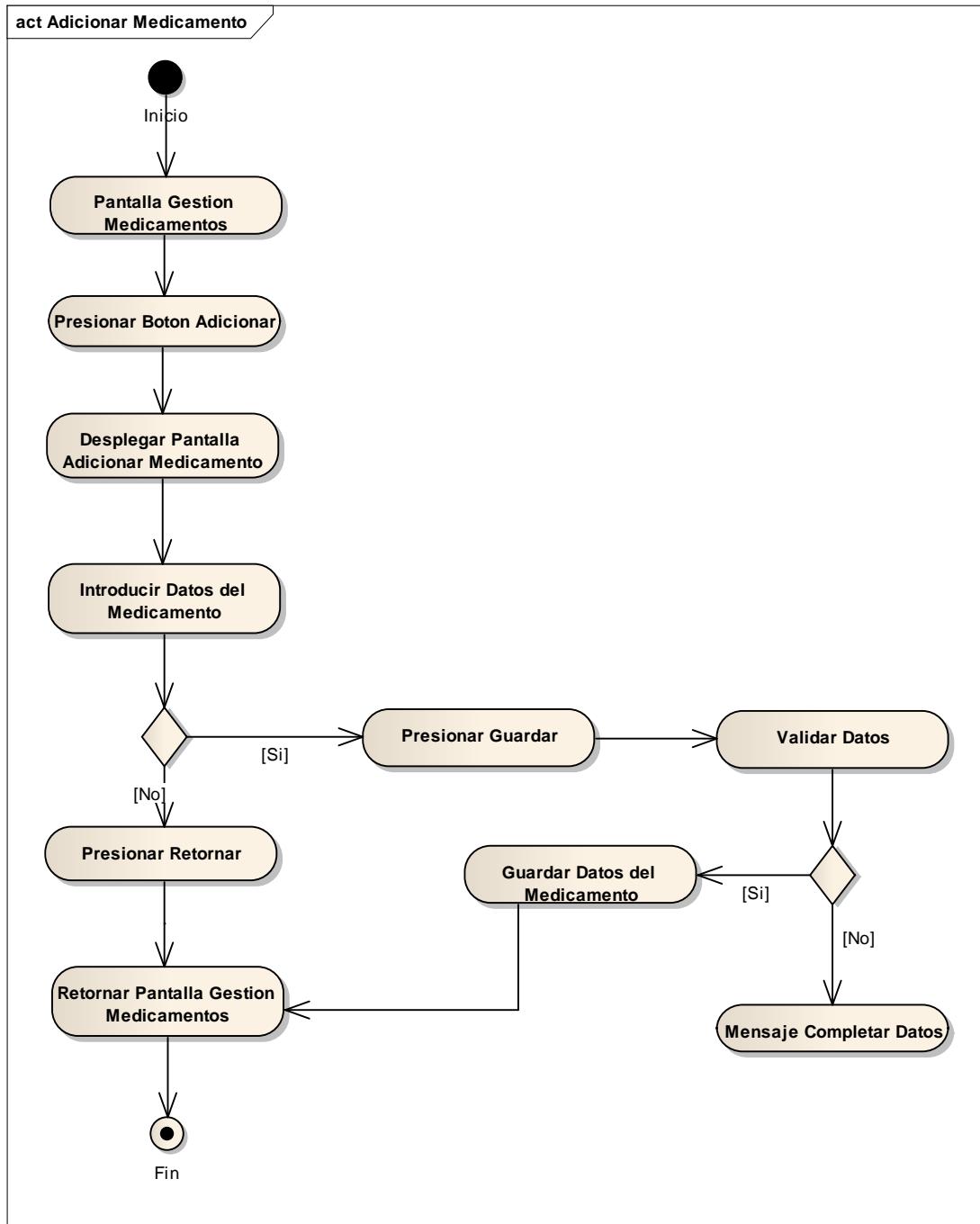


Figura 153 Diagrama de Actividad: Gestionar Medicamentos

**2.1.2.2.8.3.1.2.27 Diagrama de Actividad: Adicionar Medicamento**



**Figura 154 Diagrama de Actividad: Adicionar Medicamento**

**2.1.2.2.8.3.1.2.28 Diagrama de Actividad: Modificar Medicamento**

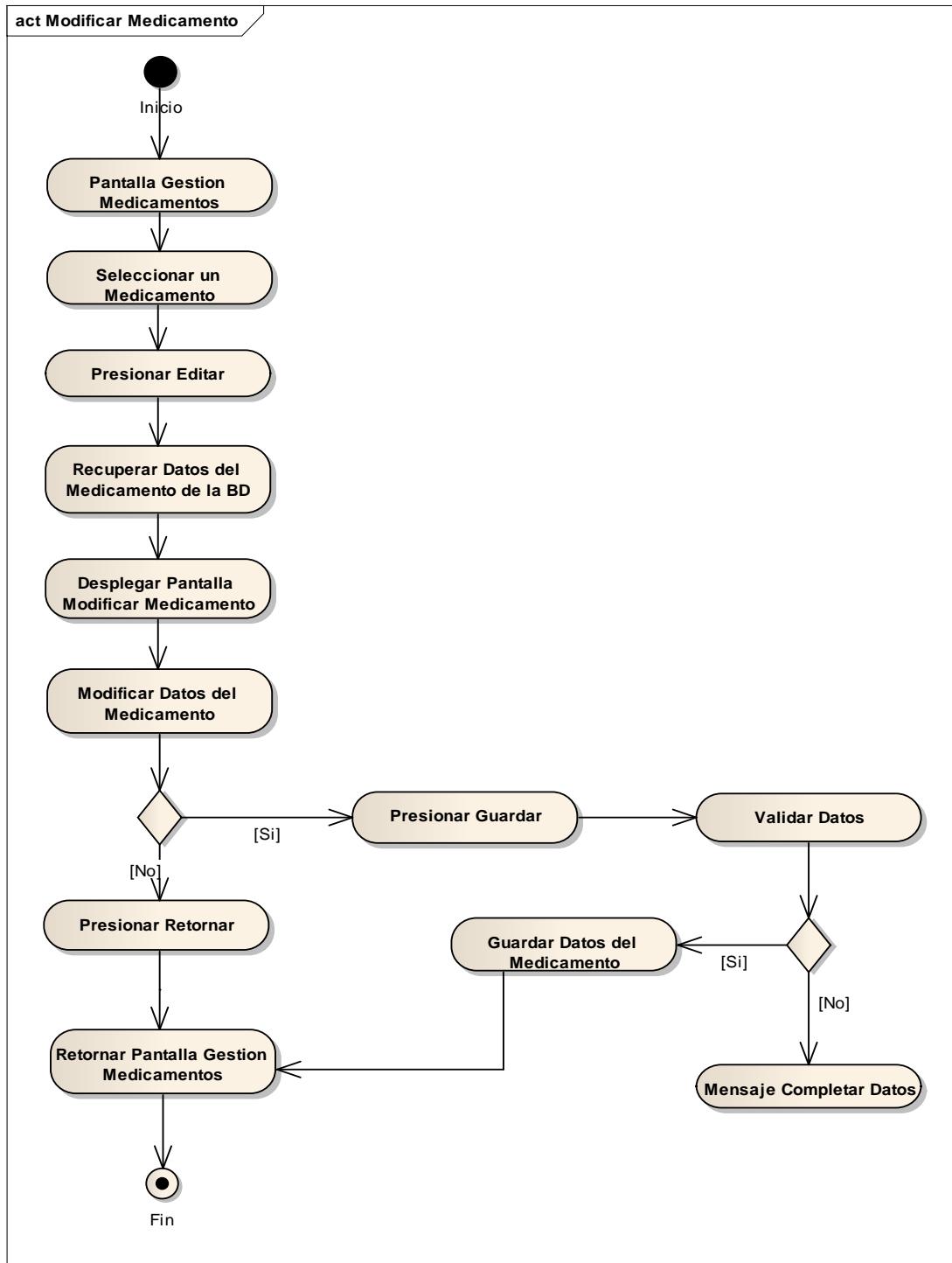
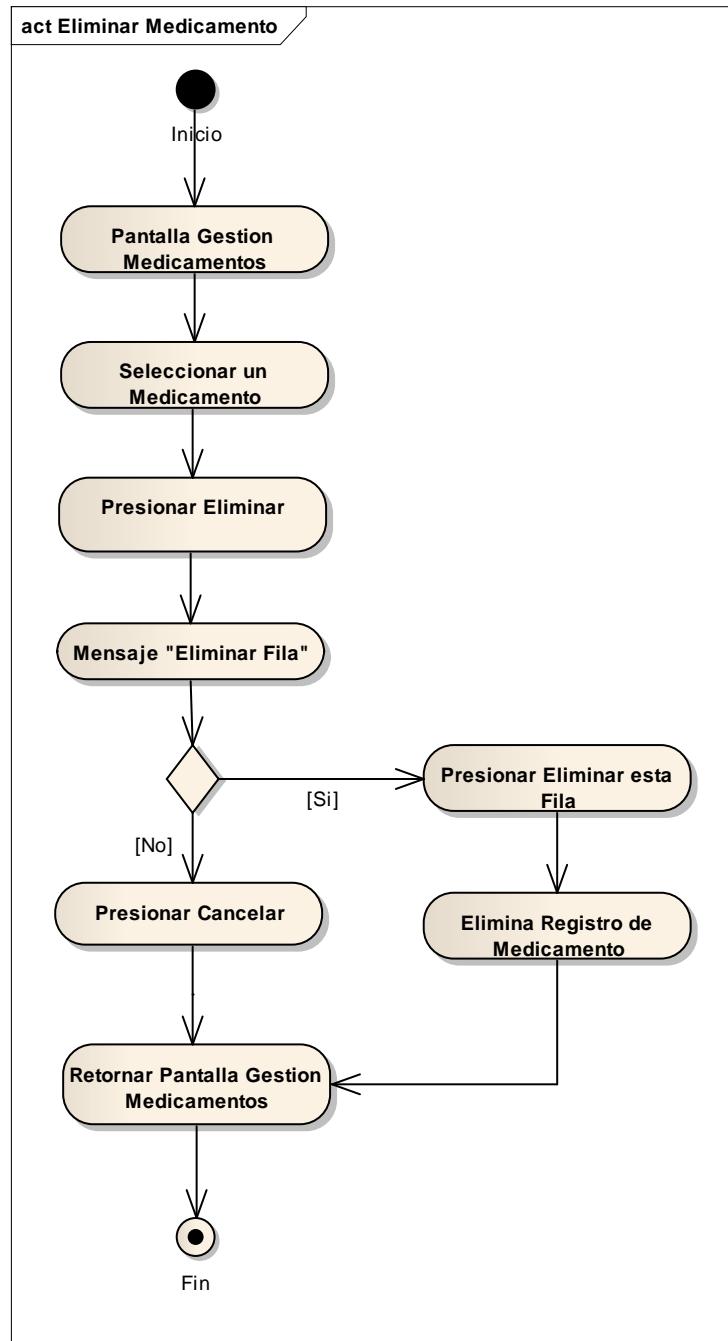


Figura 155 Diagrama de Actividad: Modificar Medicamento

**2.1.2.2.8.3.1.2.29 Diagrama de Actividad: Eliminar Medicamento**



**Figura 156 Diagrama de Actividad: Eliminar Medicamento**

### 2.1.2.2.8.3.1.2.30 Diagrama de Actividad: Ver Medicamento

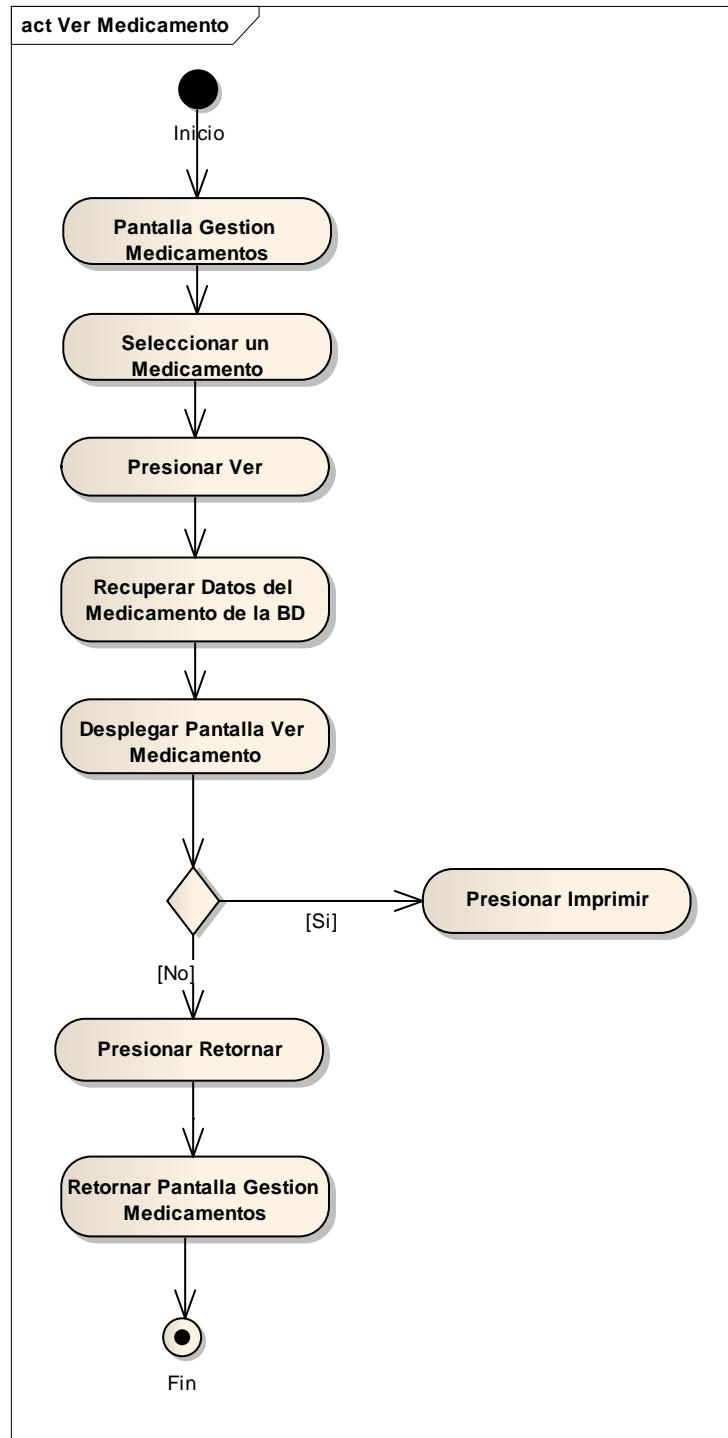


Figura 157 Diagrama de Actividad: Ver Medicamento

### 2.1.2.2.8.3.1.2.31 Diagrama de Actividad: Gestionar Cargos

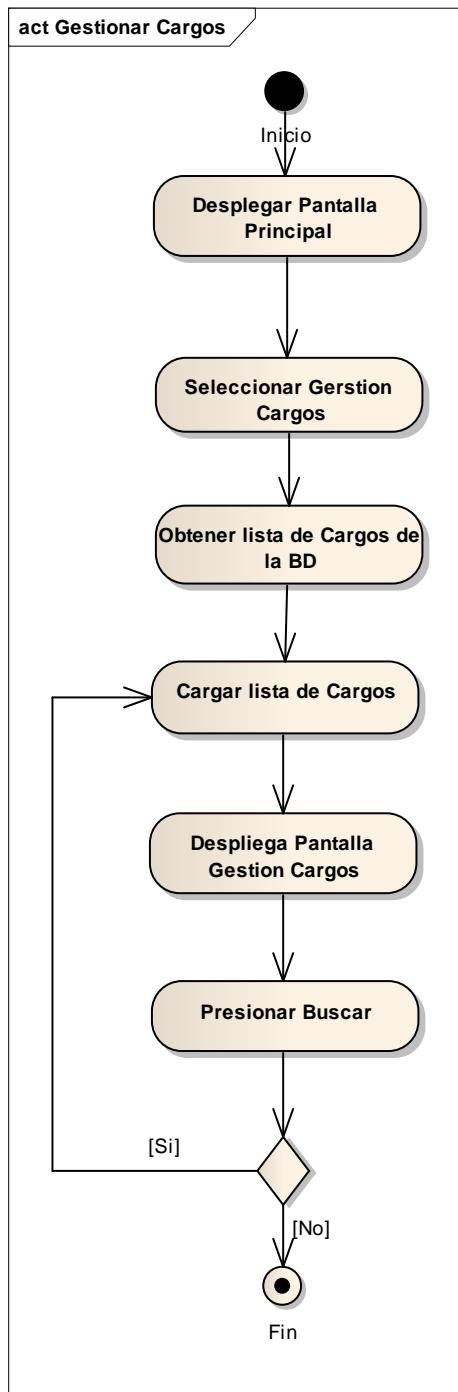


Figura 158 Diagrama de Actividad: Gestionar Cargos

### 2.1.2.2.8.3.1.2.32 Diagrama de Actividad: Adicionar Cargo

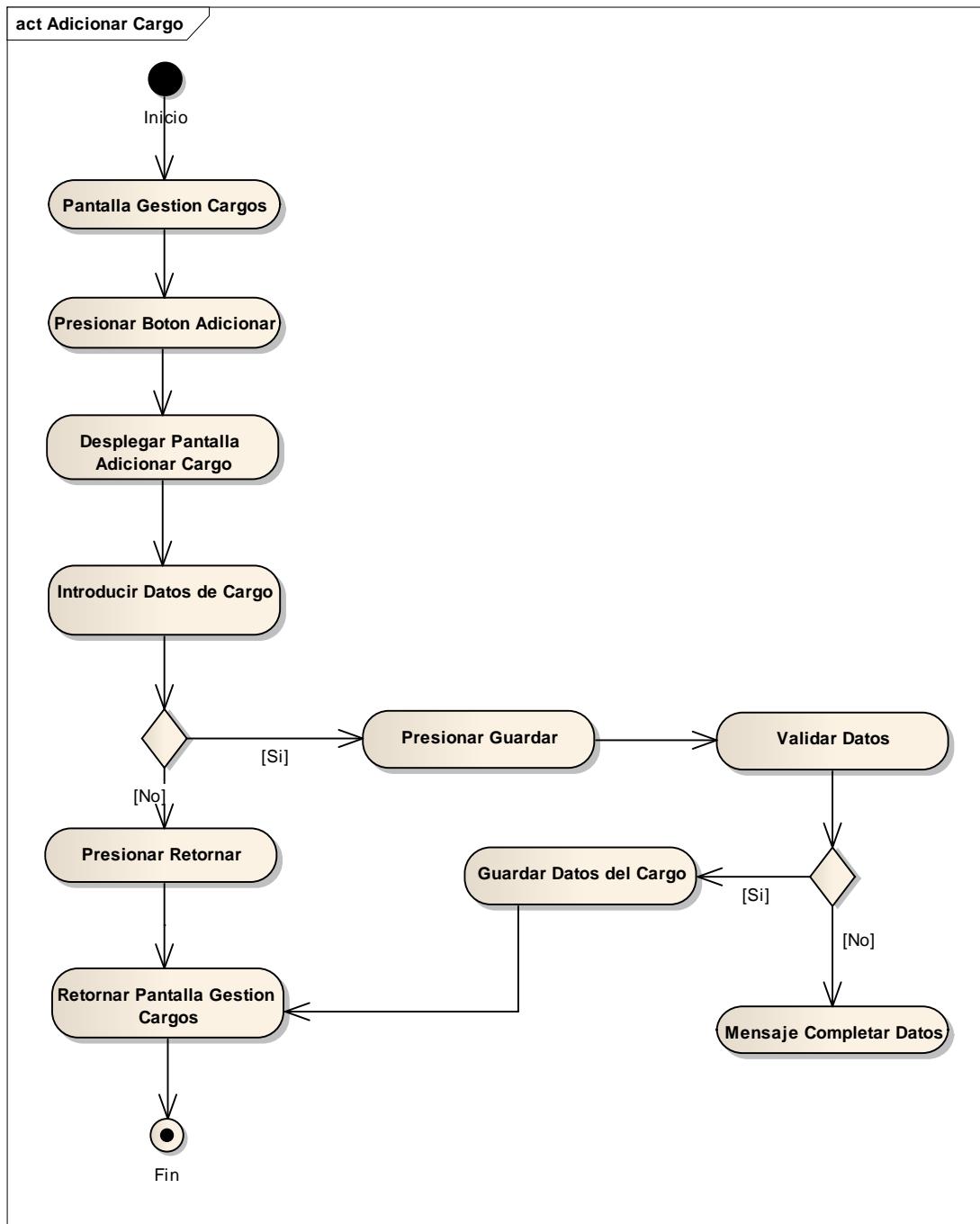


Figura 159 Diagrama de Actividad: Adicionar Cargo

### 2.1.2.2.8.3.1.2.33 Diagrama de Actividad: Modificar Cargo

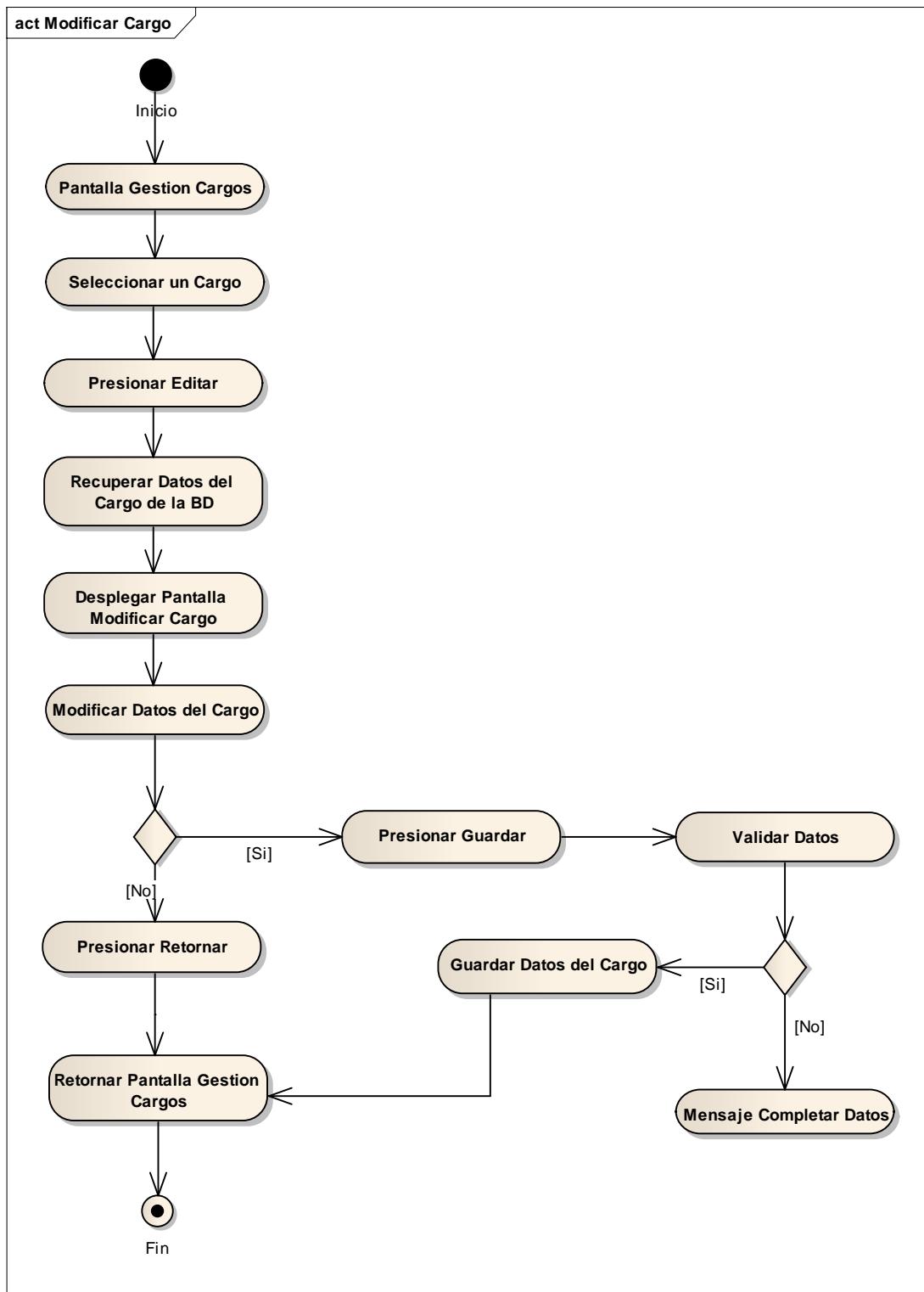


Figura 160 Diagrama de Actividad: Modificar Cargo

### 2.1.2.2.8.3.1.2.34 Diagrama de Actividad: Eliminar Cargo

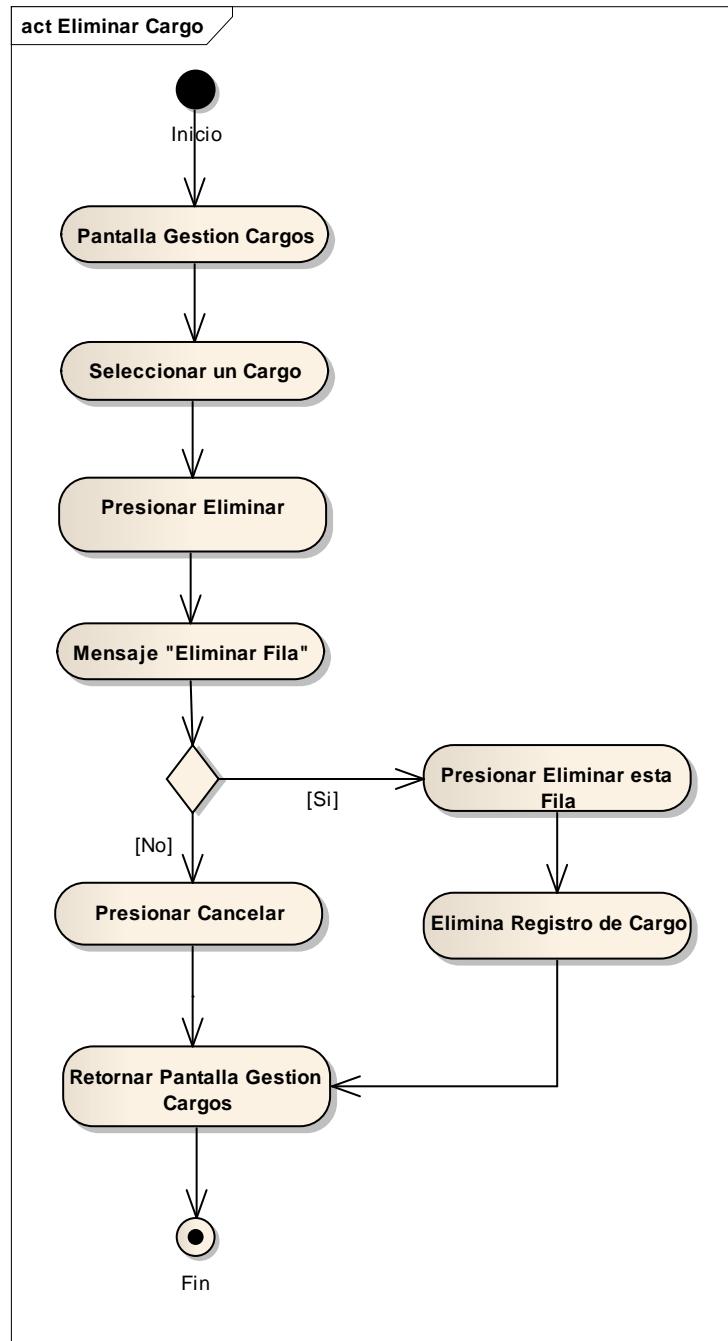


Figura 161 Diagrama de Actividad: Eliminar Cargo

### 2.1.2.2.8.3.1.2.35 Diagrama de Actividad: Ver Cargo

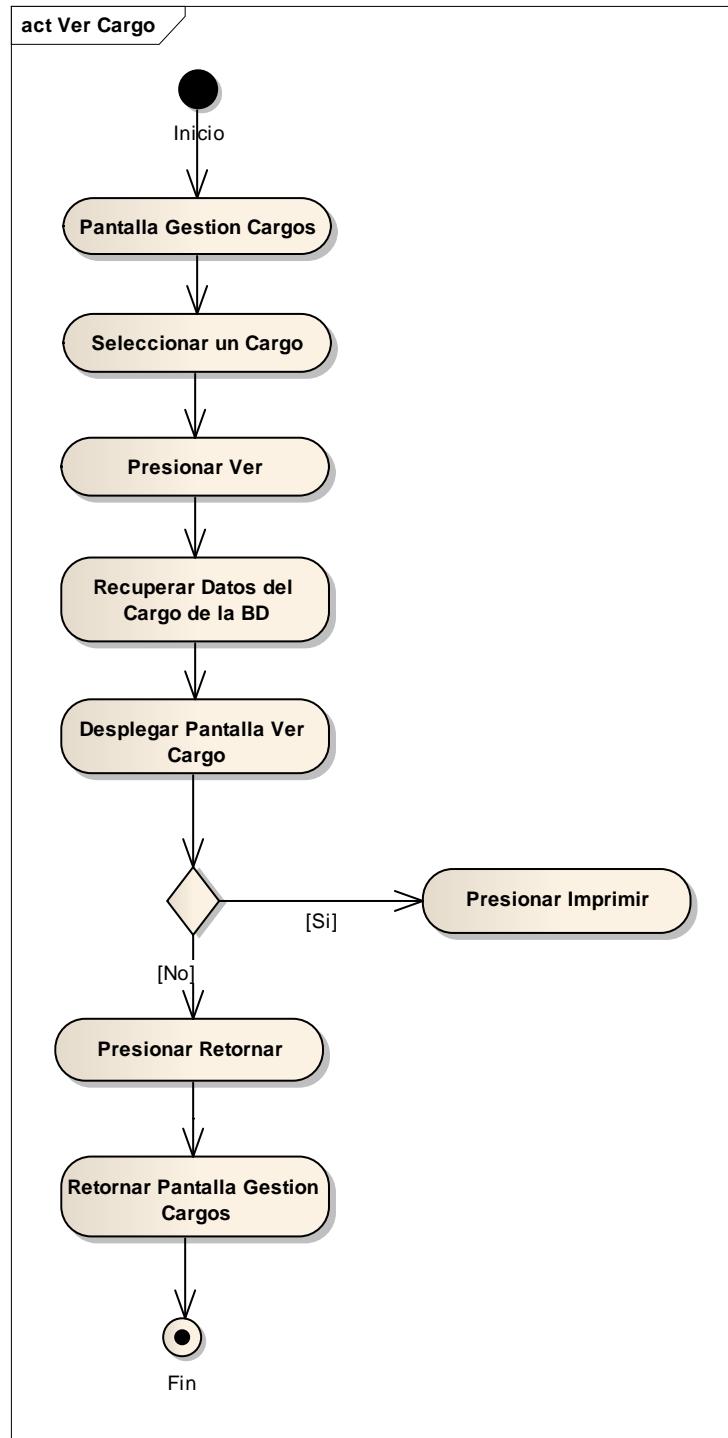


Figura 162 Diagrama de Actividad: Ver Cargo

### 2.1.2.2.8.3.1.2.36 Diagrama de Actividad: Asignar Menus

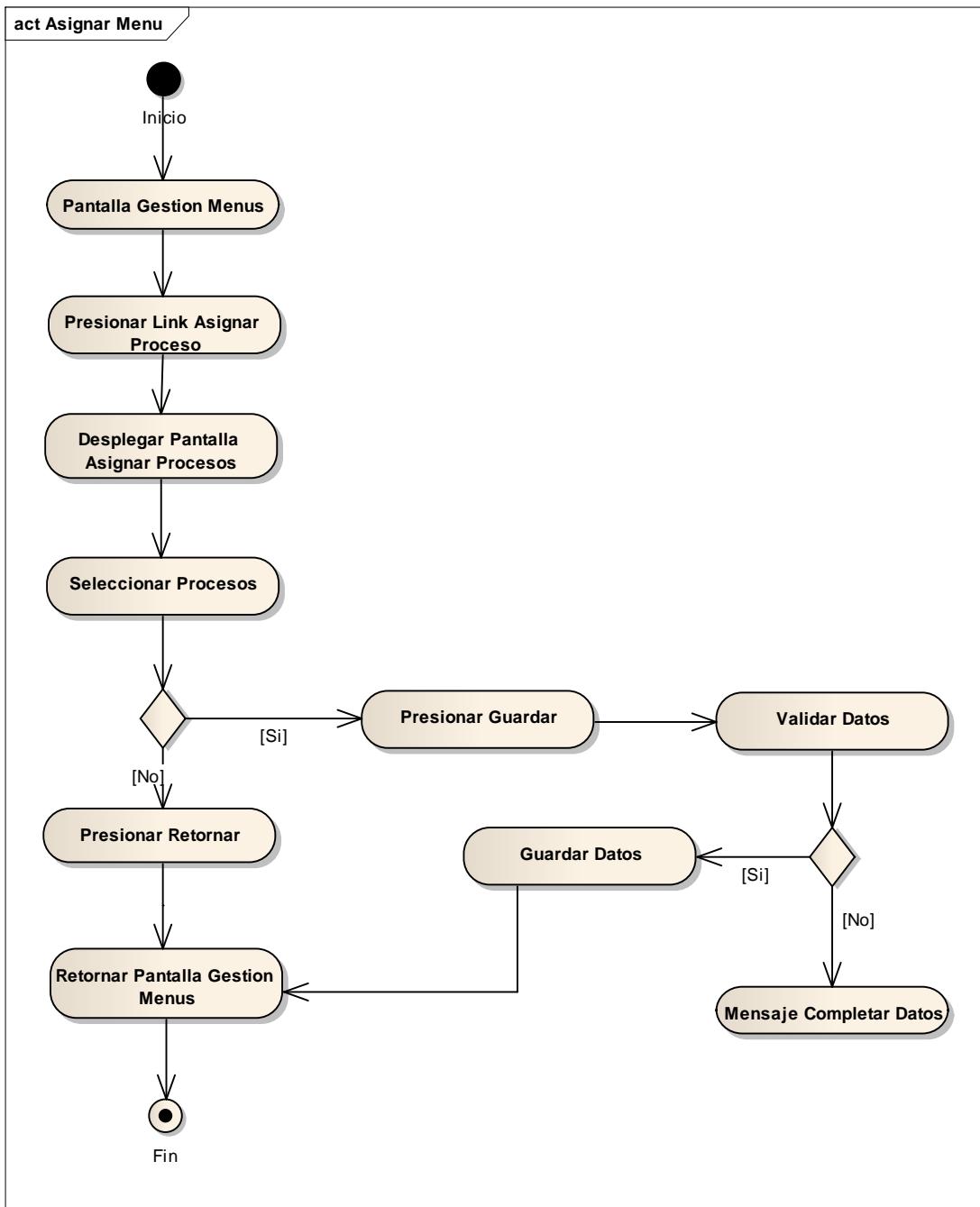
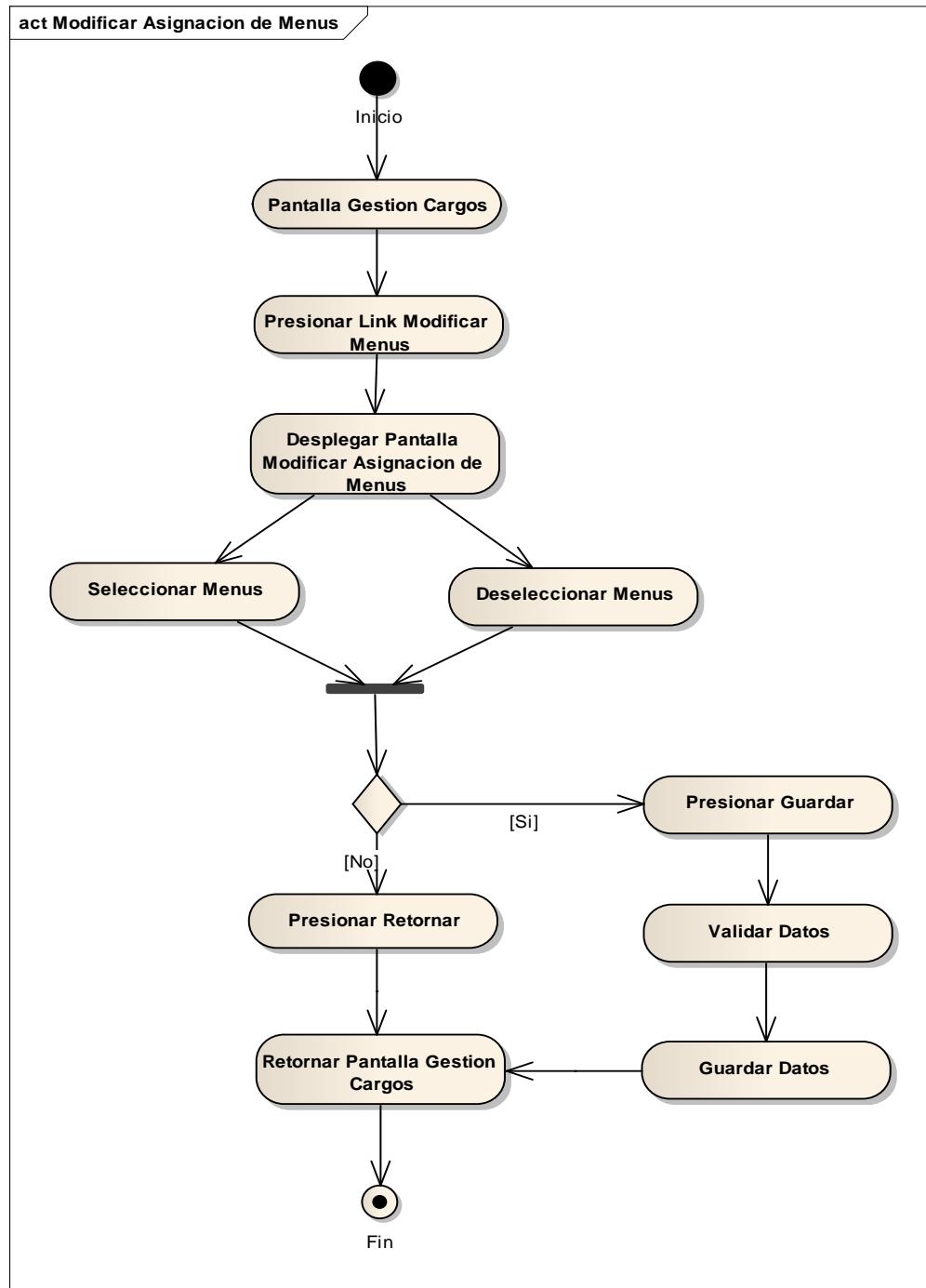


Figura 163 Diagrama de Actividad: Asignar Menus

**2.1.2.2.8.3.1.2.37 Diagrama de Actividad: Modificar Asignación de Menus**



**Figura 164 Diagrama de Actividad: Modificar Asignación de Menus**

## 2.1.2.2.8.3.1.2.38 Diagrama de Actividad: Gestión Asientos Compras

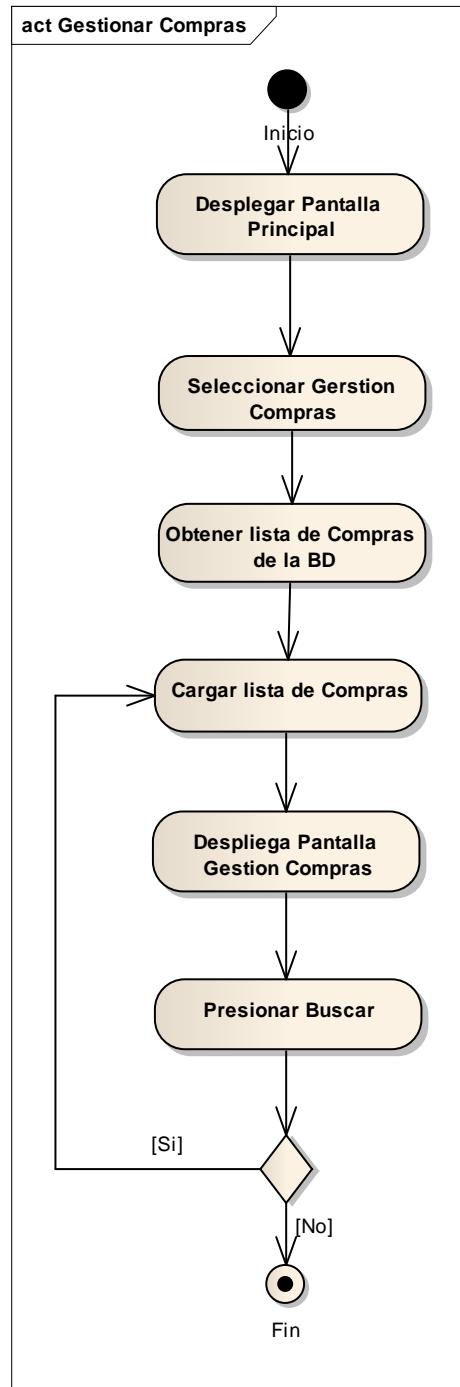


Figura 165 Diagrama de Actividad: Gestión Compras

### 2.1.2.2.8.3.1.2.39 Diagrama de Actividad: Adicionar Compra

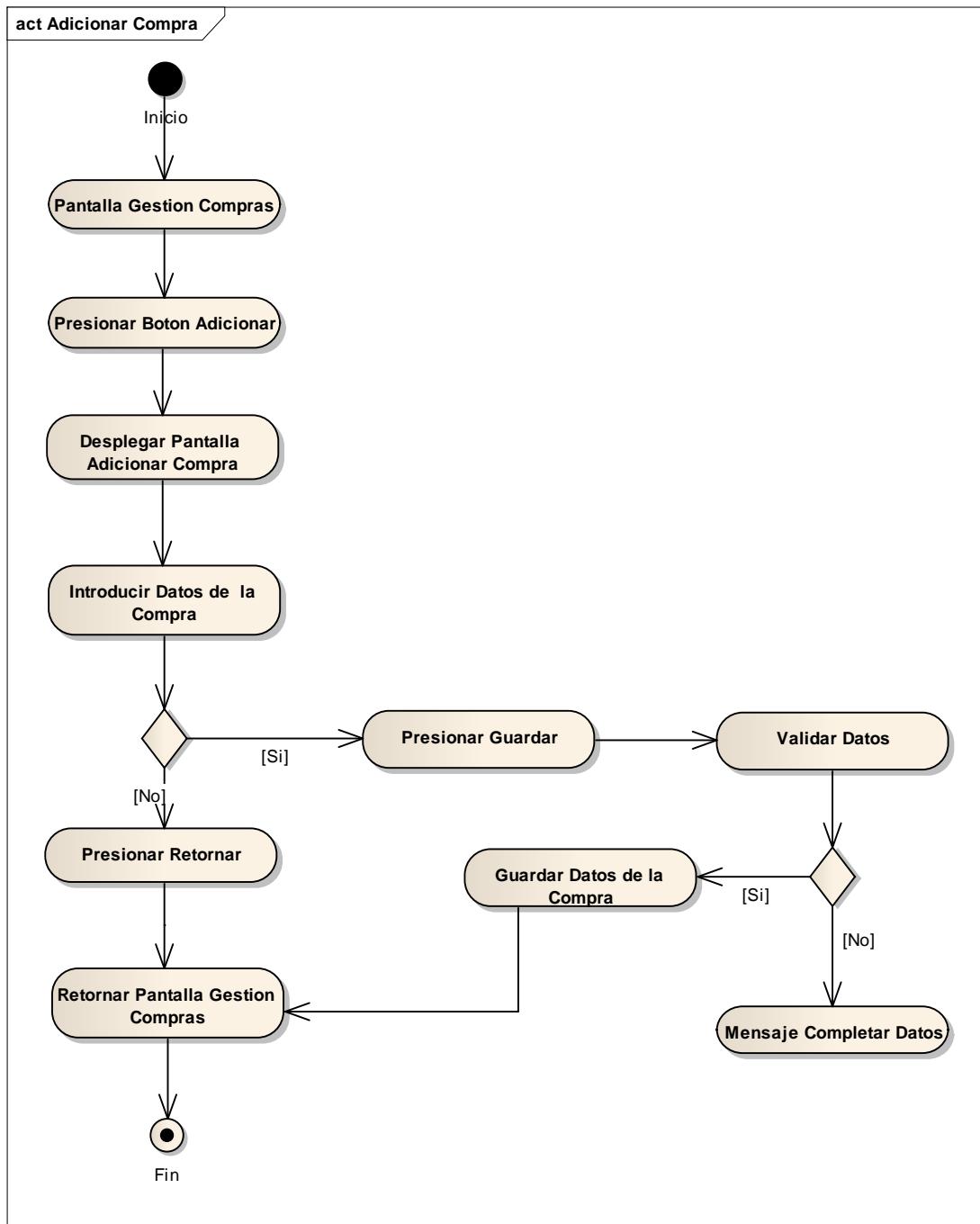


Figura 166 Diagrama de Actividad: Adicionar Compra

#### 2.1.2.2.8.3.1.2.40 Diagrama de Actividad: Ver Compra

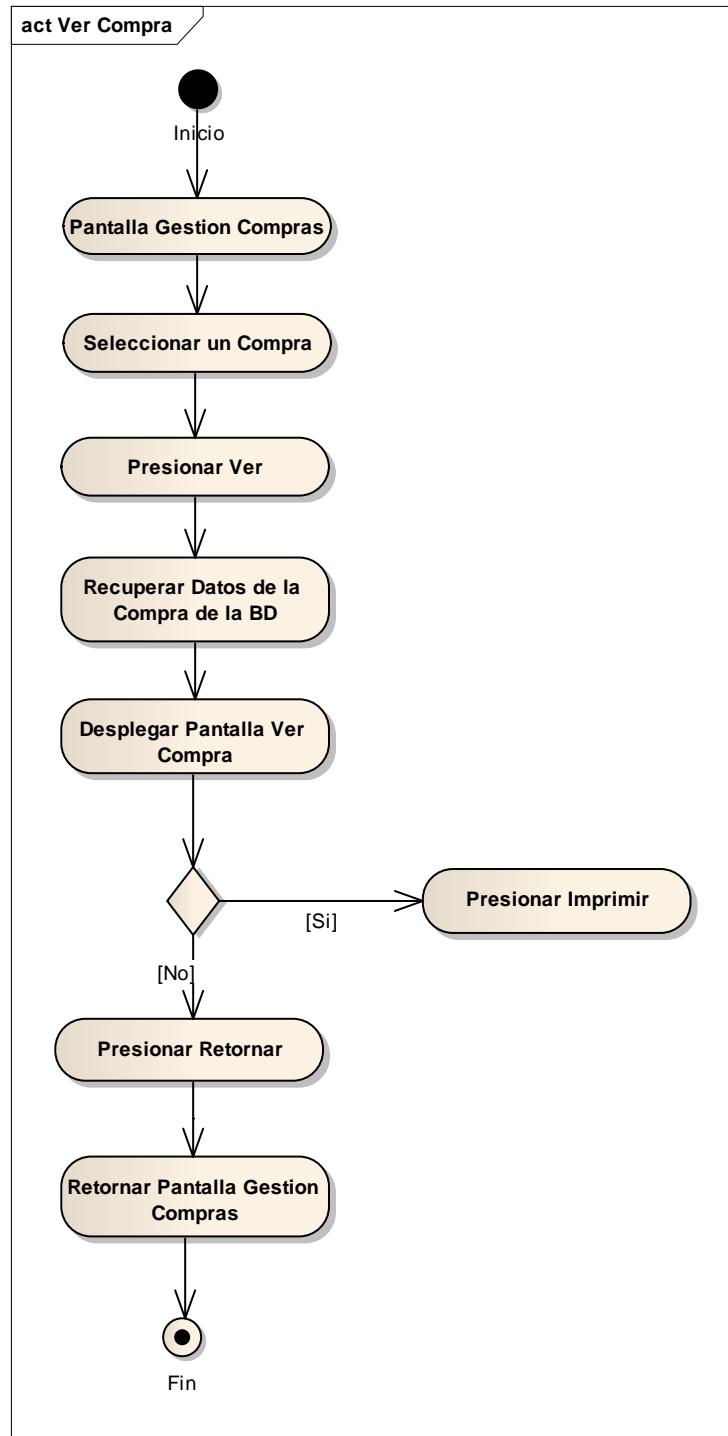


Figura 167 Diagrama de Actividad: Ver Compra

#### 2.1.2.2.8.3.1.2.41 Diagrama de Actividad: Gestionar Ventas

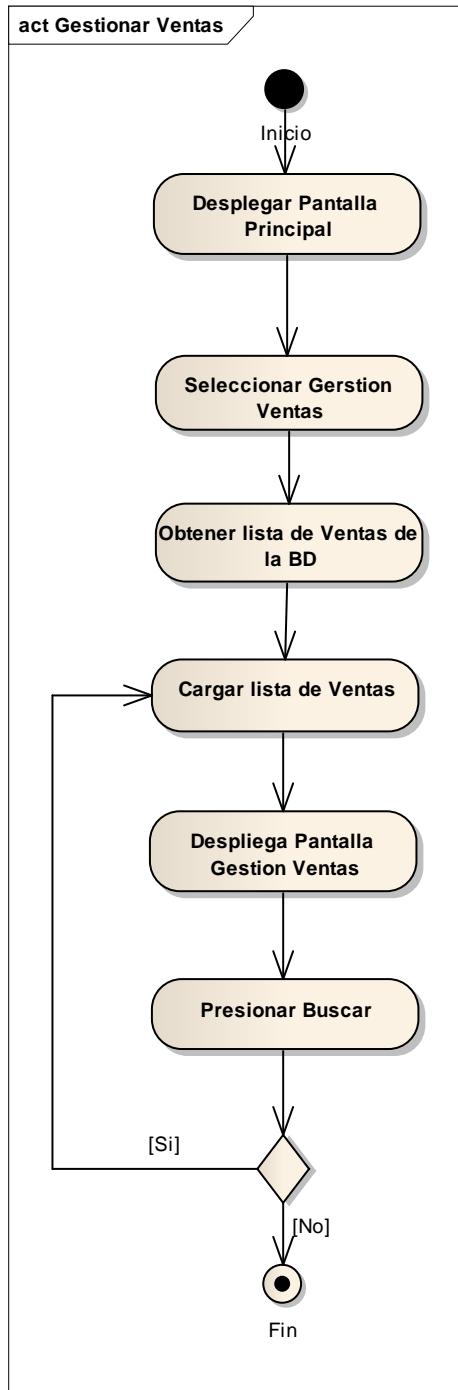


Figura 168 Diagrama de Actividad: Gestionar Ventas

### 2.1.2.2.8.3.1.2.42 Diagrama de Actividad: Adicionar Venta

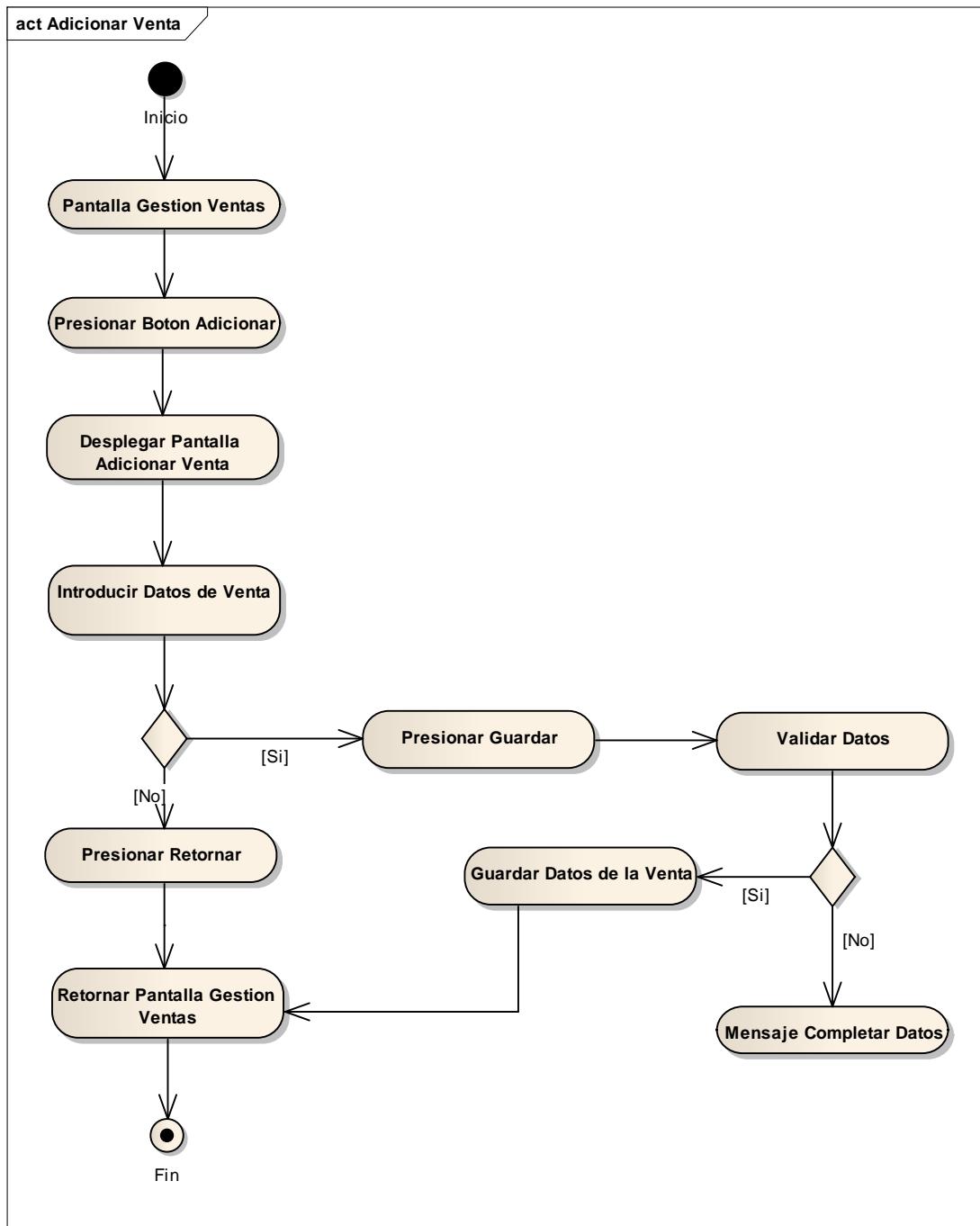


Figura 169 Diagrama de Actividad: Adicionar Venta

### 2.1.2.2.8.3.1.2.43 Diagrama de Actividad: Ver Venta

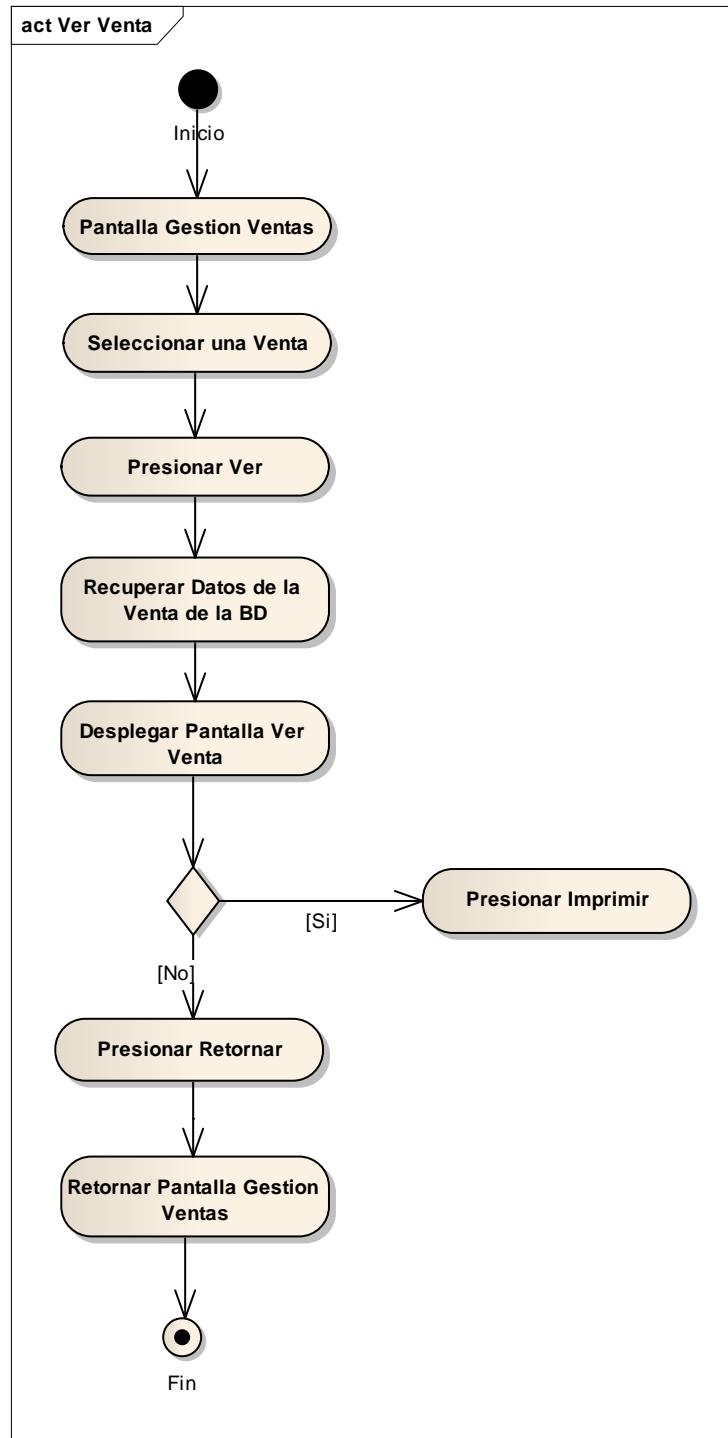


Figura 170 Diagrama de Actividad: Ver Venta

### 2.1.2.2.8.3.1.2.44 Diagrama de Actividad: Facturar

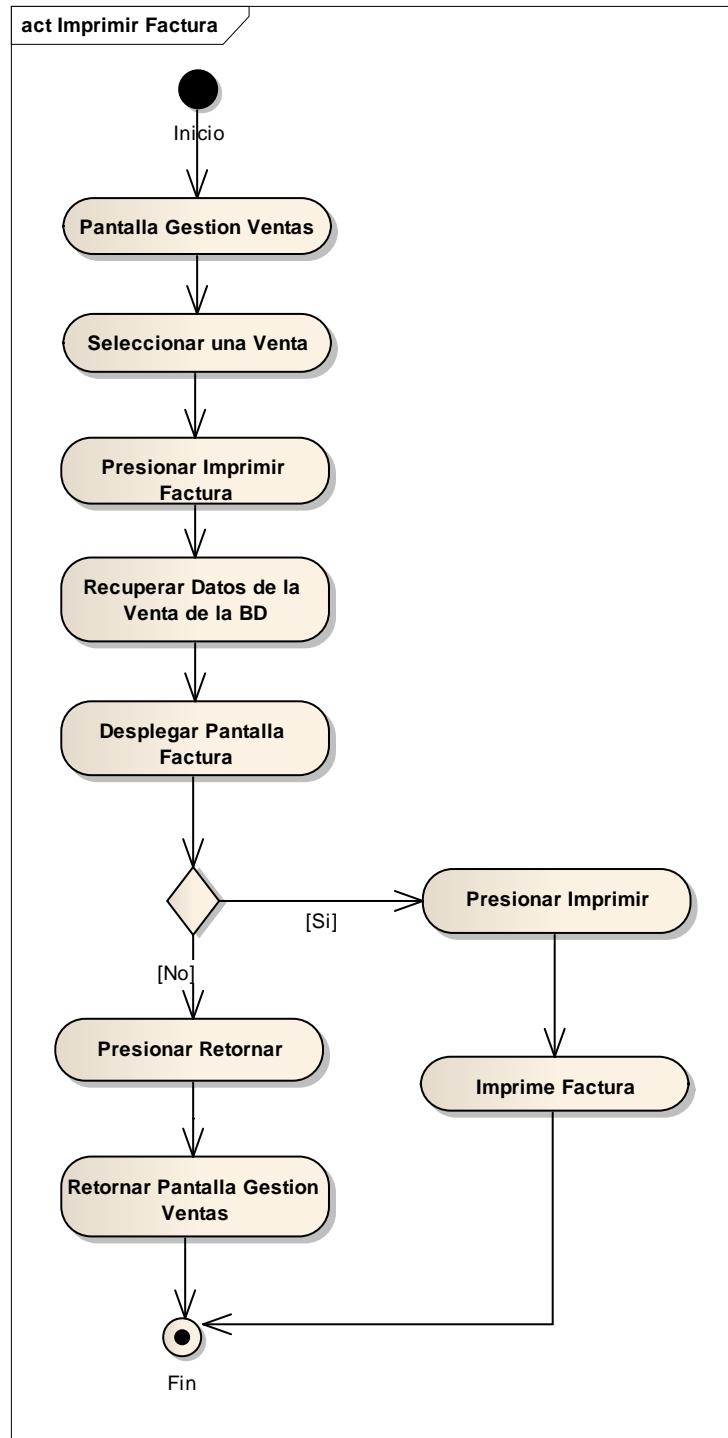


Figura 171 Diagrama de Actividad: Facturar

#### 2.1.2.2.8.3.1.2.45 Diagrama de Actividad: Gestionar Pedidos

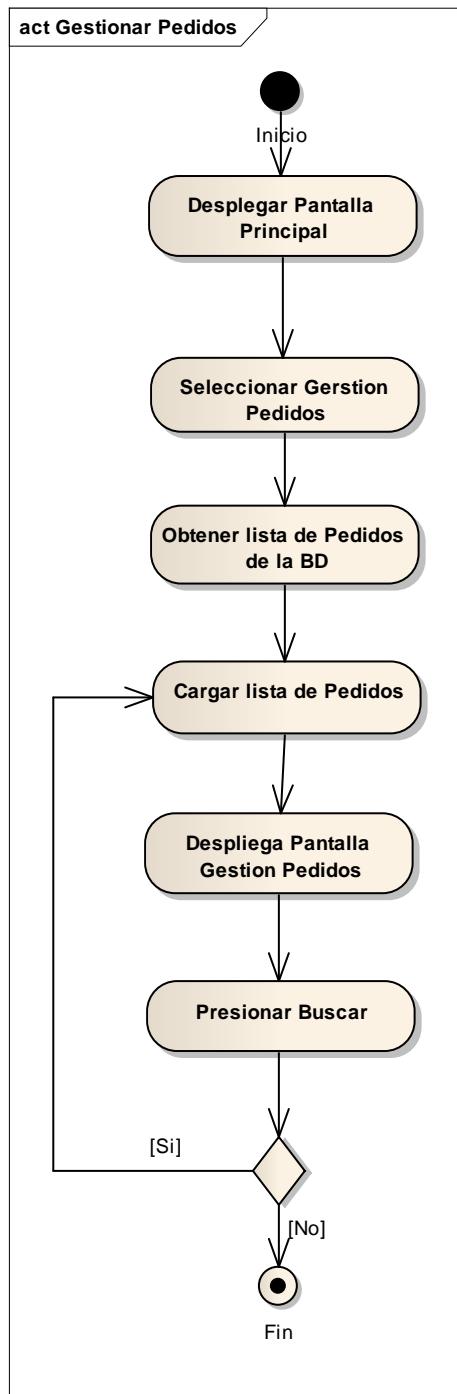


Figura 172 Diagrama de Actividad: GestionarPedidos

### 2.1.2.2.8.3.1.2.46 Diagrama de Actividad: Adicionar Pedido

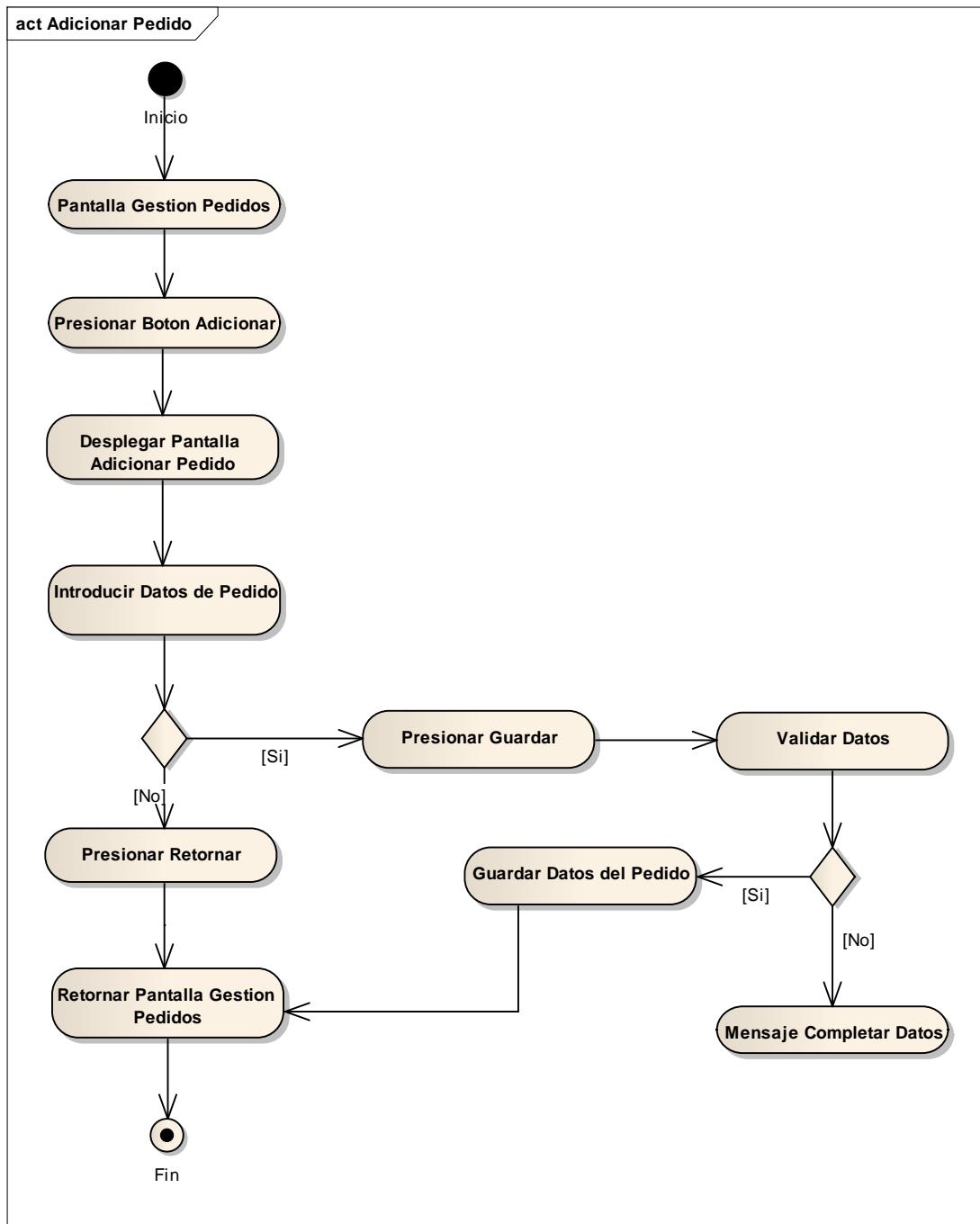


Figura 173 Diagrama de Actividad: Adicionar Pedido

### 2.1.2.2.8.3.1.2.47 Diagrama de Actividad: Ver Pedido

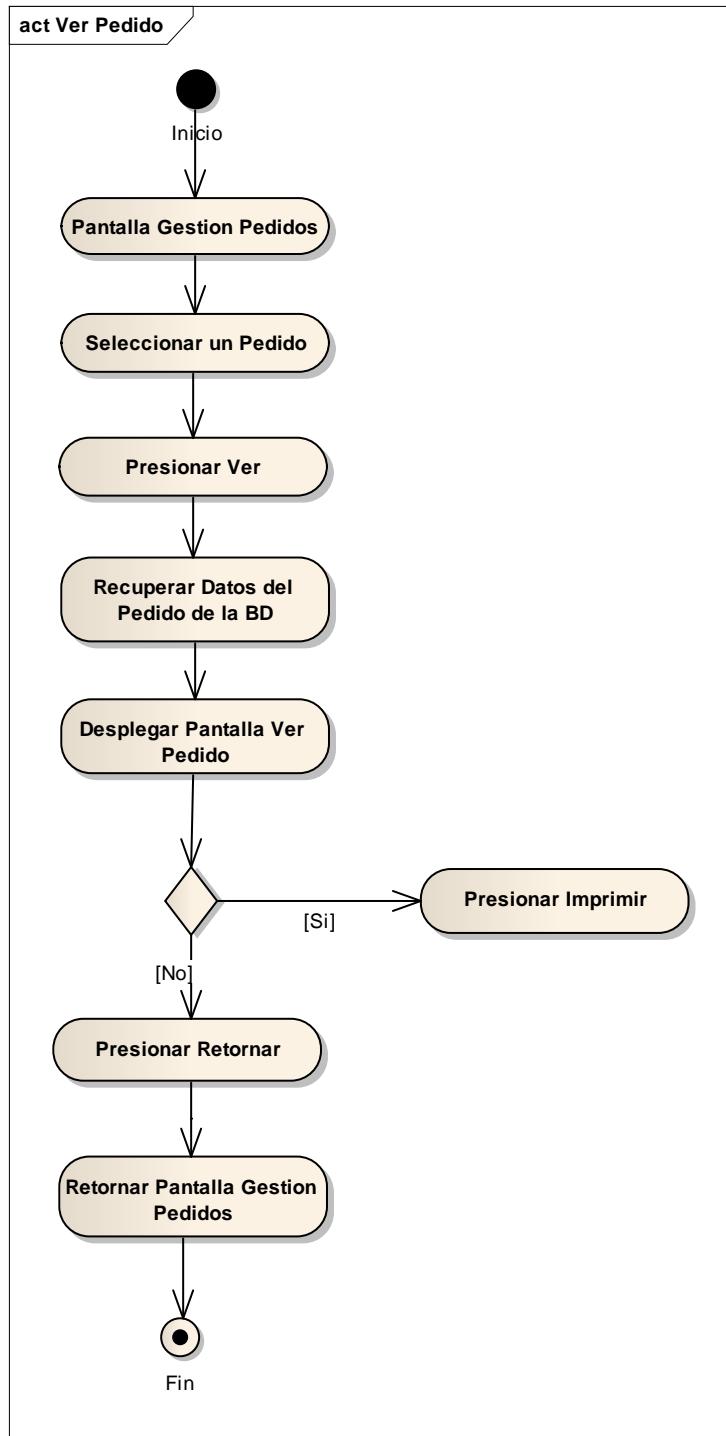


Figura 174 Diagrama de Actividad: Ver Pedido

## 2.1.2.2.8.3.1.2.48 Diagrama de Actividad: Realizar Compra por Pedido

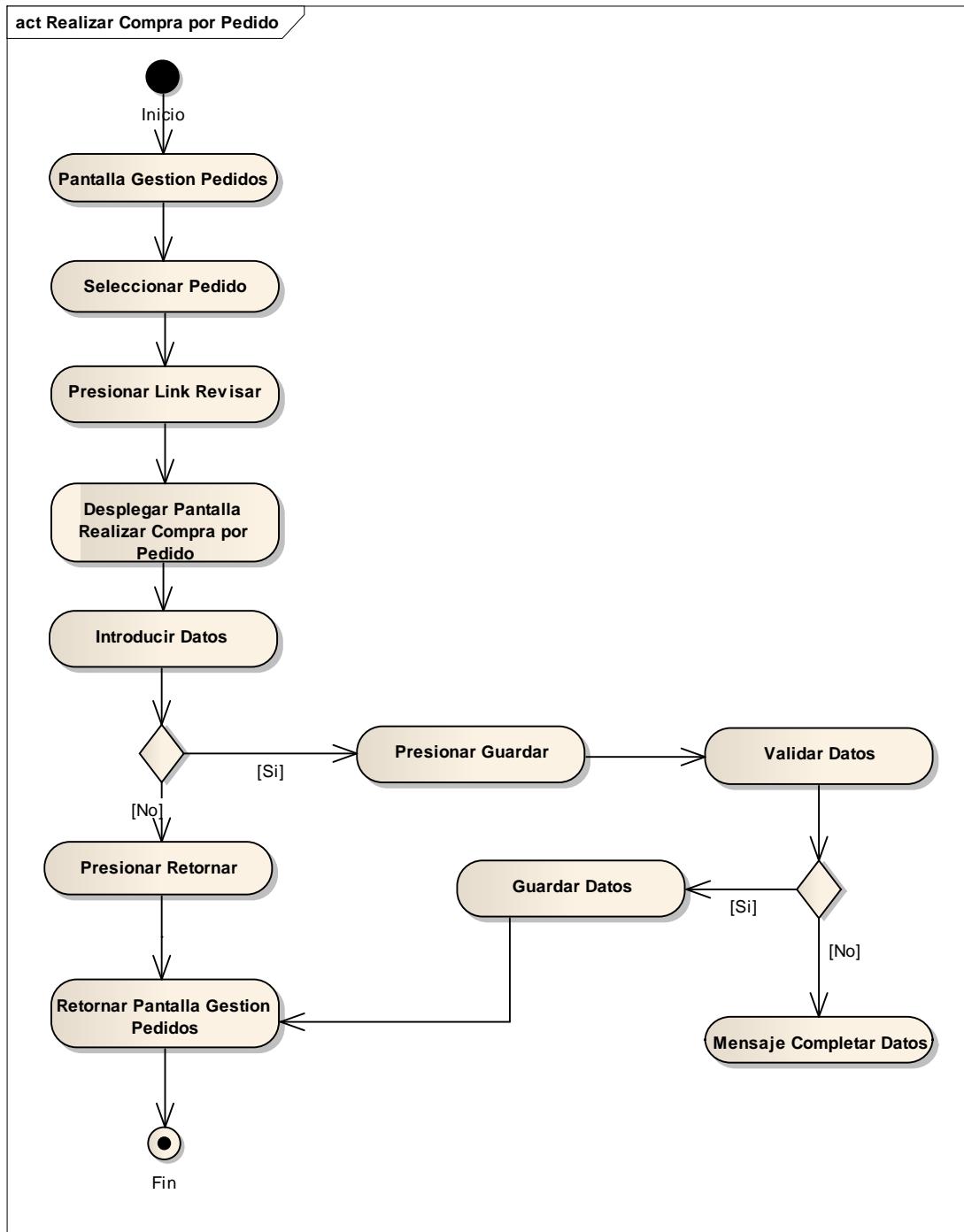


Figura 175 Diagrama de Actividad: Realizar Compra Por Pedido

#### 2.1.2.2.8.3.1.2.49 Diagrama de Actividad: Gestionar Traspasos

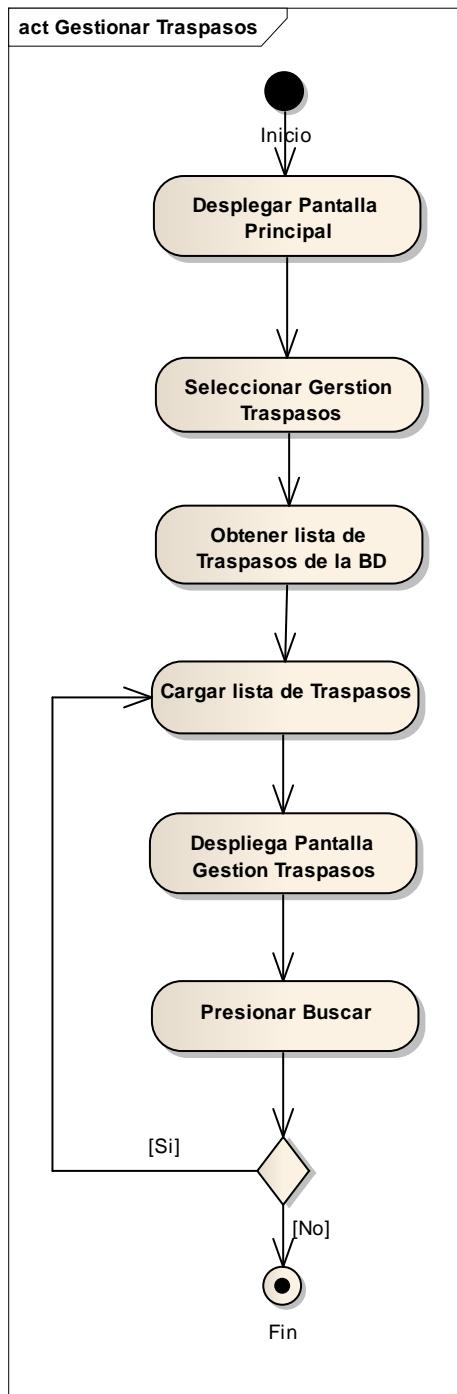


Figura 176 Diagrama de Actividad: Gestionar Traspasos

### 2.1.2.2.8.3.1.2.50 Diagrama de Actividad: Adicionar Traspaso

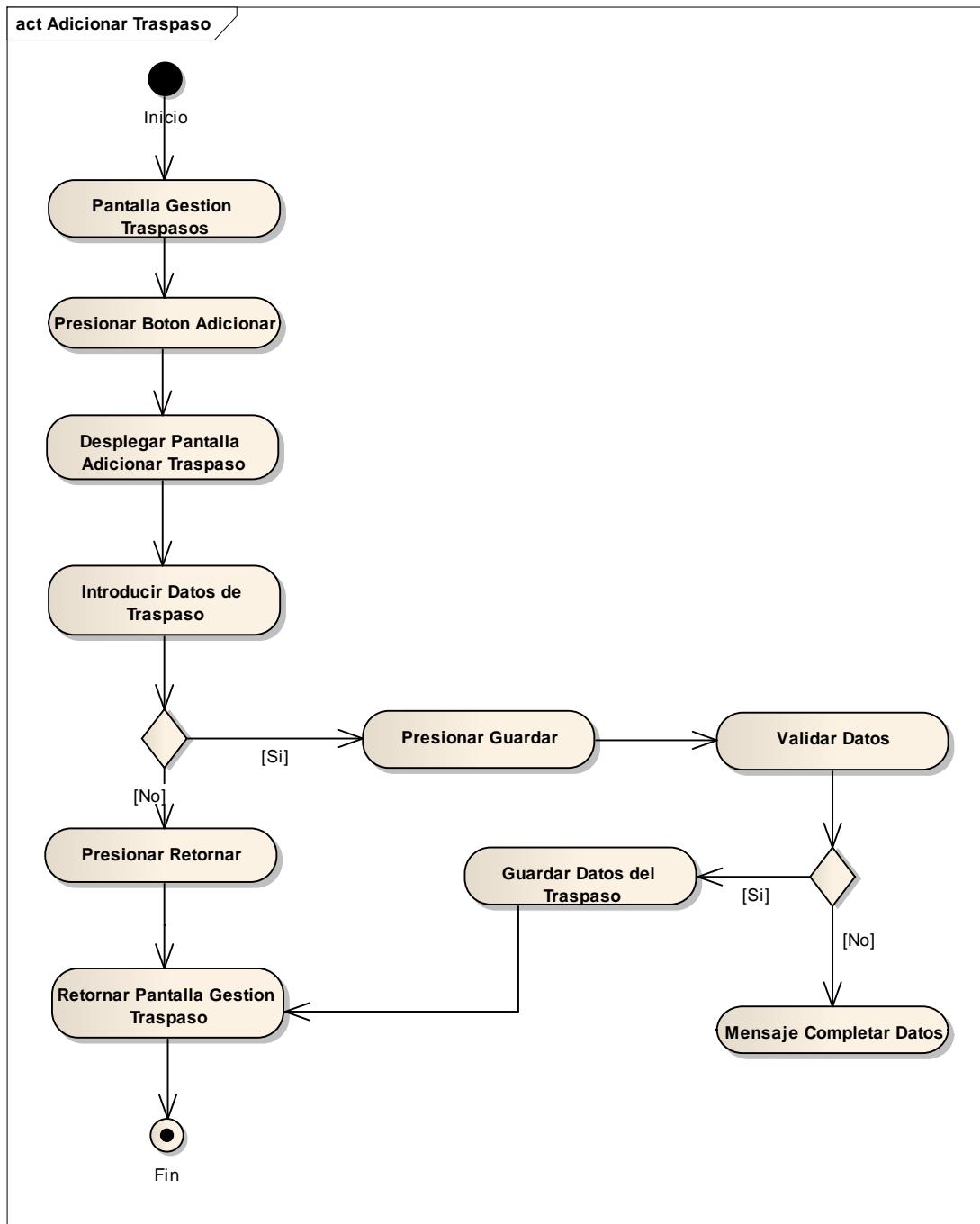


Figura 177 Diagrama de Actividad: Adicionar Traspaso

### 2.1.2.2.8.3.1.2.51 Diagrama de Actividad: Modificar Traspaso

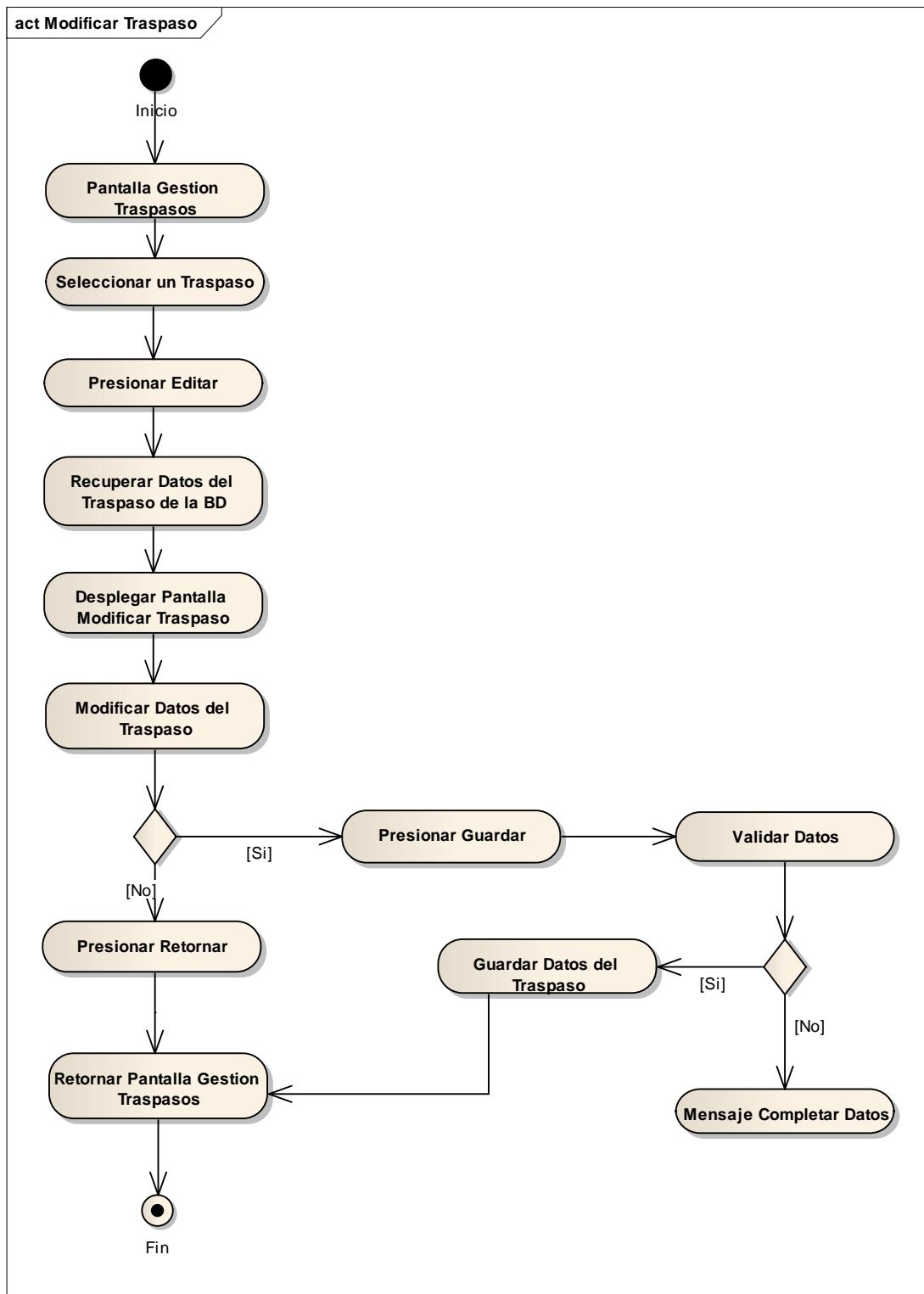


Figura 178 Diagrama de Actividad: Modificar Traspaso

### 2.1.2.2.8.3.1.2.52 Diagrama de Actividad: Ver Traspaso

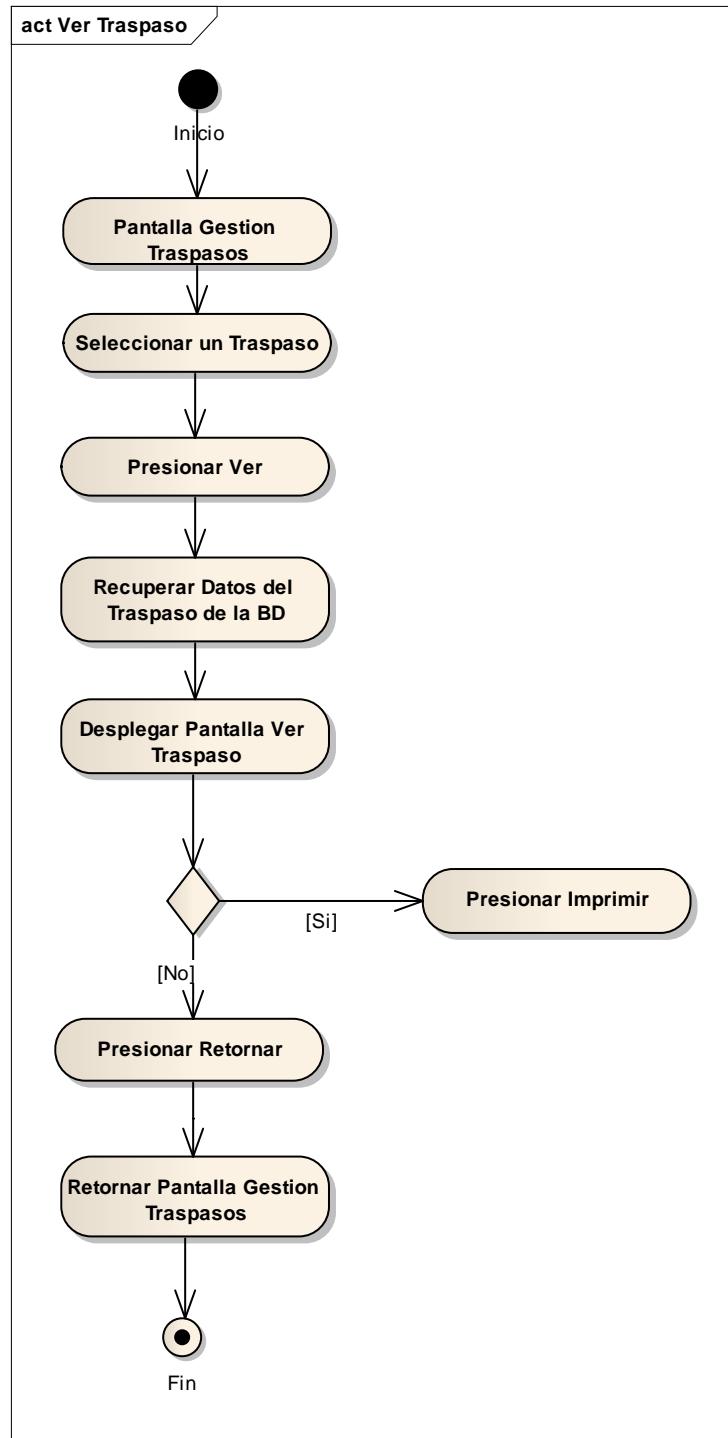


Figura 179 Diagrama de Actividad: Ver Traspaso

### 2.1.2.2.8.3.1.2.53 Diagrama de Actividad: Revisiones

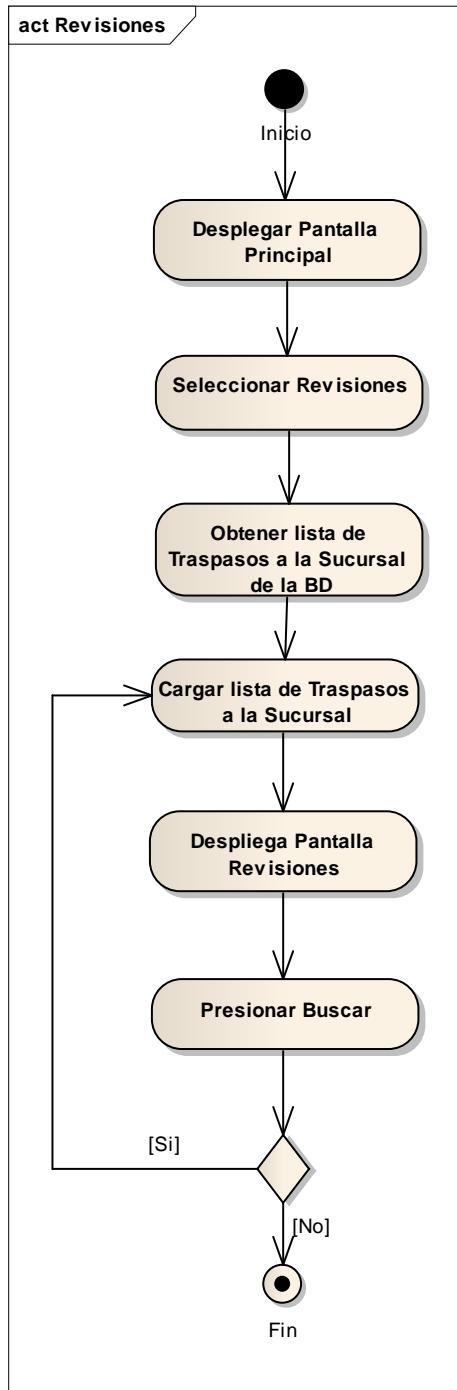


Figura 180 Diagrama de Actividad: Revisiones

## 2.1.2.2.8.3.1.2.54 Diagrama de Actividad: Revisión del Traspaso

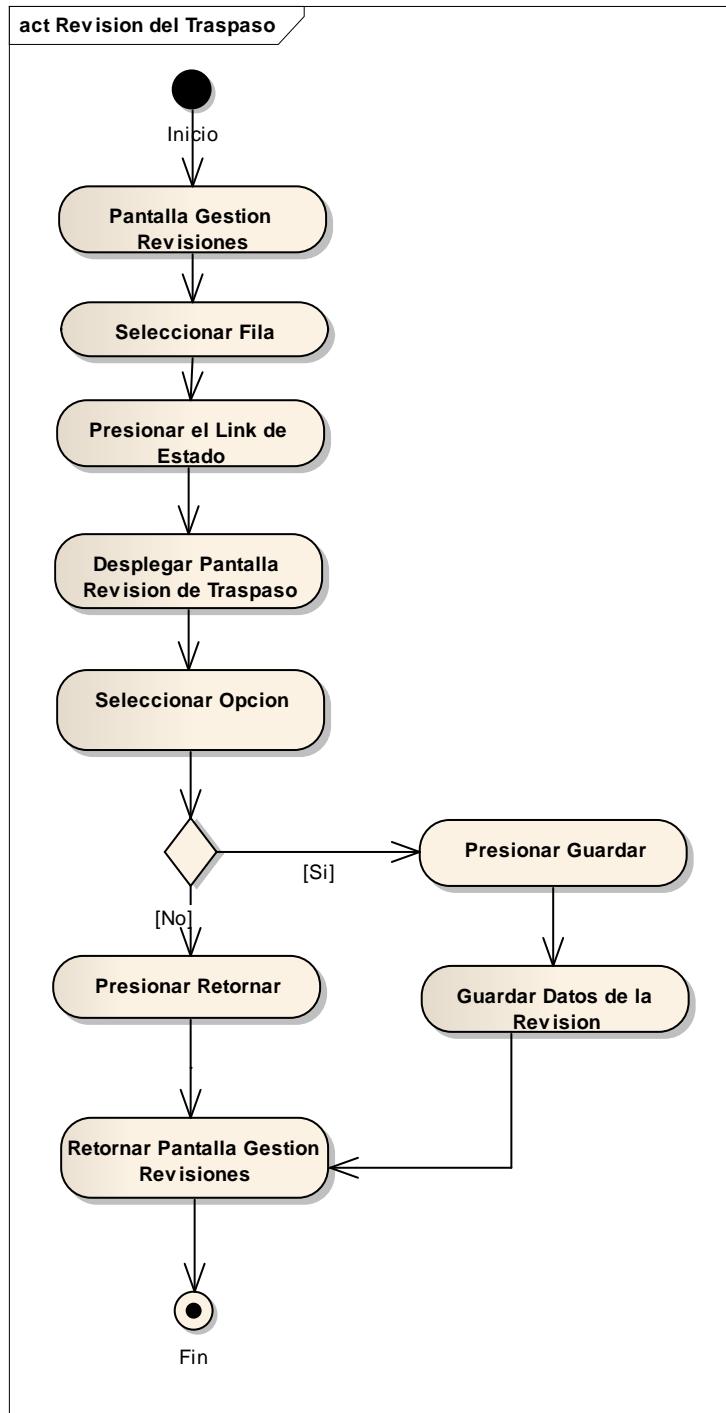


Figura 181 Diagrama de Actividad: Revisión del Traspaso

### 2.1.2.2.8.3.1.2.55 Diagrama de Actividad: Ver Revisión

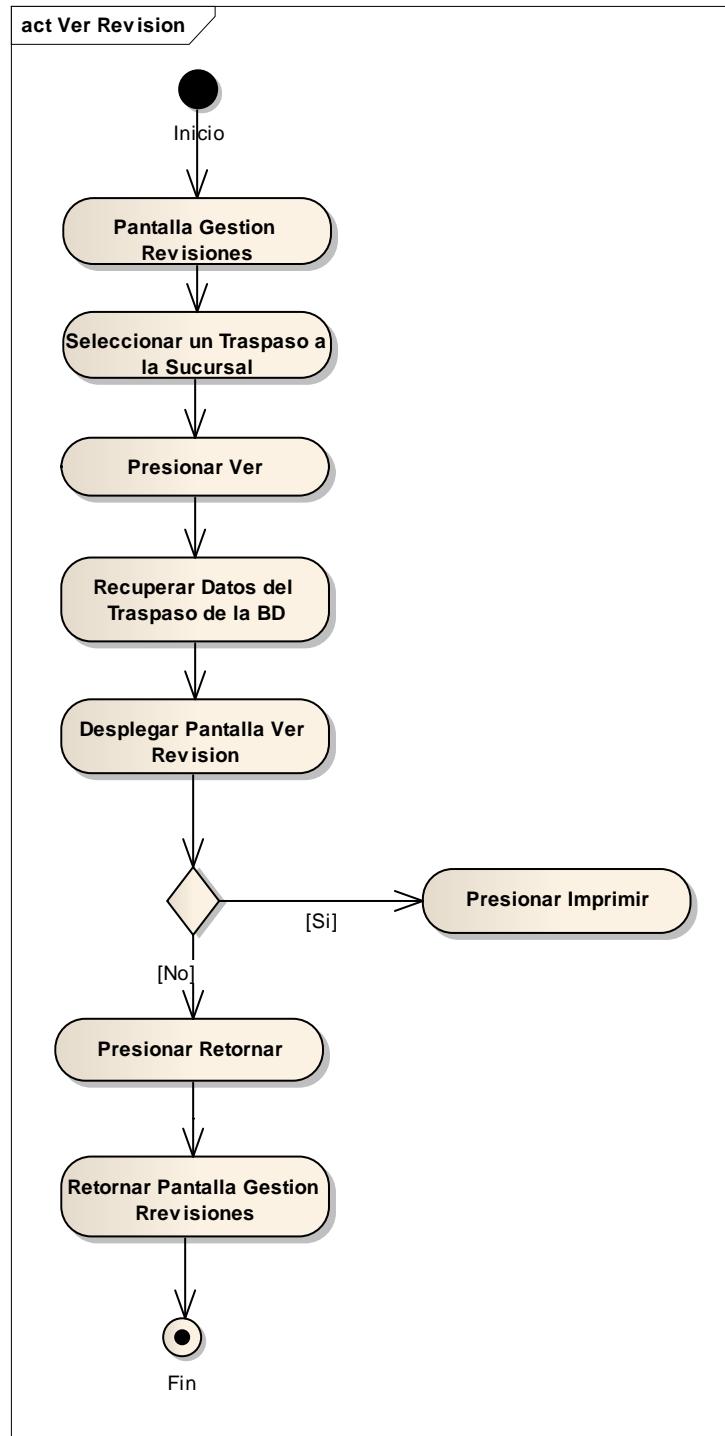


Figura 182 Diagrama de Actividad: Ver Revisión

## 2.1.2.2.8.3.1.2.56 Diagrama de Actividad: Gestionar Dosificaciones

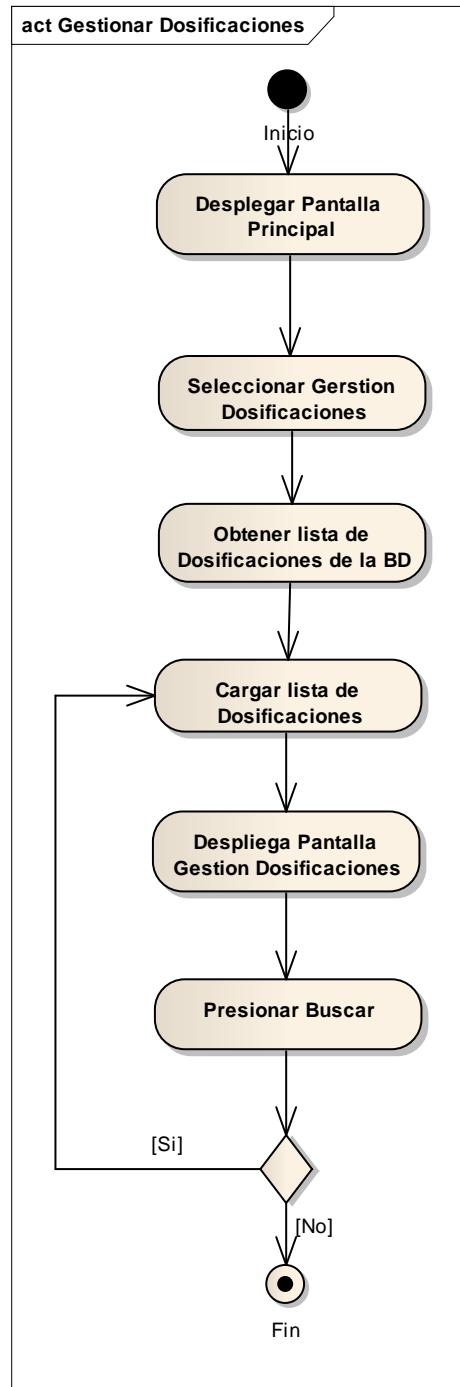


Figura 183 Diagrama de Actividad: Gestionar Dosificaciones

**2.1.2.2.8.3.1.2.57 Diagrama de Actividad: Adicionar Dosificación**

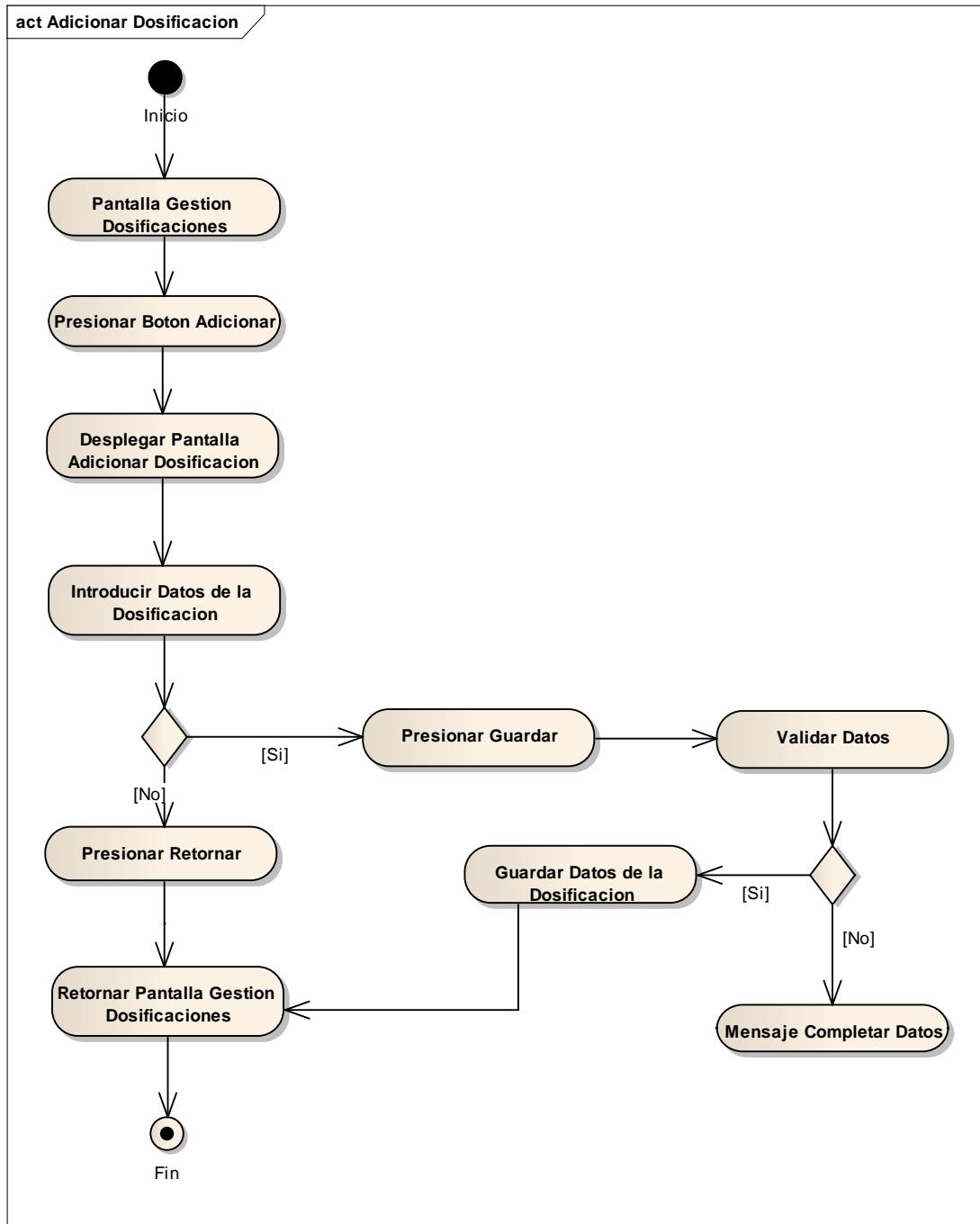


Figura 184 Diagrama de Actividad: Adicionar Dosificación

**2.1.2.2.8.3.1.2.58 Diagrama de Actividad: Modificar Dosificación**

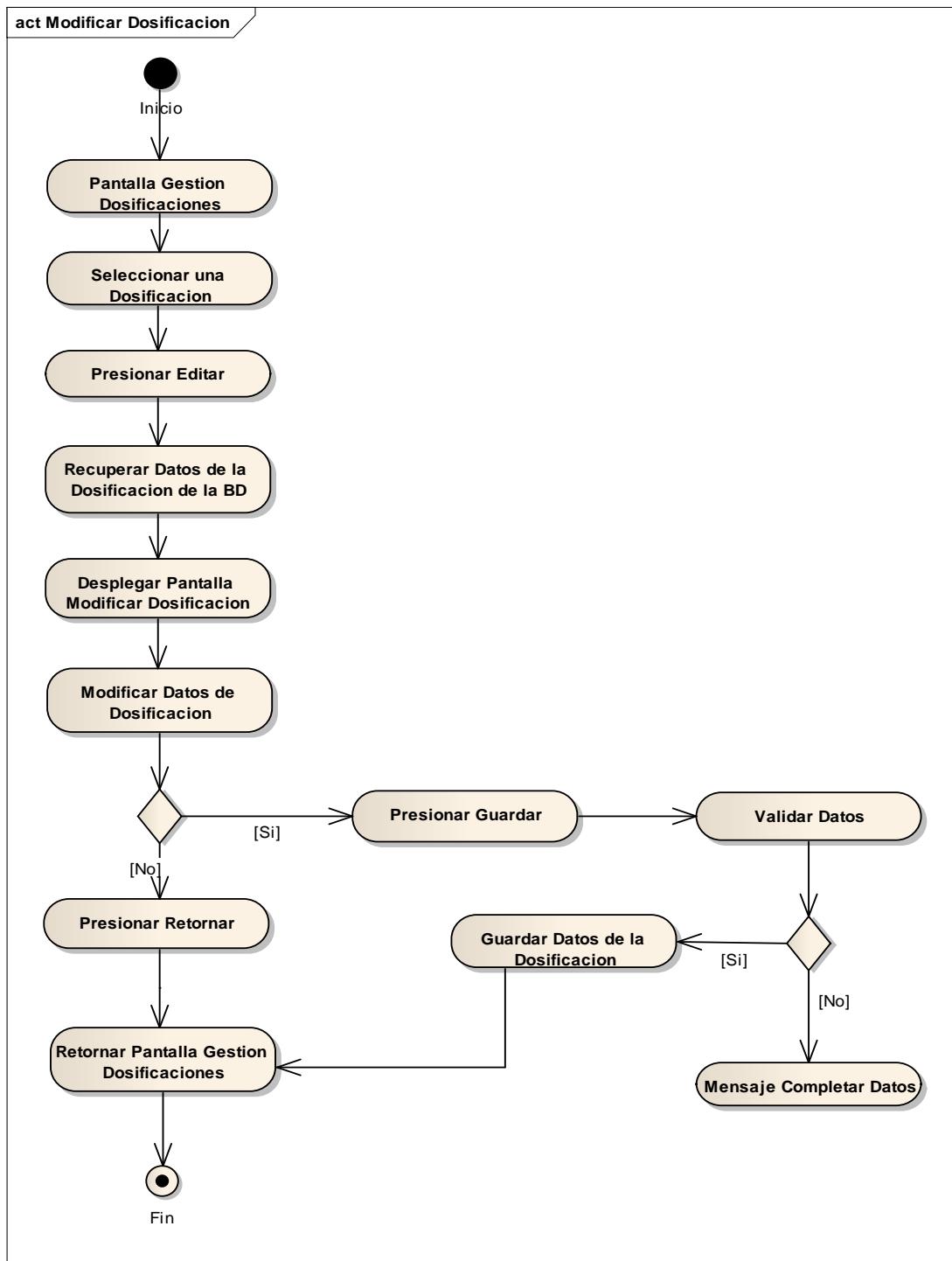


Figura 185 Diagrama de Actividad: Modificar Dosificación

### 2.1.2.2.8.3.1.2.59 Diagrama de Actividad: Ver Dosificación

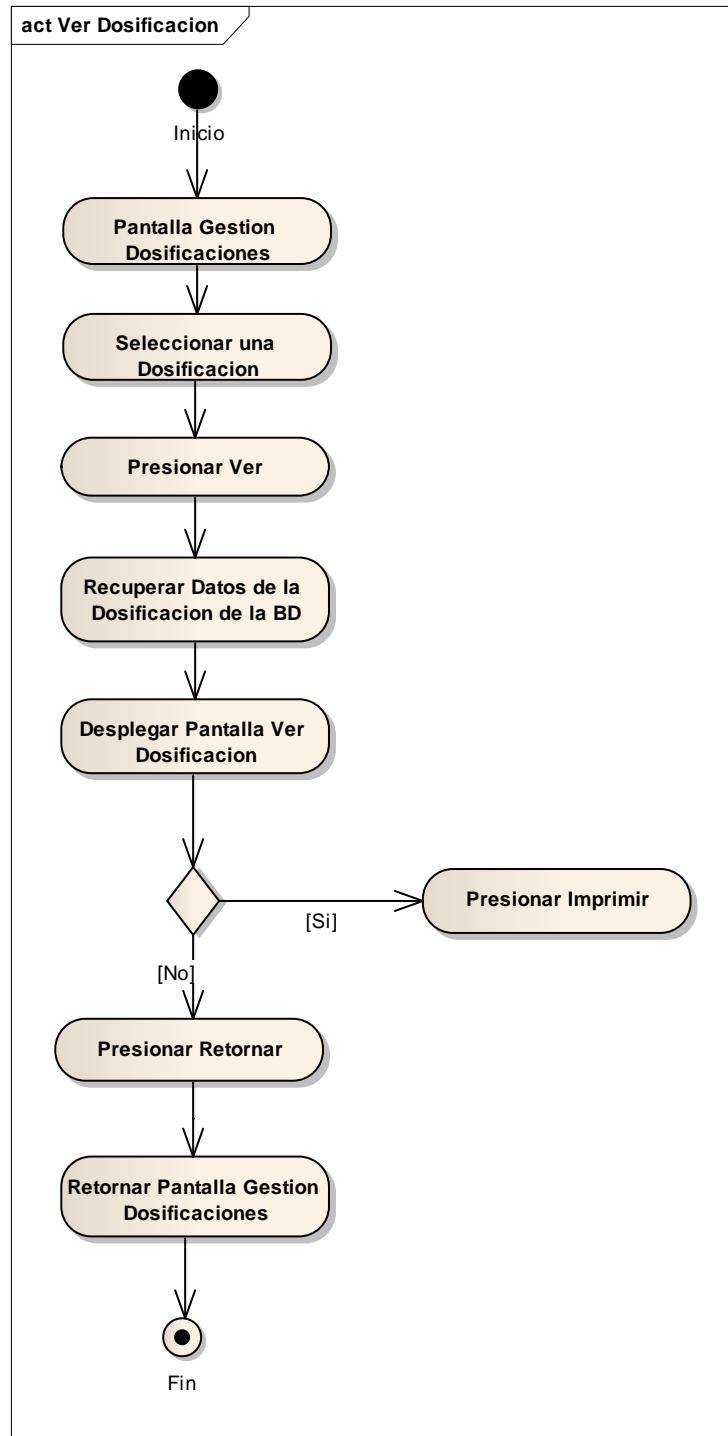


Figura 186 Diagrama de Actividad: Ver Dosificación

### 2.1.2.2.8.3.1.2.60 Diagrama de Actividad: Gestionar Sucursales

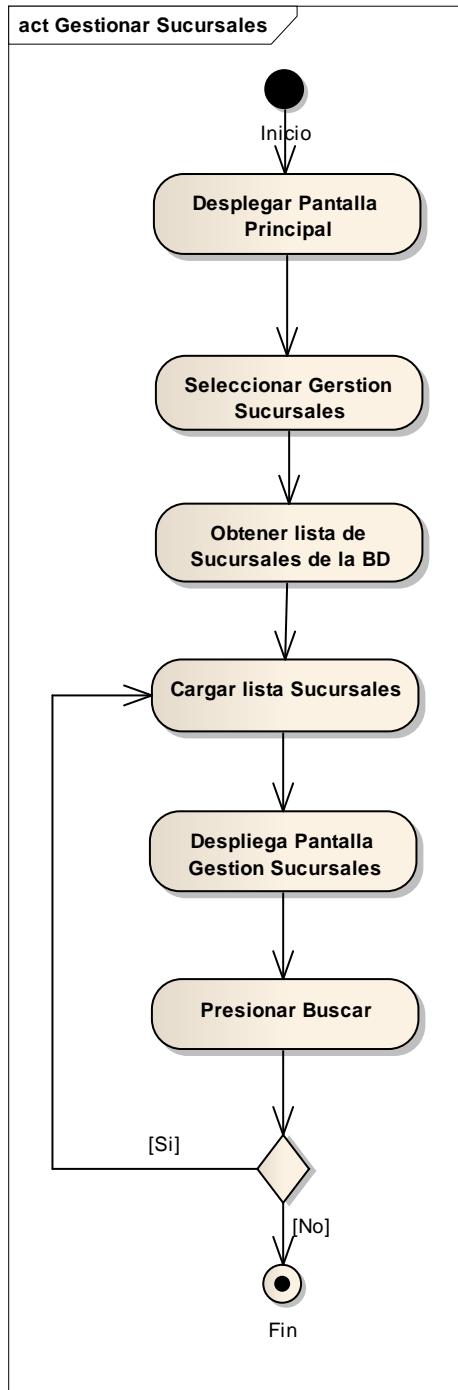


Figura 187 Diagrama de Actividad: Gestionar Sucursales

### 2.1.2.2.8.3.1.2.61 Diagrama de Actividad: Adicionar Sucursal

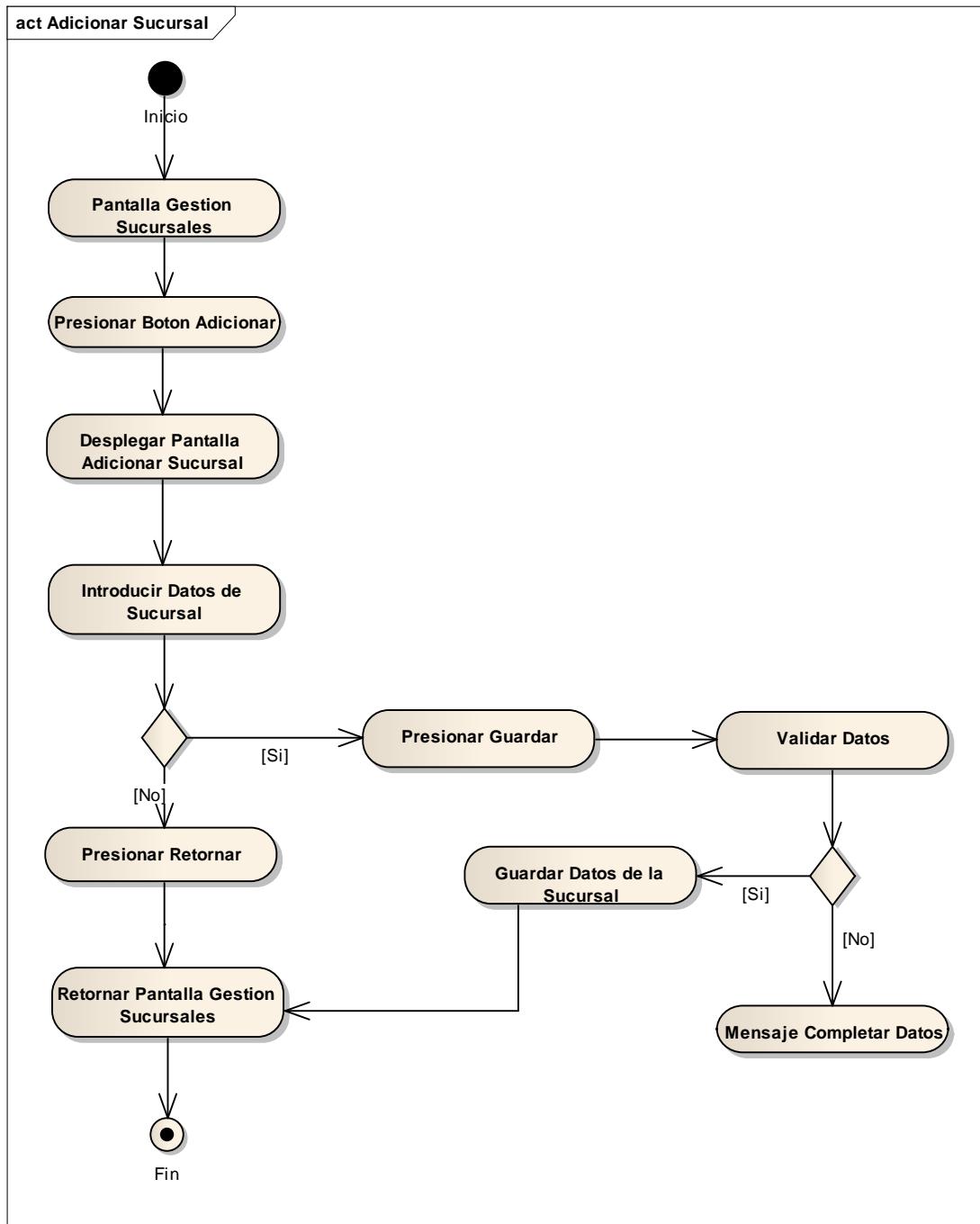


Figura 188 Diagrama de Actividad: Adicionar Sucursal

### 2.1.2.2.8.3.1.2.62 Diagrama de Actividad: Modificar Sucursal

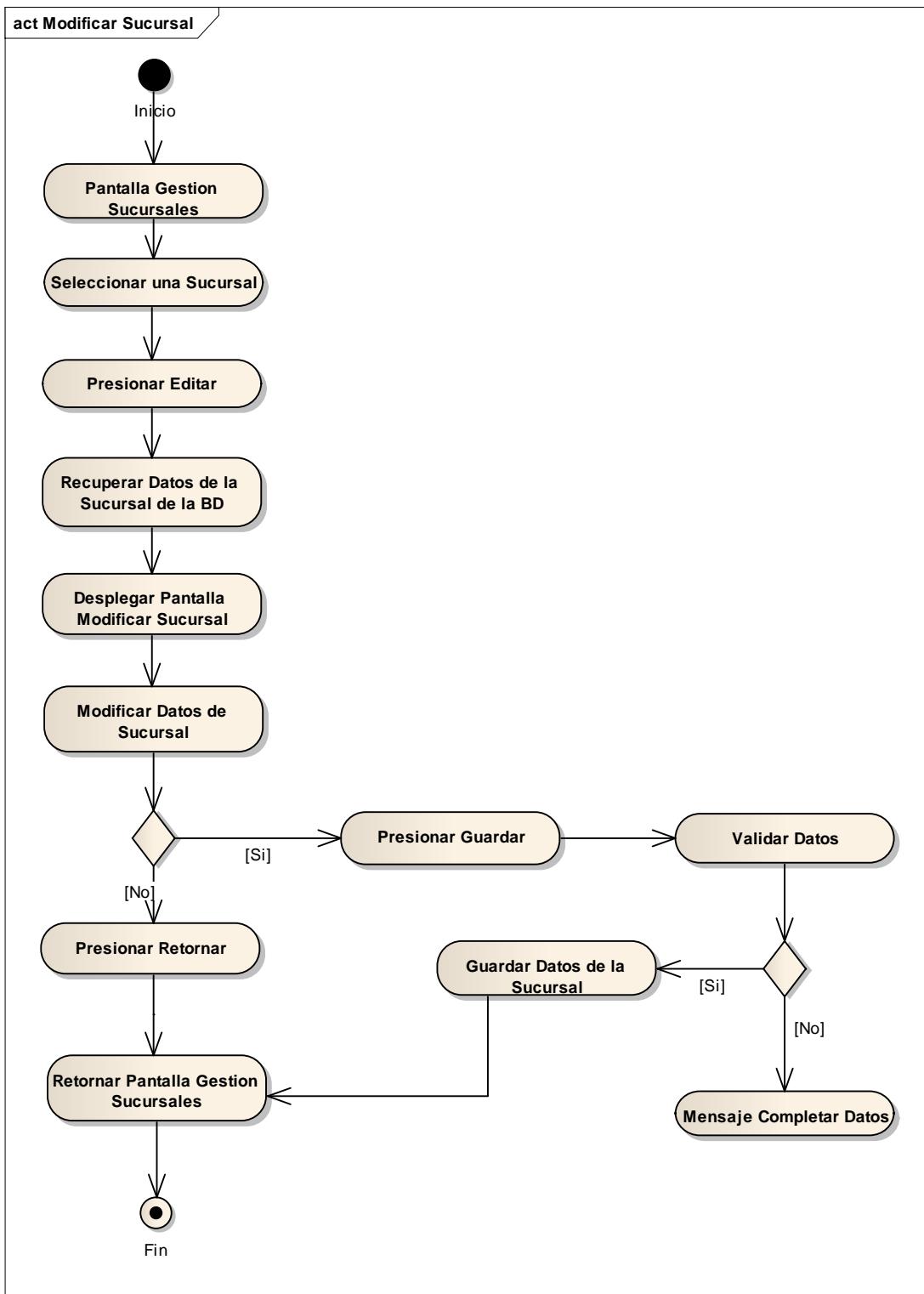


Figura 189 Diagrama de Actividad: Modificar Sucursal

### 2.1.2.2.8.3.1.2.63 Diagrama de Actividad: Eliminar Sucursal

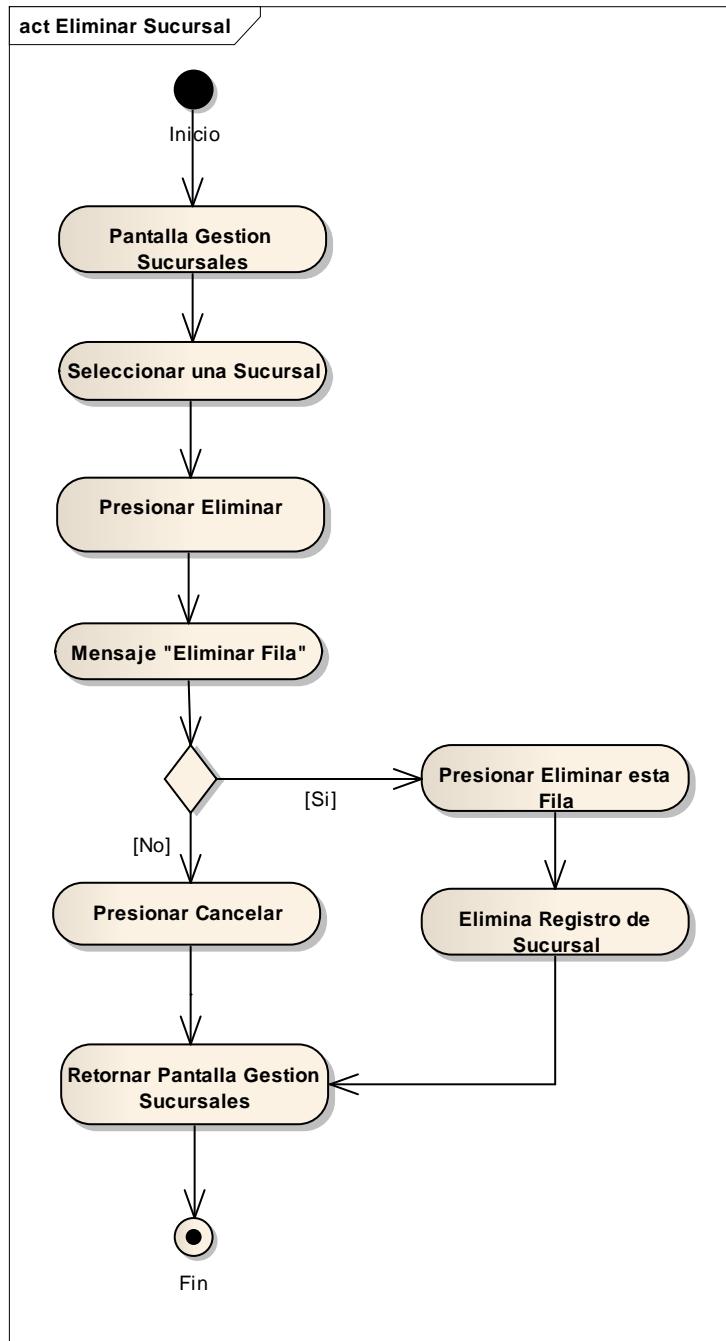


Figura 190 Diagrama de Actividad: Eliminar Sucursal

### 2.1.2.2.8.3.1.2.64 Diagrama de Actividad: Ver Sucursal

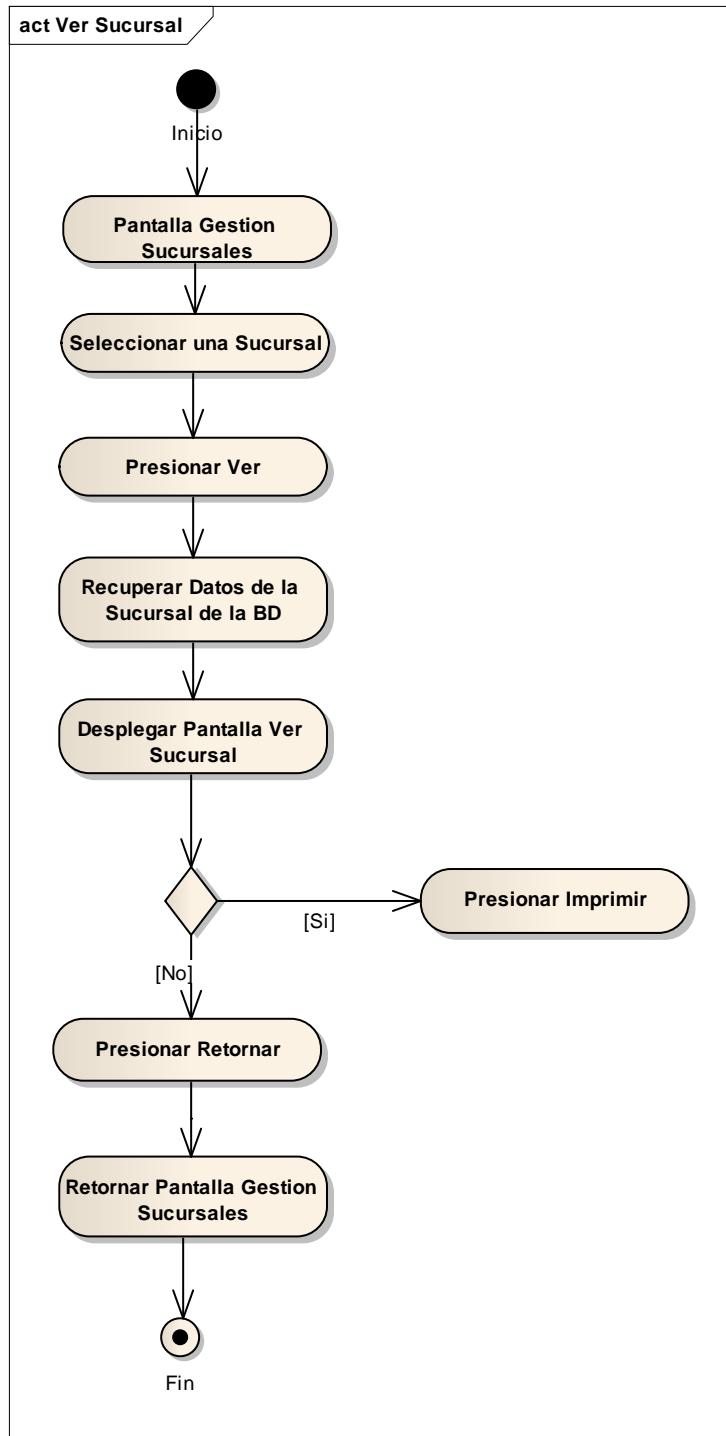
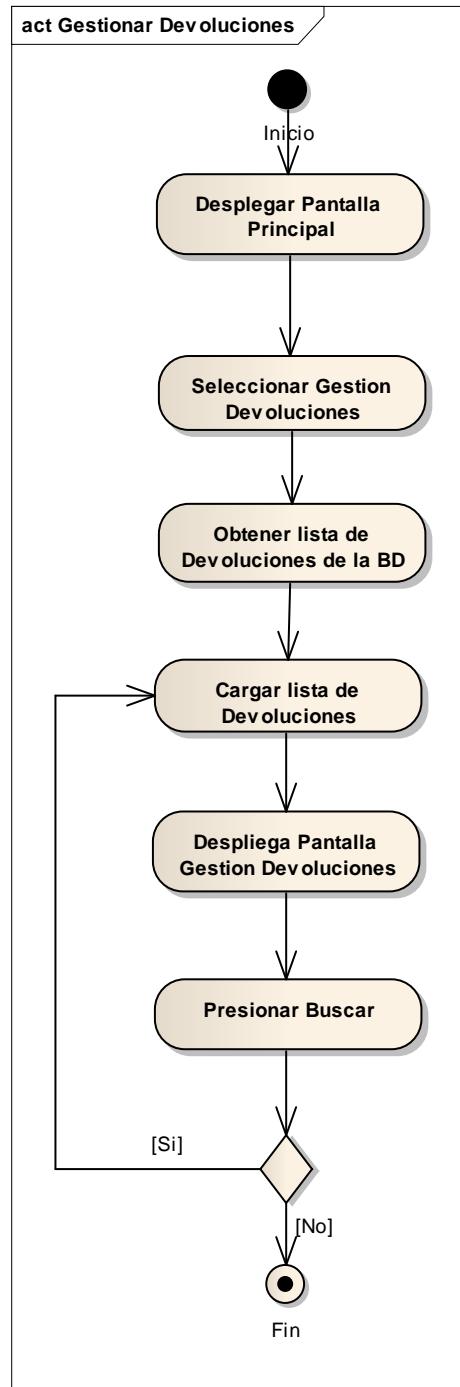


Figura 191 Diagrama de Actividad: Ver Sucursal

**2.1.2.2.8.3.1.2.65 Diagrama de Actividad: Gestionar Devoluciones**



**Figura 192 Diagrama de Actividad: Gestionar Devoluciones**

## 2.1.2.2.8.3.1.2.66 Diagrama de Actividad: Adicionar Devolución

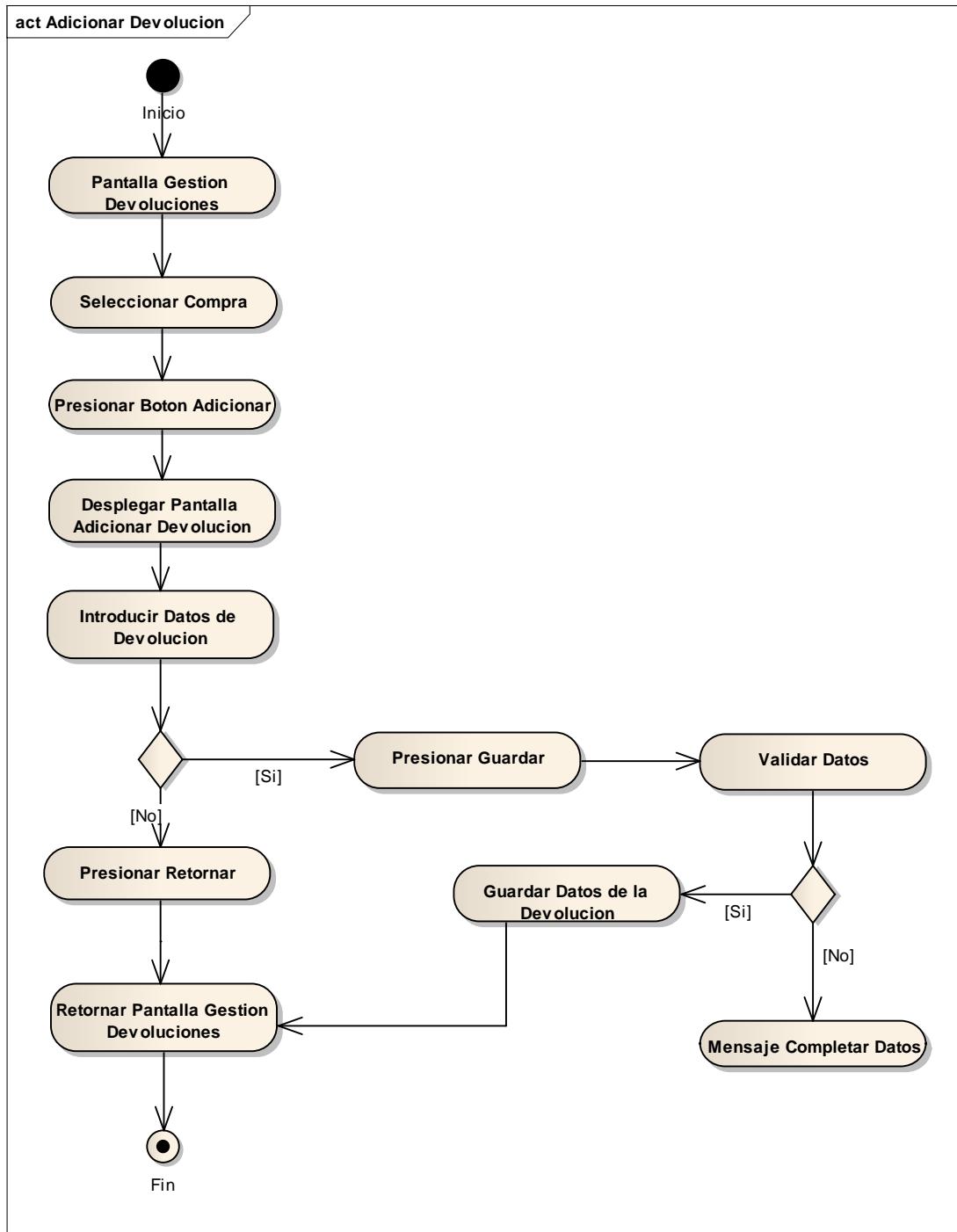


Figura 193 Diagrama de Actividad: Adicionar Devolución

### 2.1.2.2.8.3.1.2.67 Diagrama de Actividad: Ver Devolución

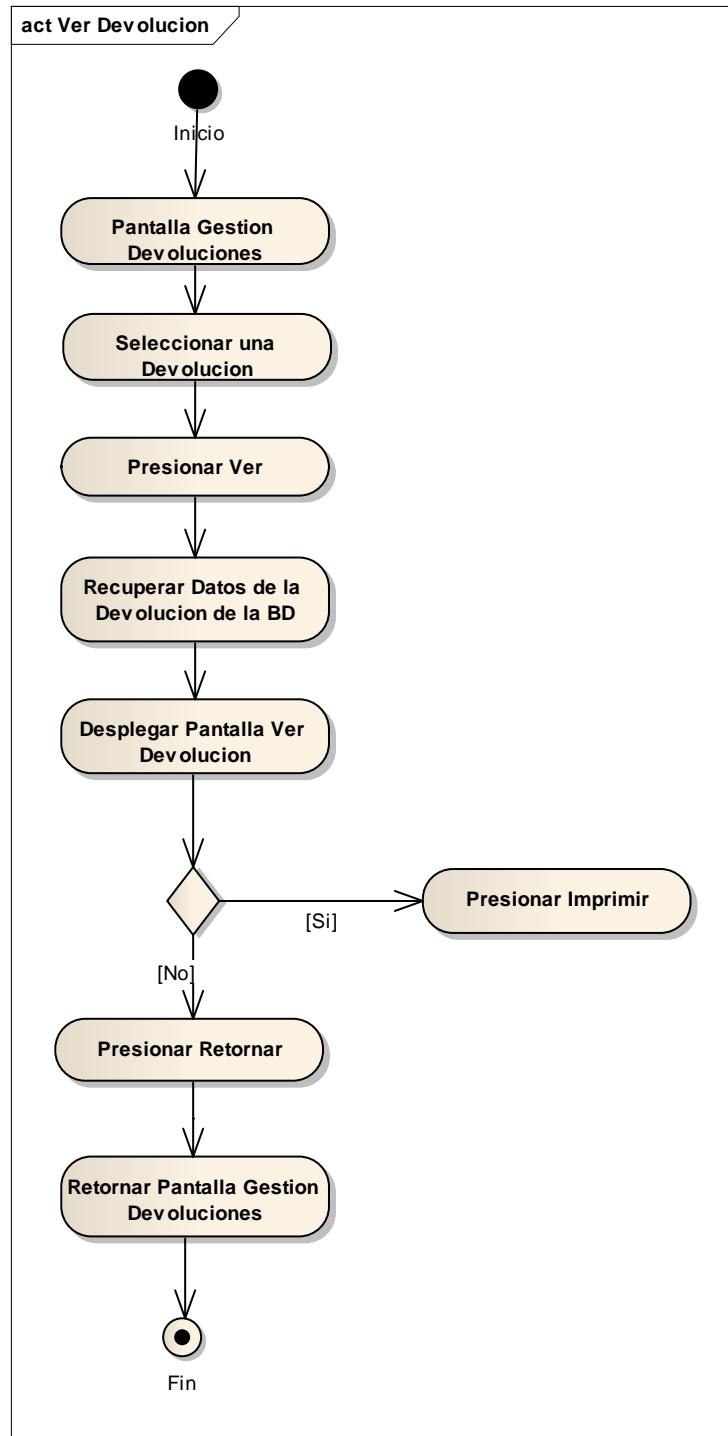


Figura 194 Diagrama de Actividad: Ver Devolución

### 2.1.2.2.8.3.1.2.68 Diagrama de Actividad: Gestionar Bajas

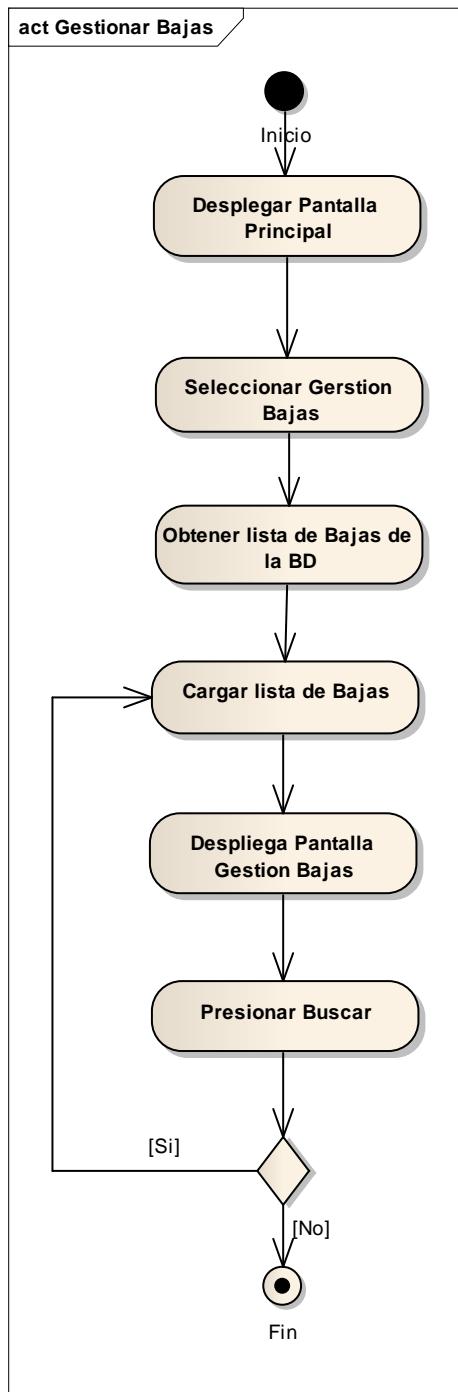


Figura 195 Diagrama de Actividad: Gestionar Bajas

### 2.1.2.2.8.3.1.2.69 Diagrama de Actividad: Adicionar Baja

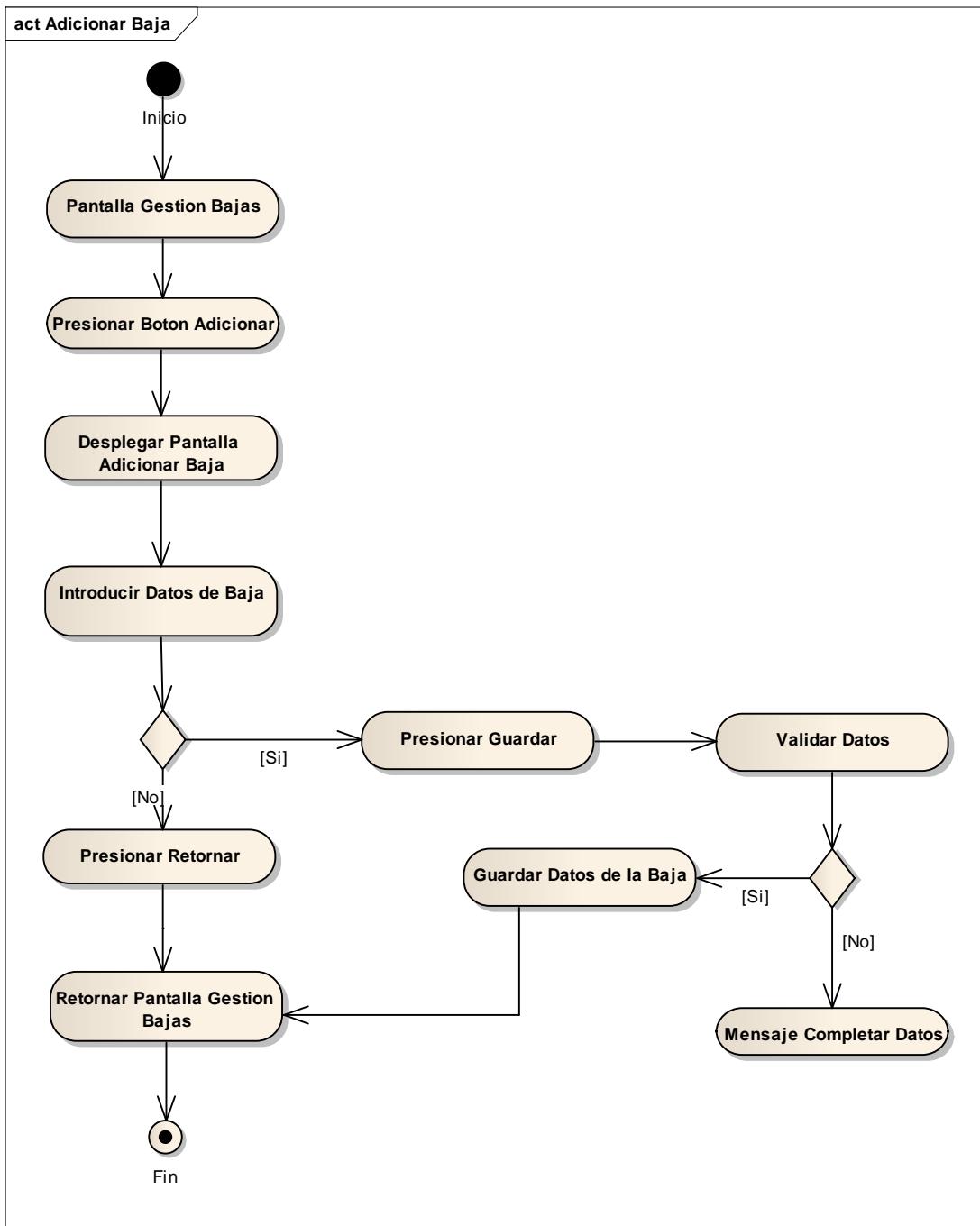


Figura 196 Diagrama de Actividad: Adicionar Baja

### 2.1.2.2.8.3.1.2.70 Diagrama de Actividad: Ver Baja

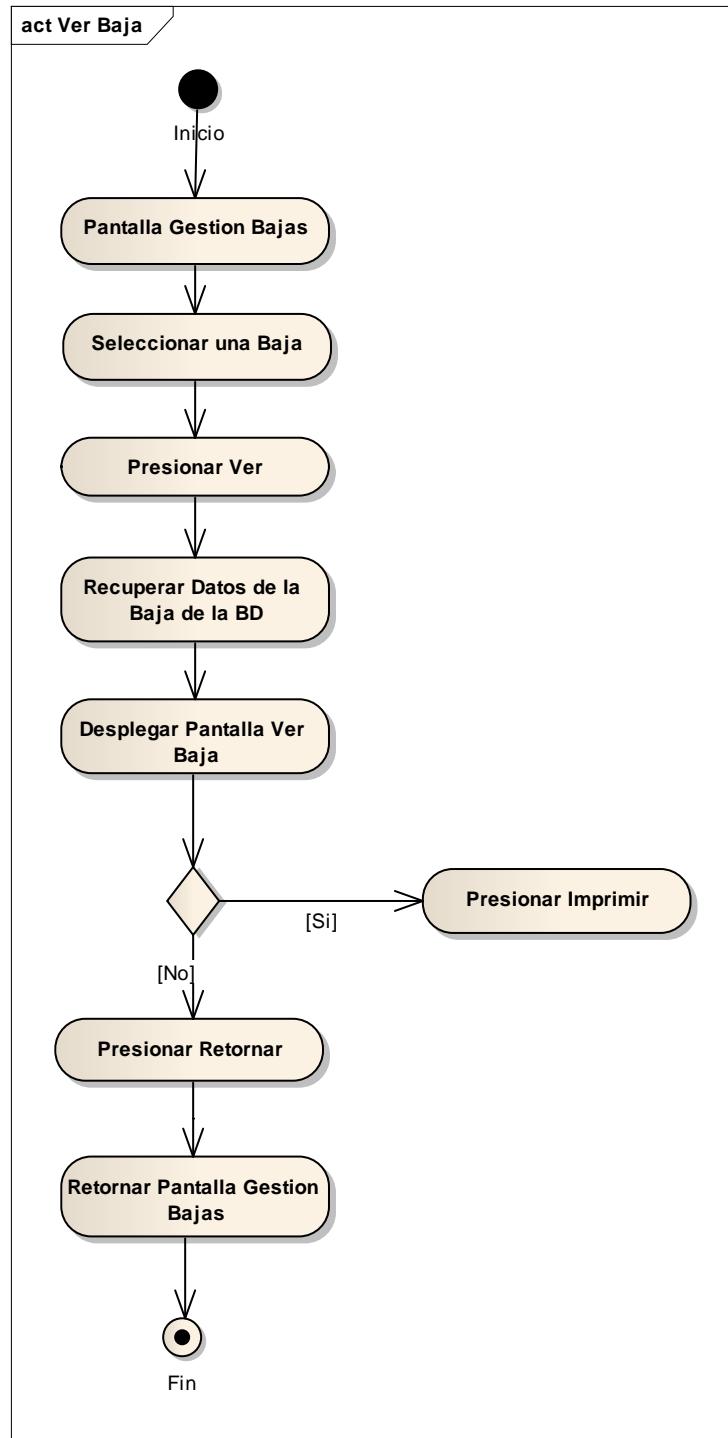


Figura 197 Diagrama de Actividad: Ver Baja

### 2.1.2.2.8.3.1.2.71 Diagrama de Actividad: Gestionar Menus

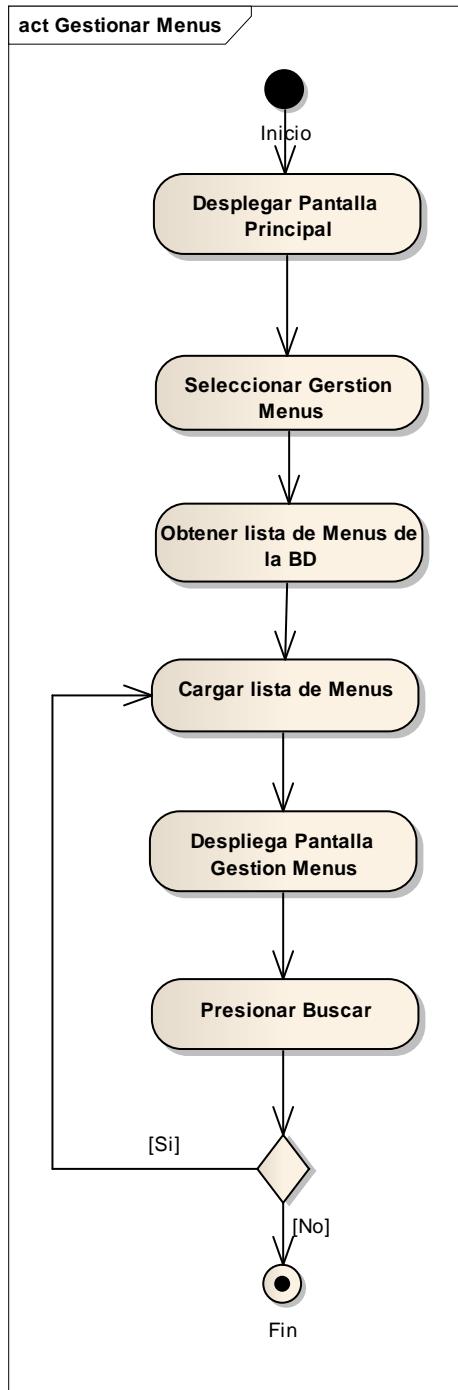


Figura 198 Diagrama de Actividad: Gestionar Menus

### 2.1.2.2.8.3.1.2.72 Diagrama de Actividad: Adicionar Menu

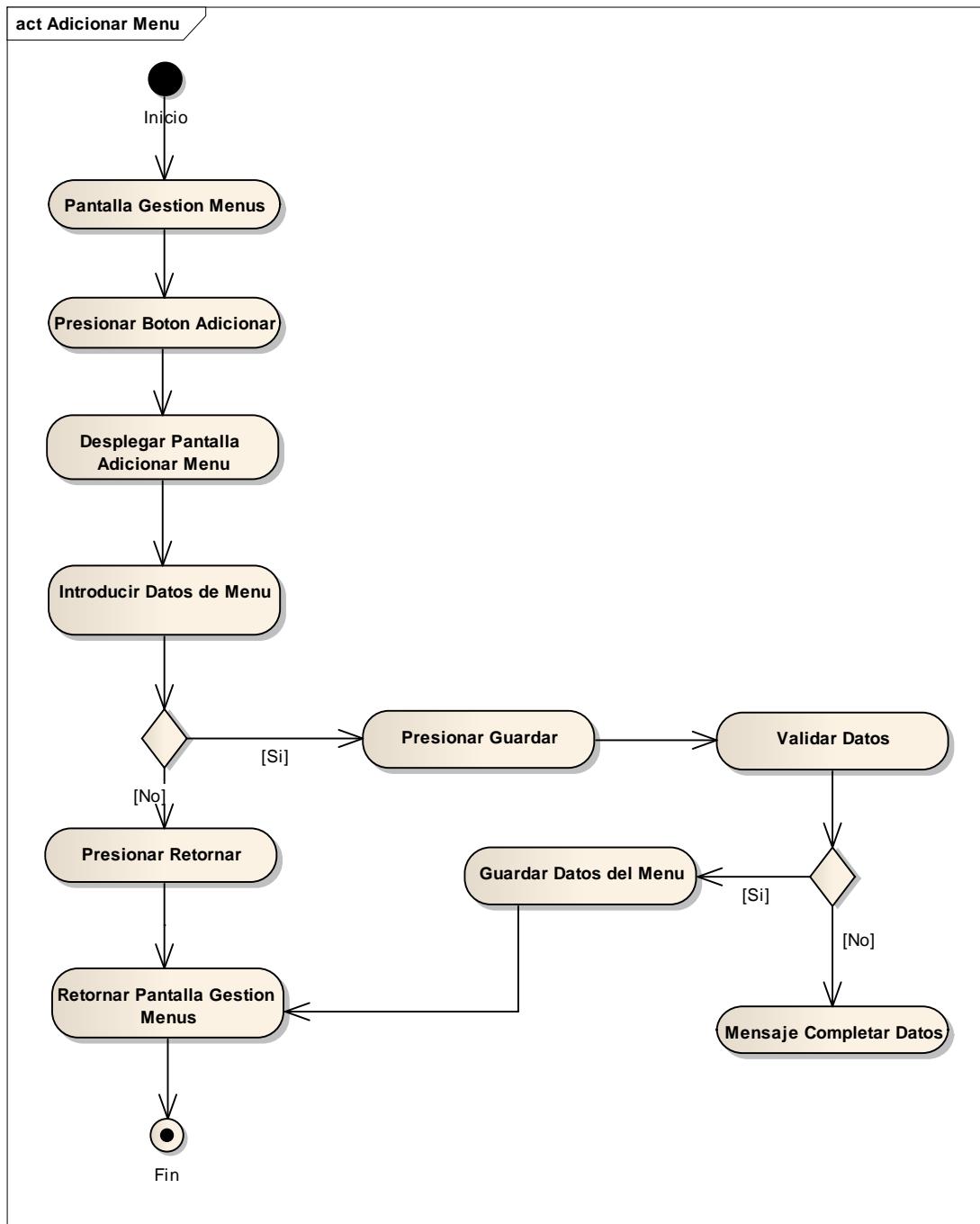


Figura 199 Diagrama de Actividad: Adicionar Menu

### 2.1.2.2.8.3.1.2.73 Diagrama de Actividad: Modificar Menu

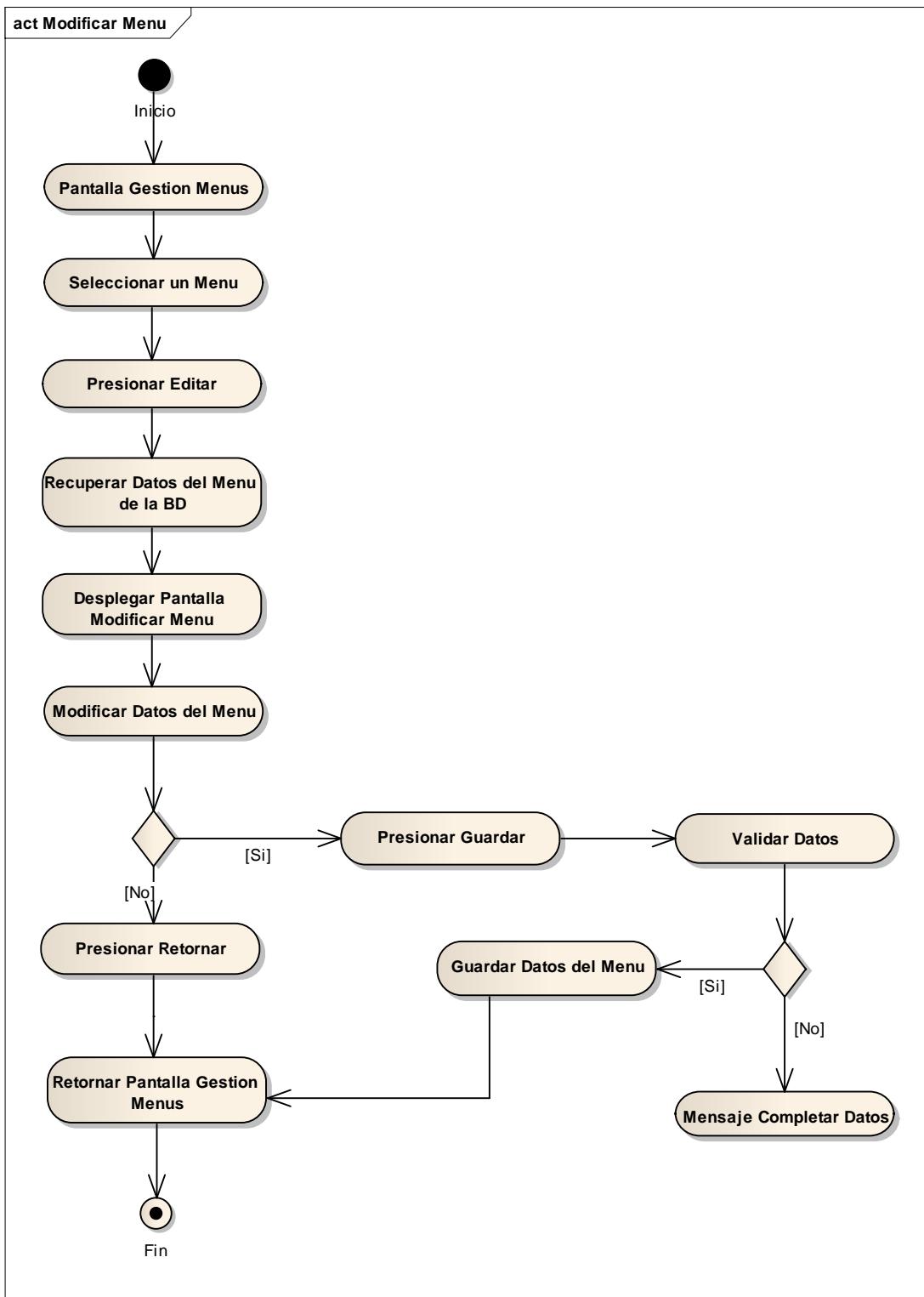


Figura 200 Diagrama de Actividad: Modificar Menu

### 2.1.2.2.8.3.1.2.74 Diagrama de Actividad: Eliminar Menu

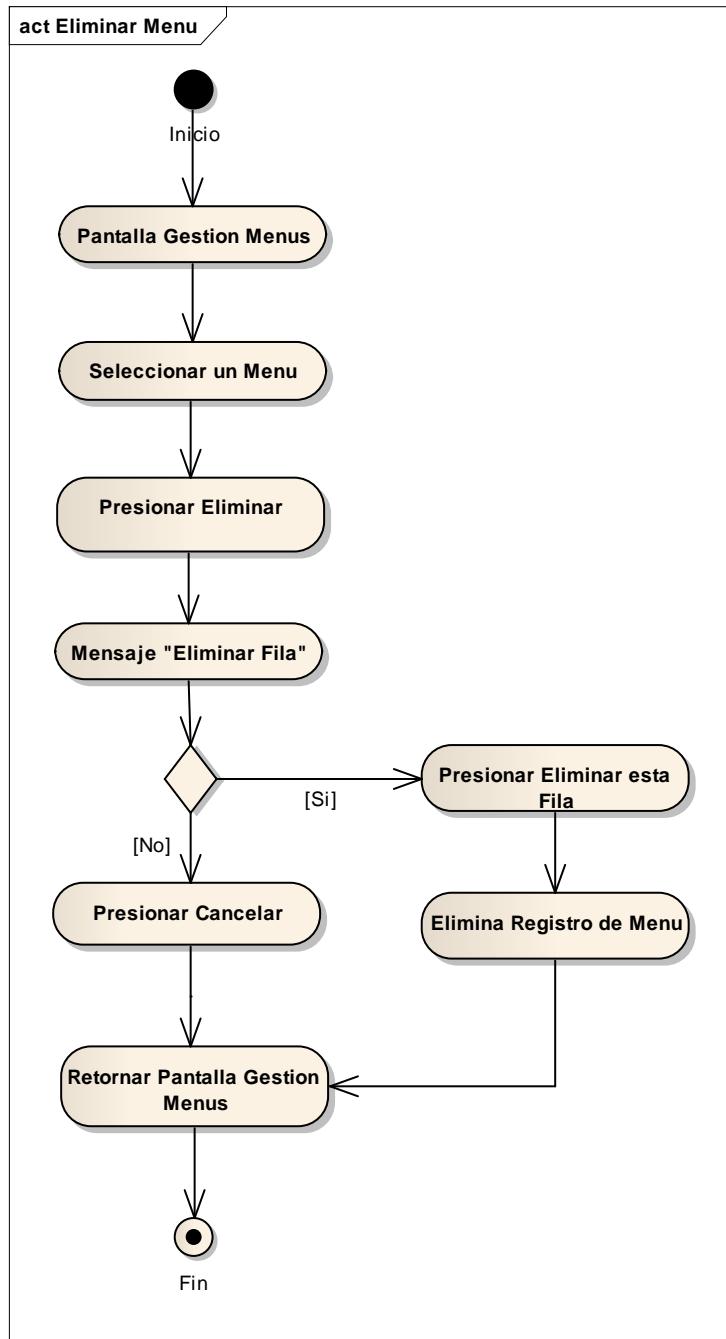


Figura 201 Diagrama de Actividad: Eliminar Menu

### 2.1.2.2.8.3.1.2.75 Diagrama de Actividad: Ver Menu

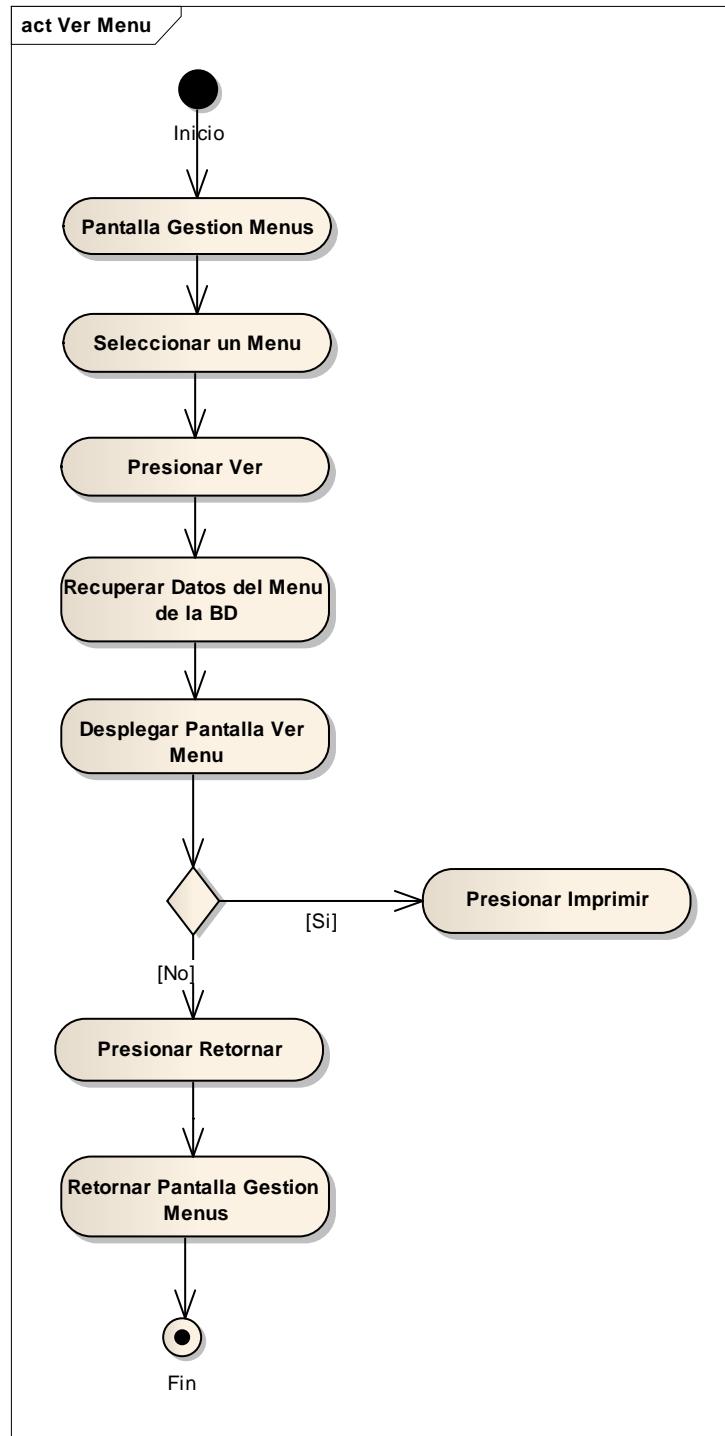


Figura 202 Diagrama de Actividad: Ver Menu

### 2.1.2.2.8.3.1.2.76 Diagrama de Actividad: Asignar Proceso

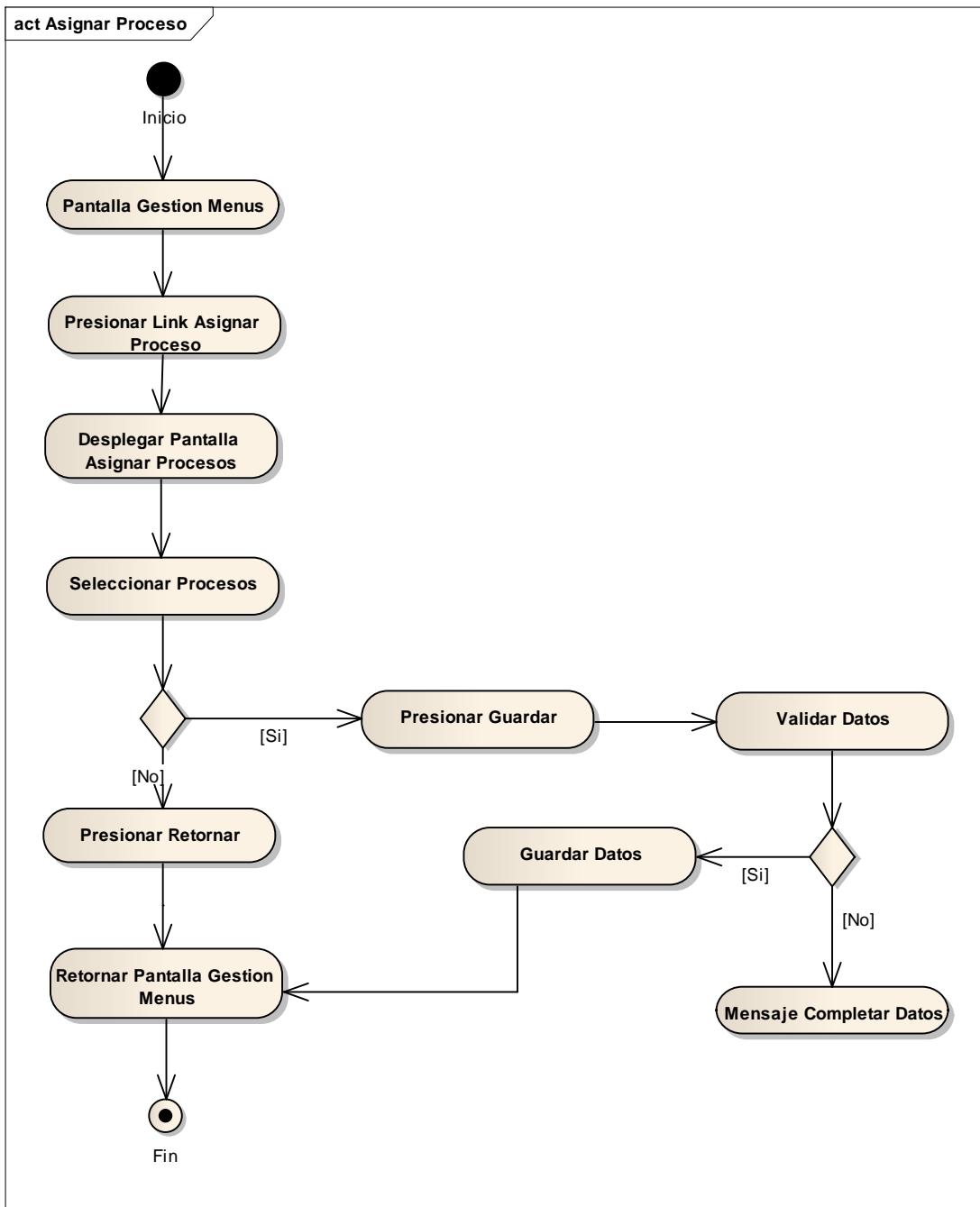


Figura 203 Diagrama de Actividad: Asignar Procesos

**2.1.2.2.8.3.1.2.77 Diagrama de Actividad: Modificar Asignación de Procesos**

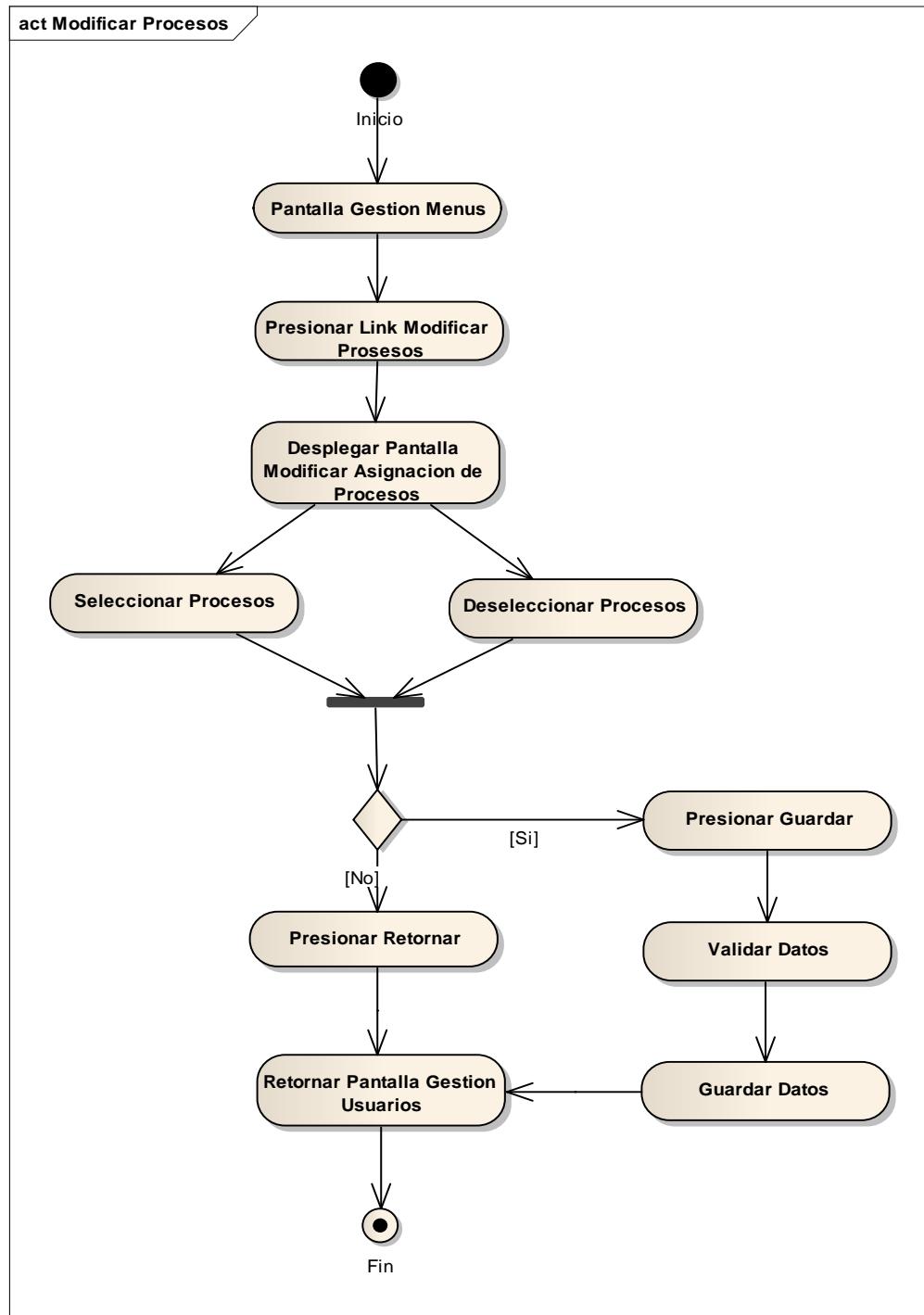
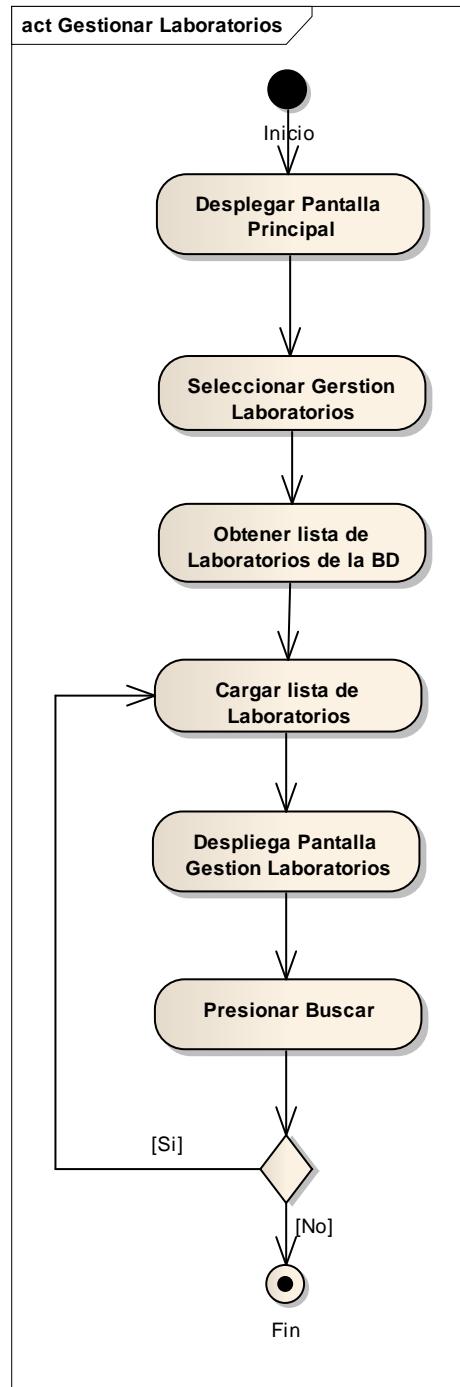


Figura 204 Diagrama de Actividad: Modificar Asignación de Procesos

**2.1.2.2.8.3.1.2.78 Diagrama de Actividad: Gestionar Laboratorios**



**Figura 205 Diagrama de Actividad: Gestionar Laboratorios**

**2.1.2.2.8.3.1.2.79 Diagrama de Actividad: Adicionar Laboratorio**

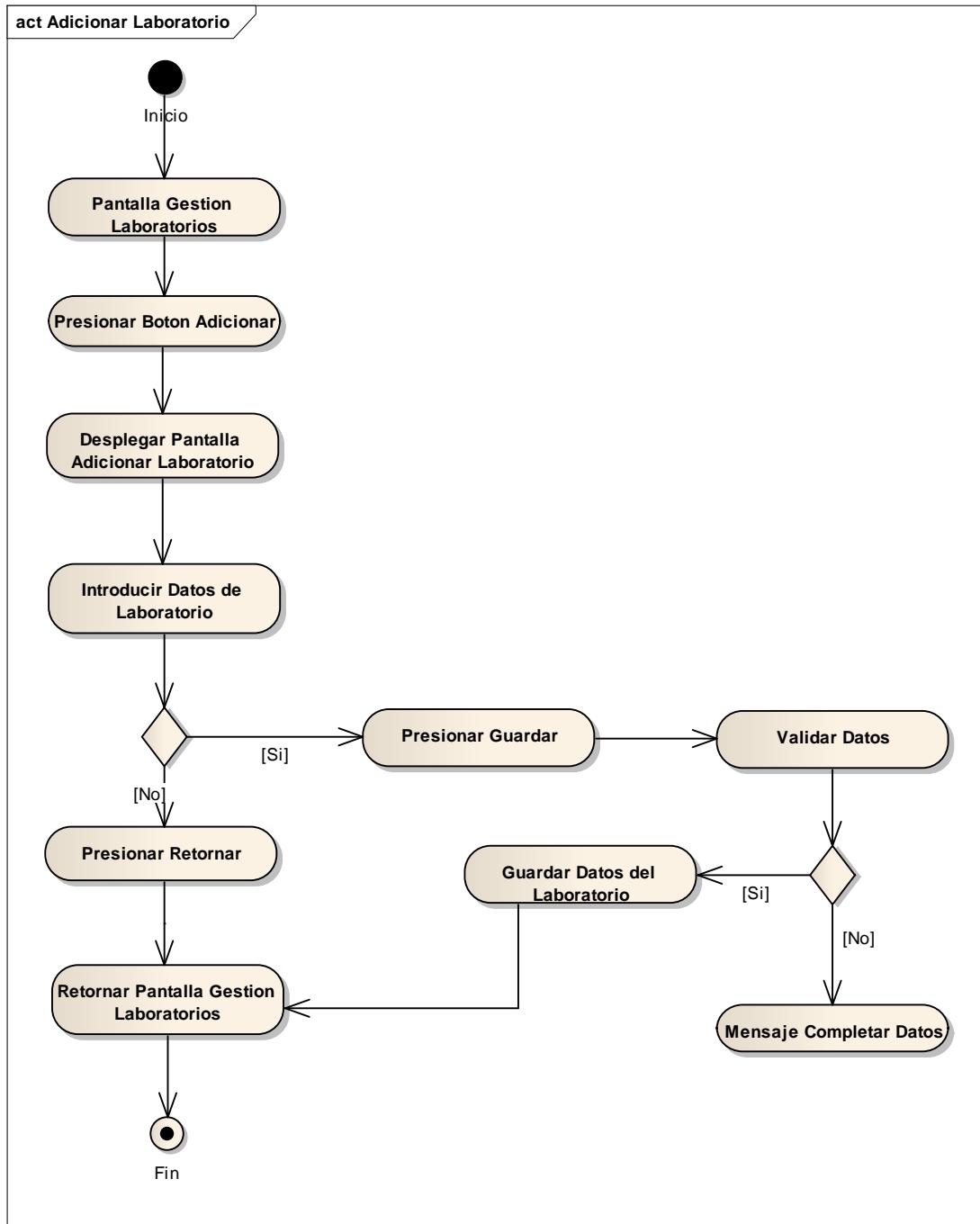


Figura 206 Diagrama de Actividad: Adicioanr Laboratorio

**2.1.2.2.8.3.1.2.80 Diagrama de Actividad: Modificar Laboratorio**

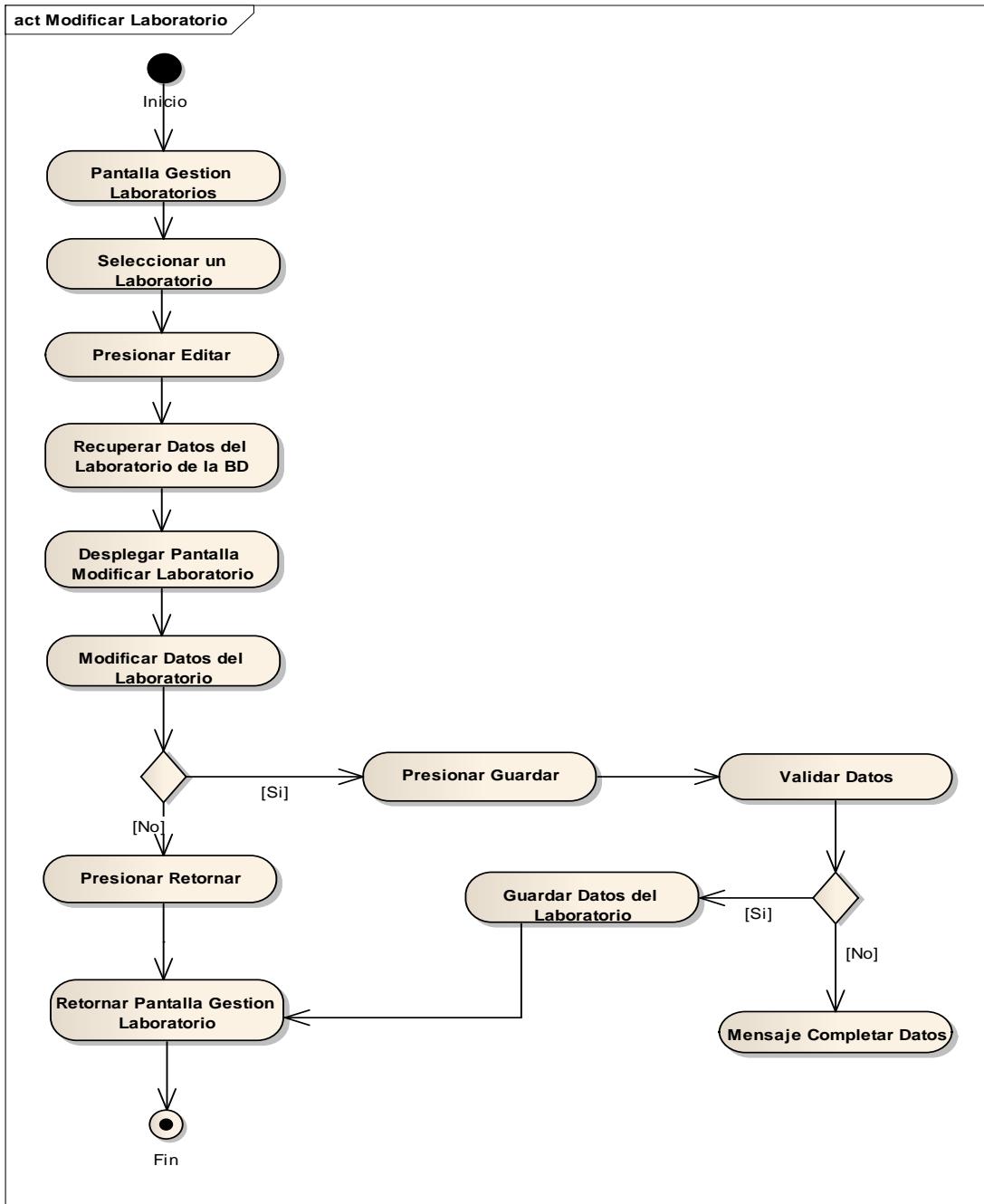


Figura 207 Diagrama de Actividad: Modificar Laboratorio

## 2.1.2.2.8.3.1.2.81 Diagrama de Actividad: Eliminar Laboratorio

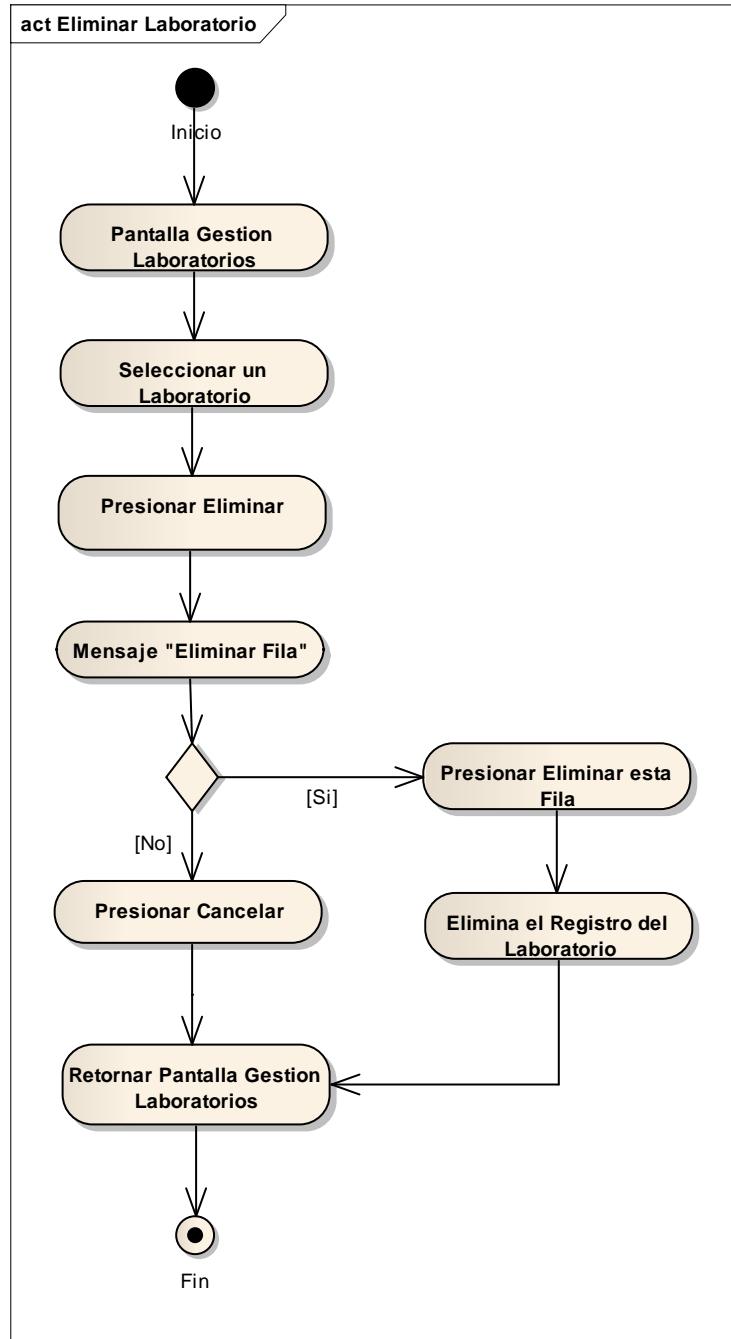


Figura 208 Diagrama de Actividad: Eliminar Laboratorio

### 2.1.2.2.8.3.1.2.82 Diagrama de Actividad: Ver Laboratorio

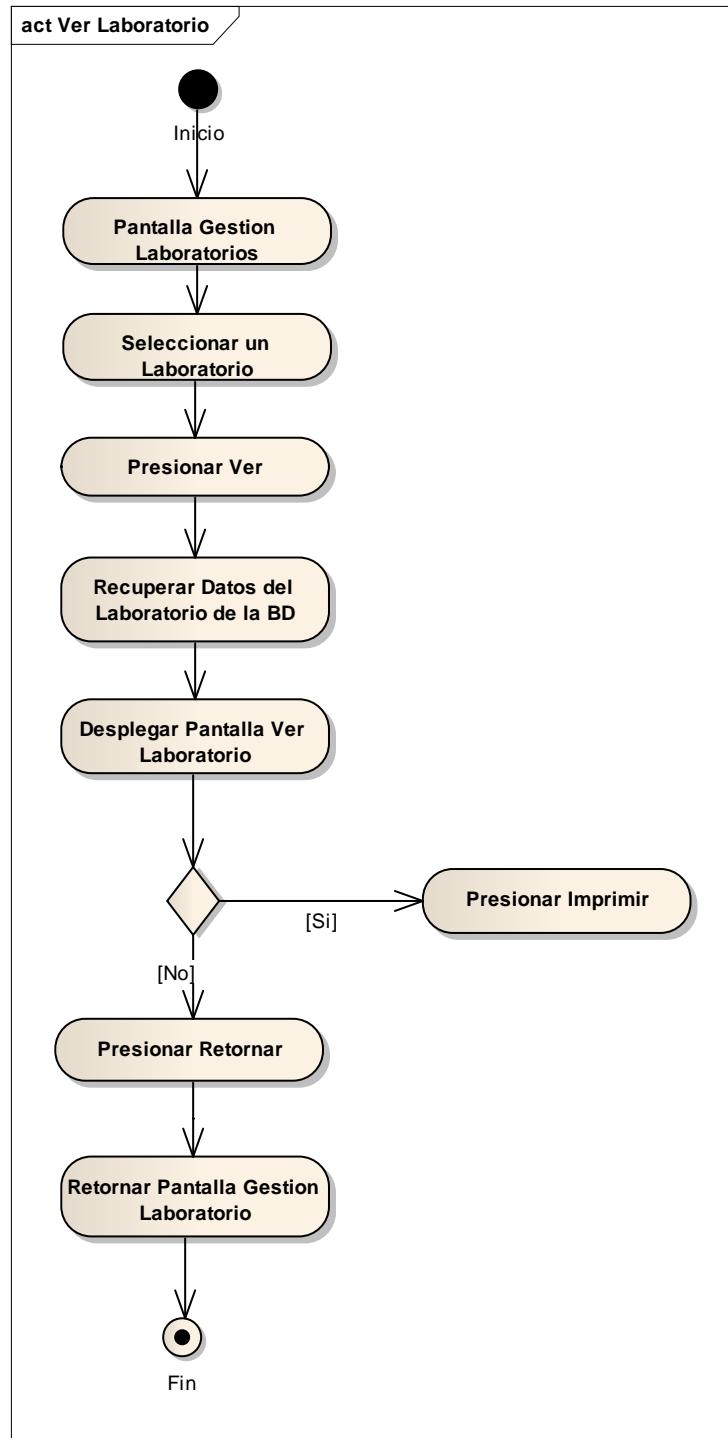


Figura 209 Diagrama de Actividad: Ver Laboratorio

### 2.1.2.2.8.3.1.2.83 Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes

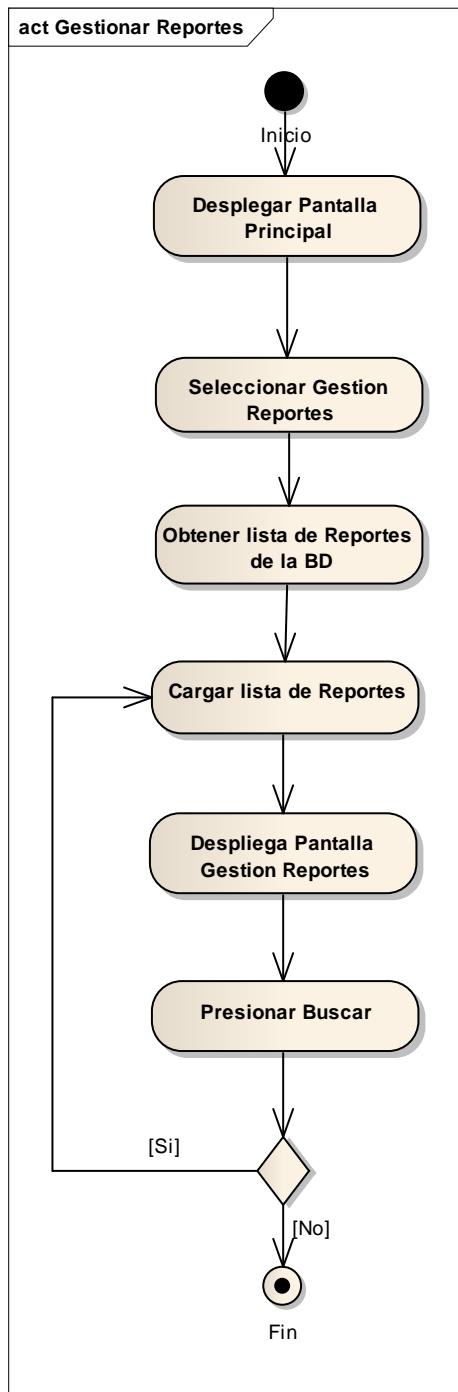


Figura 210 Diagrama de Actividad: Gestionar Reportes

#### 2.1.2.2.8.3.1.2.84 Diagrama de Actividad: Gestionar Procesos

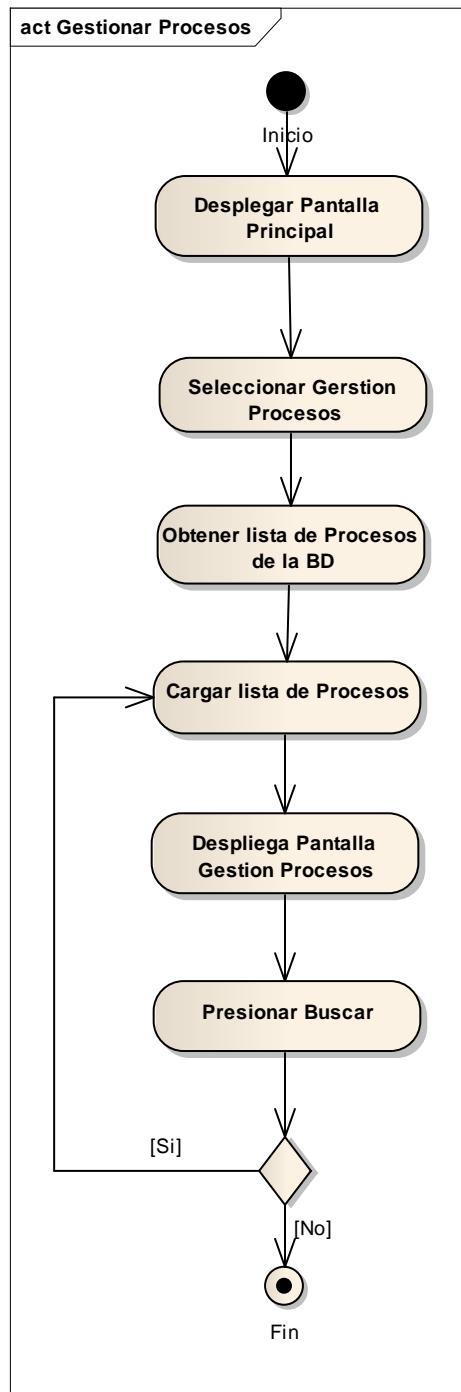


Figura 211 Diagrama de Actividad: Gestionar Procesos

### 2.1.2.2.8.3.1.2.85 Diagrama de Actividad: Adicionar Proceso

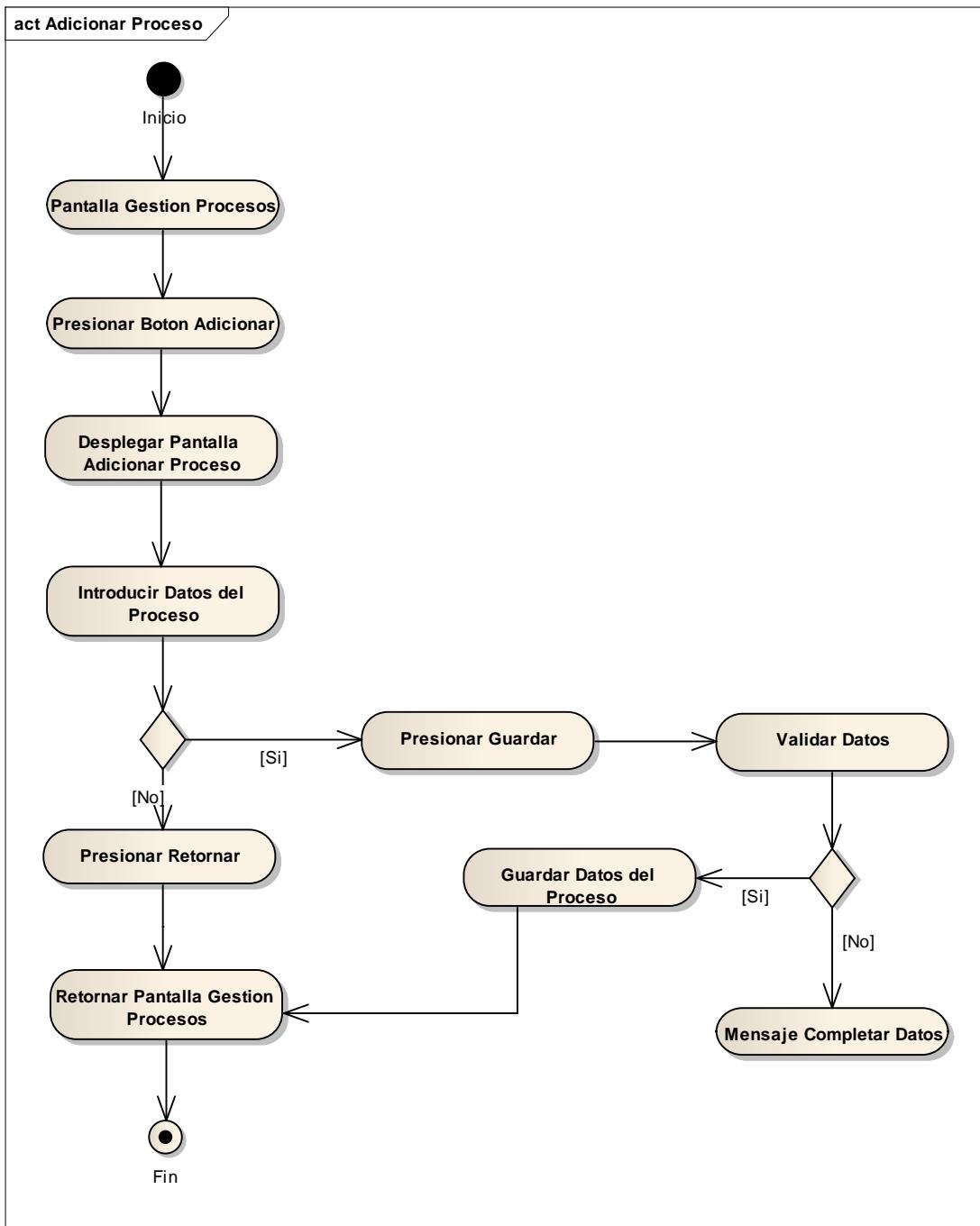


Figura 212 Diagrama de Actividad: Adicionar Proceso

### 2.1.2.2.8.3.1.2.86 Diagrama de Actividad: Modificar Proceso

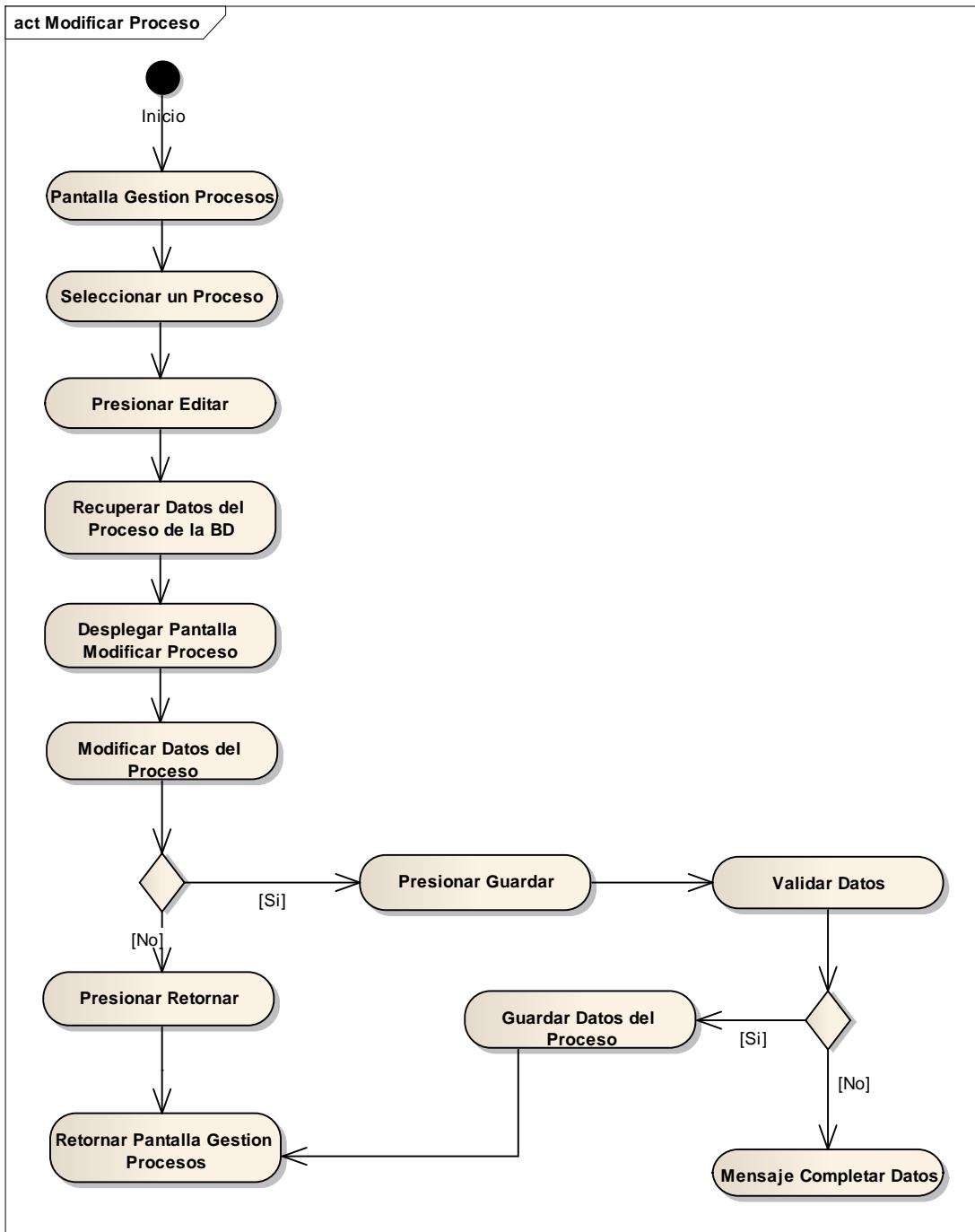


Figura 213 Diagrama de Actividad: Modificar Proceso

### 2.1.2.2.8.3.1.2.87 Diagrama de Actividad: Eliminar Proceso

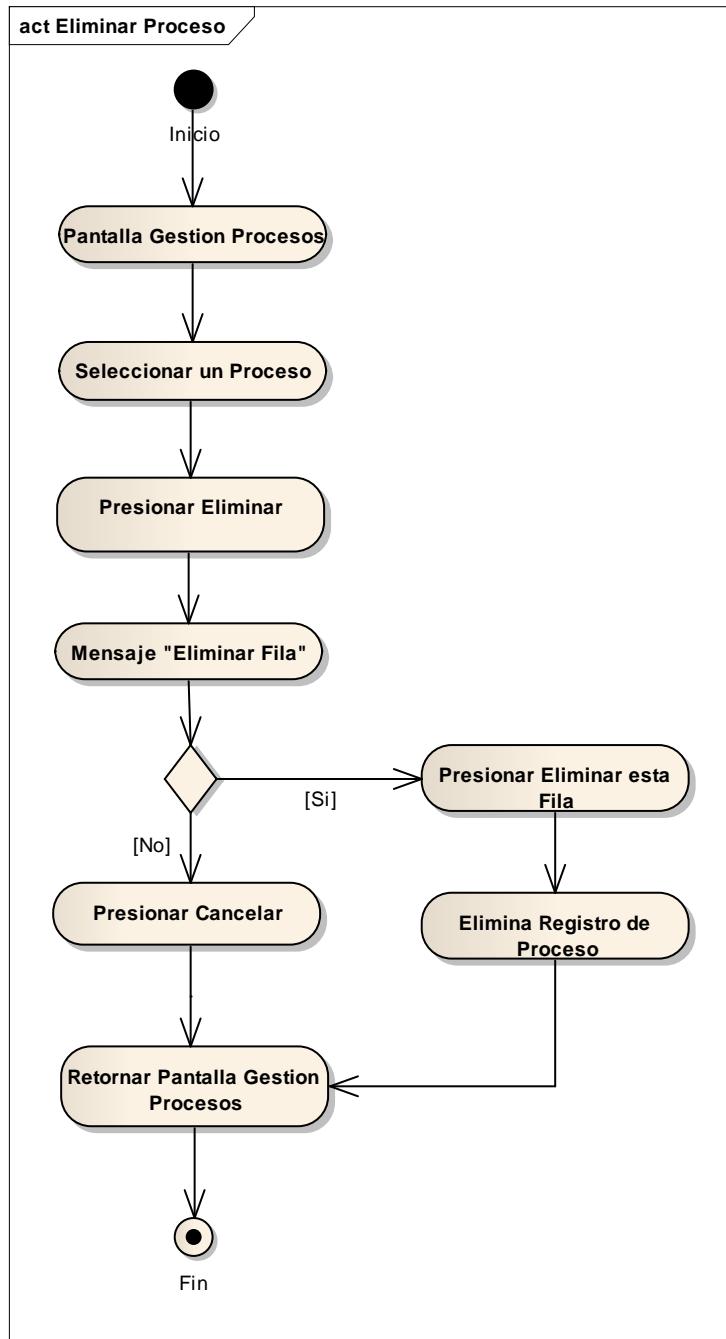


Figura 214 Diagrama de Actividad: Eliminar Proceso

### 2.1.2.2.8.3.1.2.88 Diagrama de Actividad: Ver Proceso

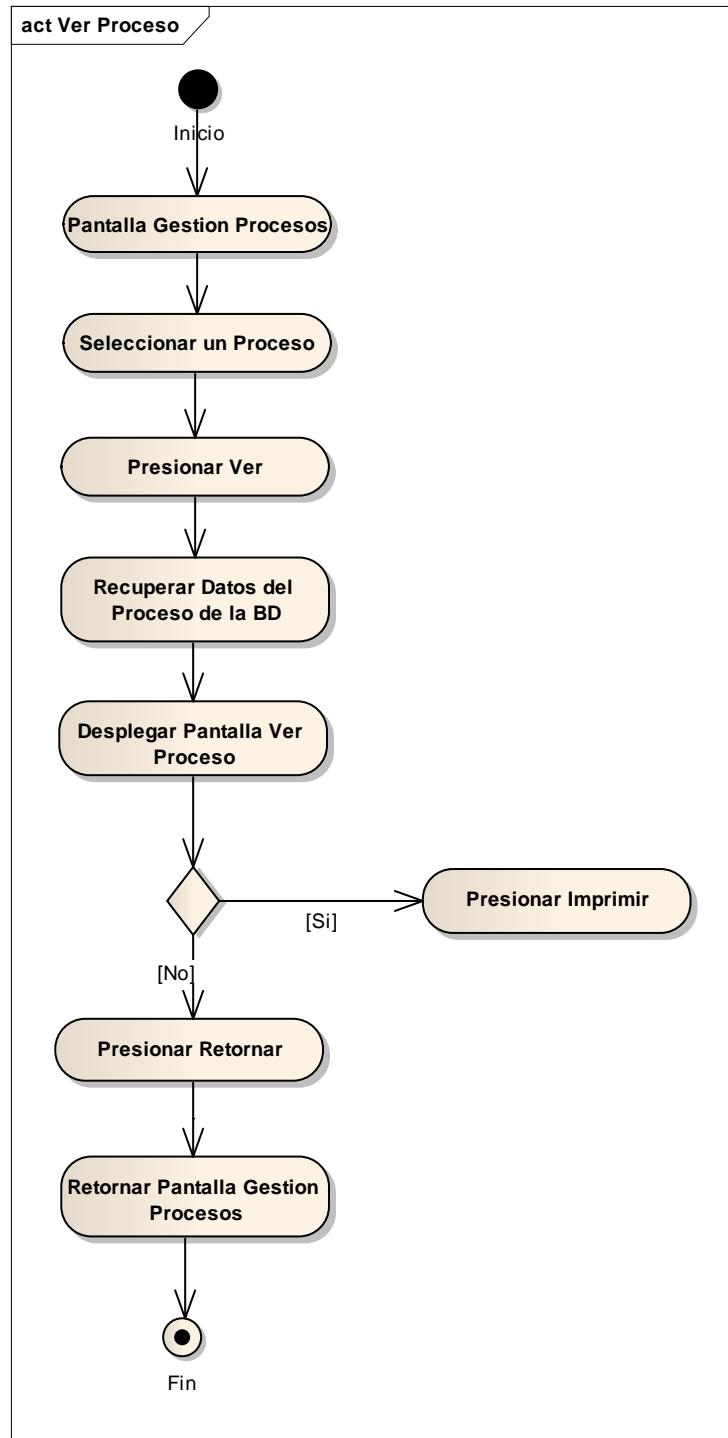


Figura 215 Diagrama de Actividad: Ver Proceso

### **2.1.2.2.8.3.1.2.89 Diagrama de Actividad:**

#### **2.1.2.2.8.3.2 Modelado de Diagrama de Secuencias**

Un Diagrama de Secuencia muestra las interacciones entre objetos ordenadas en secuencia temporal. Muestra los objetos que se encuentran en el escenario y la secuencia de mensajes intercambiados entre los objetos para llevar a cabo la funcionalidad descrita por el escenario. En aplicaciones grandes además de los objetos se muestran también los componentes y casos de uso. El mostrar los componentes tiene sentido ya que se trata de objetos reutilizables, en cuanto a los casos de uso hay que recordar que se implementan como objetos cuyo rol es encapsular lo definido en el caso de uso.

Para mostrar la interacción con el usuario o con otro sistema se introducen en los diagramas de secuencia las **boundary classes**. En las primeras fases de diseño el propósito de introducir estas clases es capturar y documentar los requisitos de interfaz, pero no el mostrar cómo se va a implementar dicha interfaz.

Los diagramas de secuencia, formalmente diagramas de traza de eventos o de interacción de objetos, se utilizan con frecuencia para validar los casos de uso. Documentan el diseño desde el punto de vista de los casos de uso. Observando qué mensajes se envían a los objetos, componentes o casos de uso y viendo a grosso modo cuanto tiempo consume el método invocado, los diagramas de secuencia nos ayudan a comprender los cuellos de botella potenciales, para así poder eliminarlos. A la hora de documentar un diagrama de secuencia resulta importante mantener los enlaces de los mensajes a los métodos apropiados del diagrama de clases.

#### **2.1.2.2.8.3.2.1 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 se está estudiando.

UML incluye la notación de los diagramas de secuencia.

Los diagramas de Secuencia en un dibujo que muestra para un escenario específico de un caso de uso, los eventos que generan los actores externos, el orden y los eventos en el sistema.

#### **2.1.2.2.8.3.2.1.1 Propósito**

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

#### **2.1.2.2.8.3.2.1.2 Alcance**

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

#### **2.1.2.2.8.3.2.2 Diagrama de Secuencia**

## 2.1.2.2.8.3.2.2.1 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso

### Ingresar al Sistema

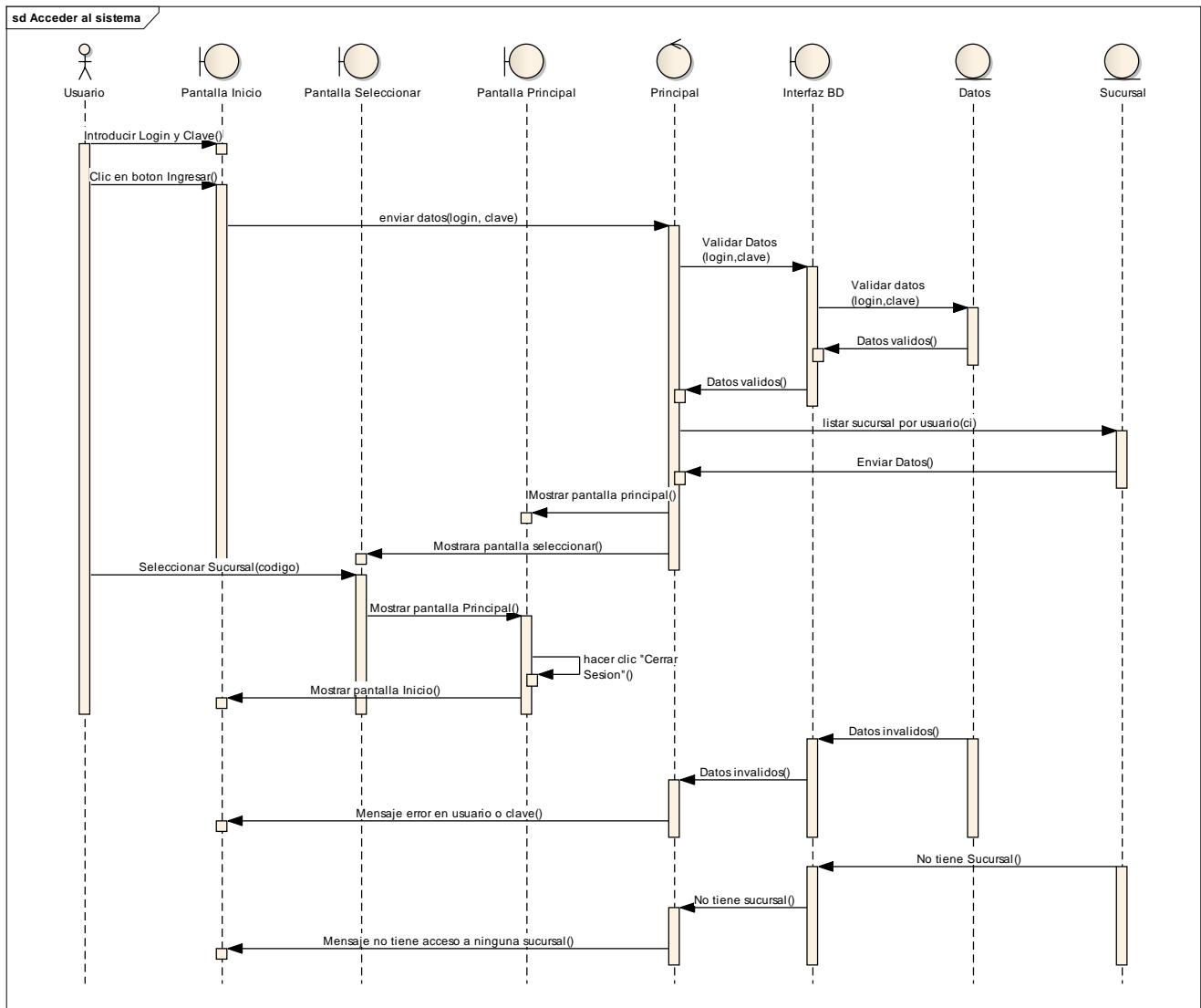


Figura 216 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Ingresar al Sistema

## 2.1.2.2.8.3.2.2.2 Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuarios

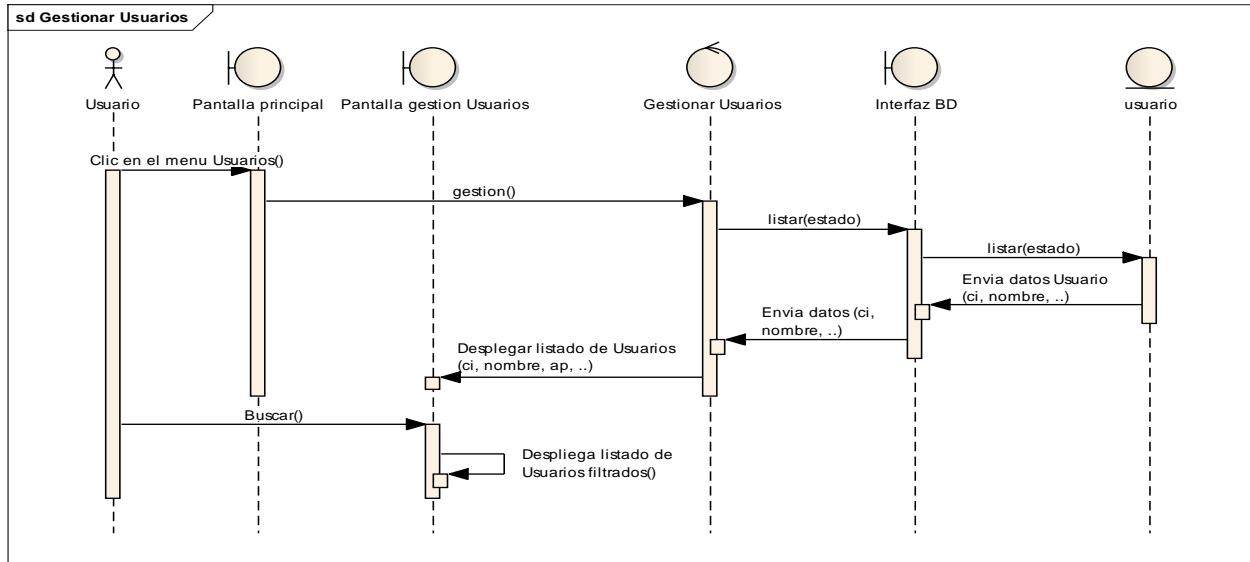


Figura 217 Diagrama de Secuencia: Gestionar Usuarios

## 2.1.2.2.8.3.2.2.3 Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario

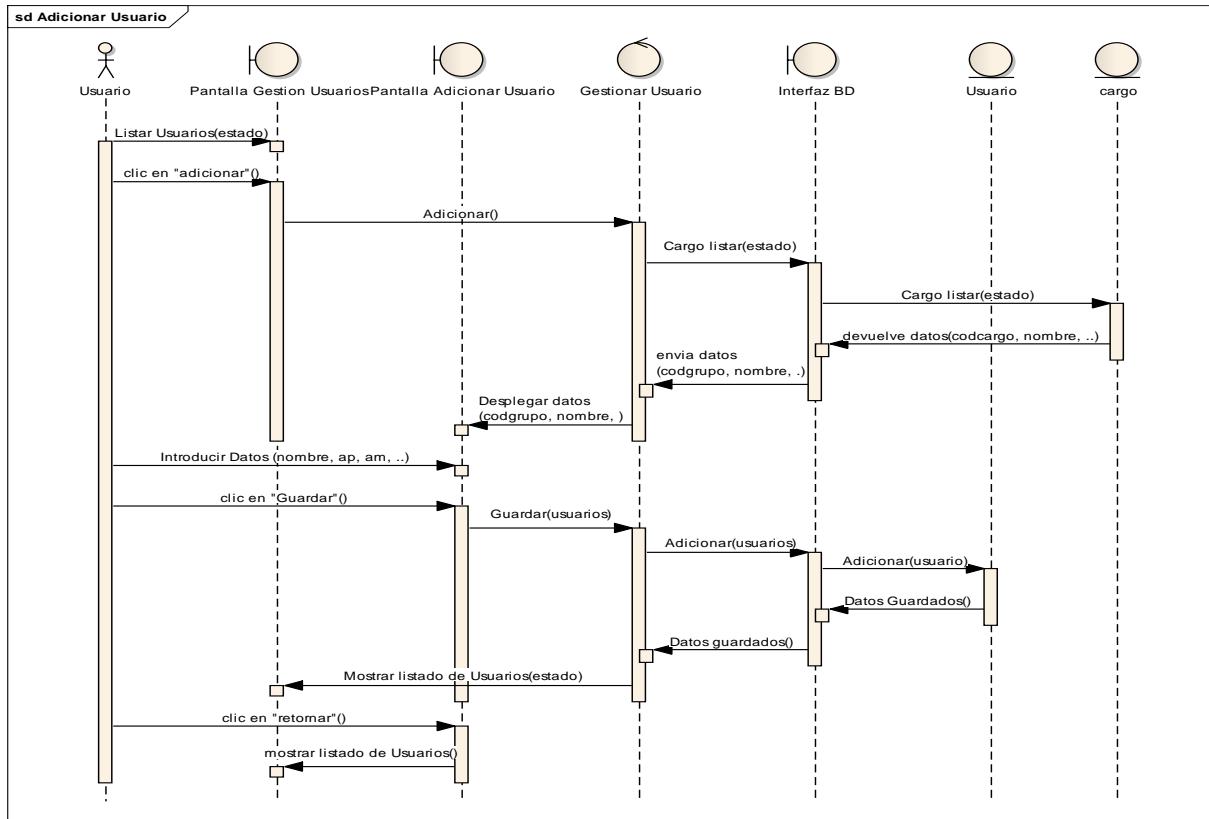


Figura 218 Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario

## 2.1.2.2.8.3.2.2.4 Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario

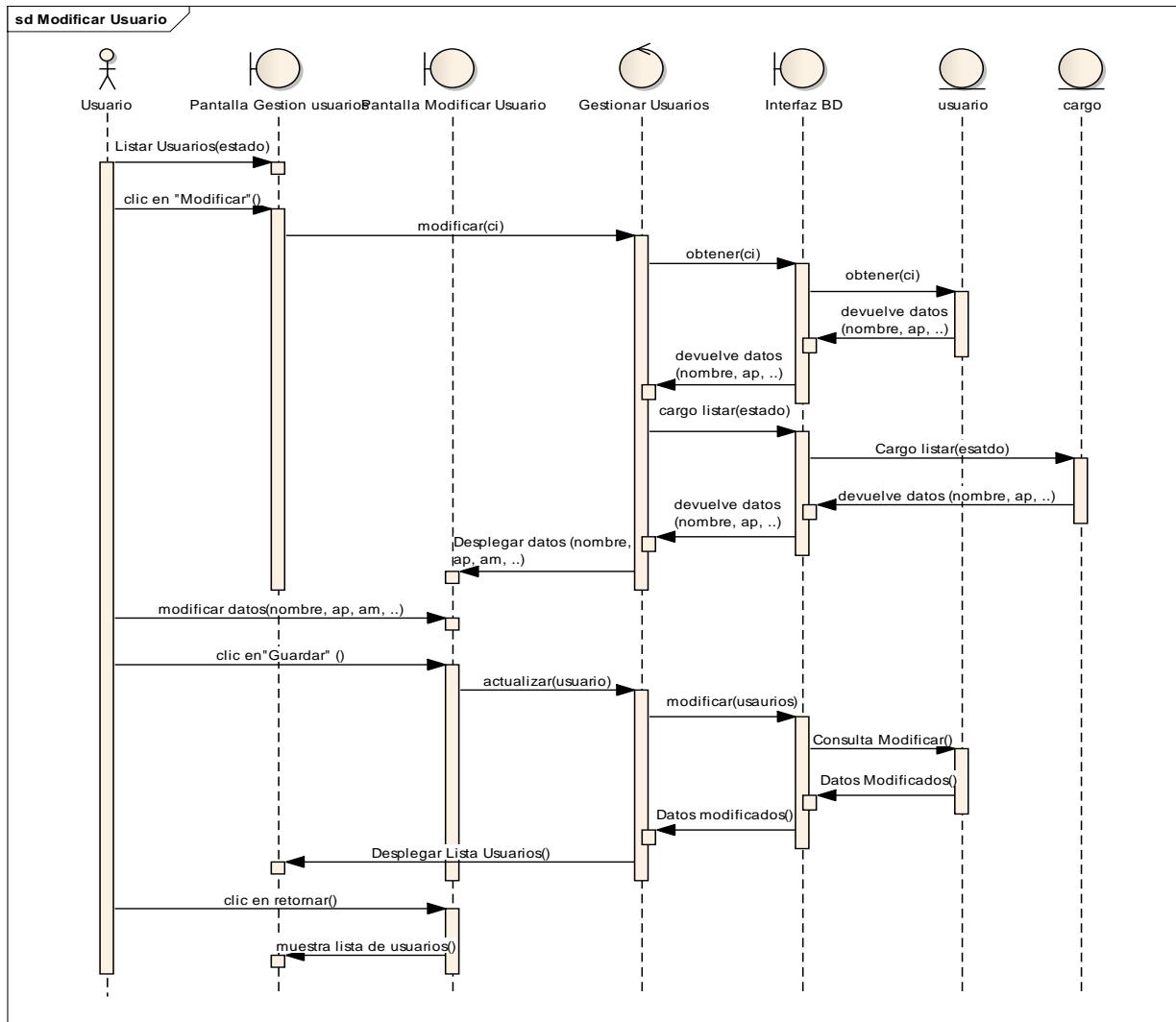


Figura 219 Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario

## 2.1.2.2.8.3.2.2.5 Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario

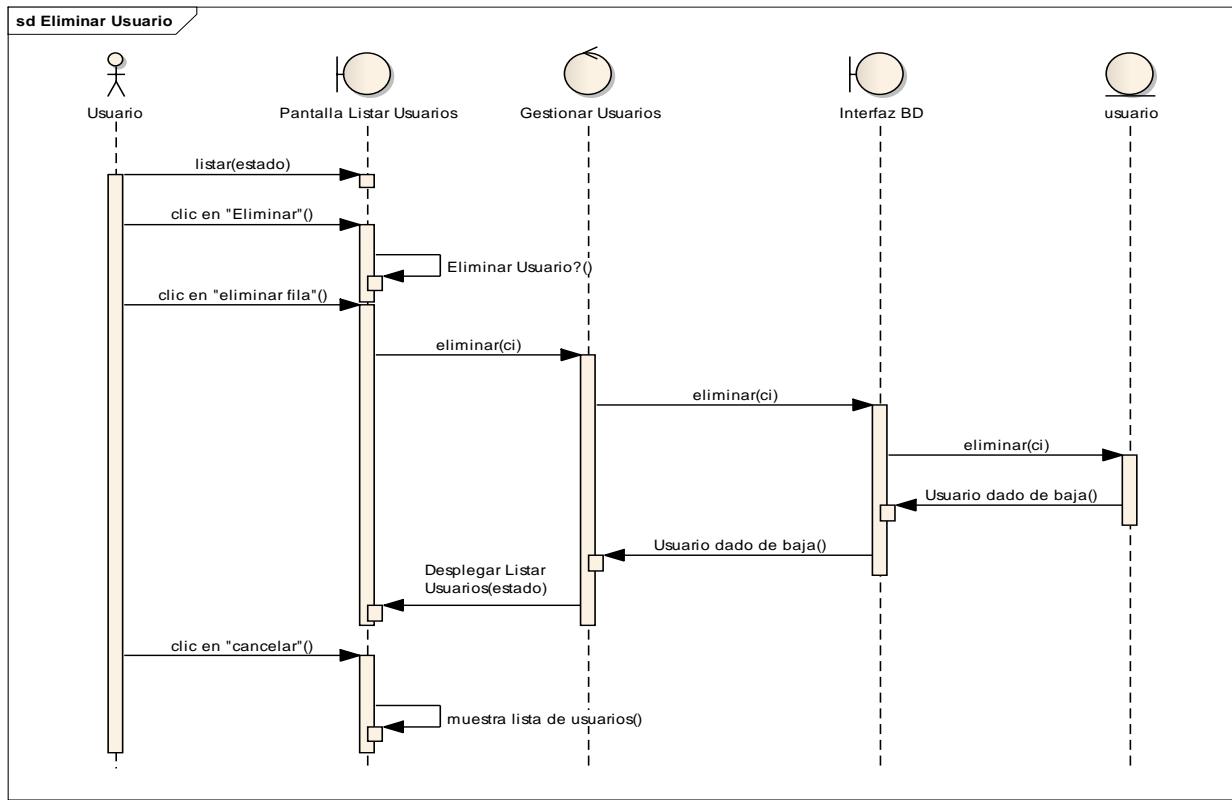


Figura 220 Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario

## 2.1.2.2.8.3.2.2.6 Diagrama de Secuencia: Ver Usuario

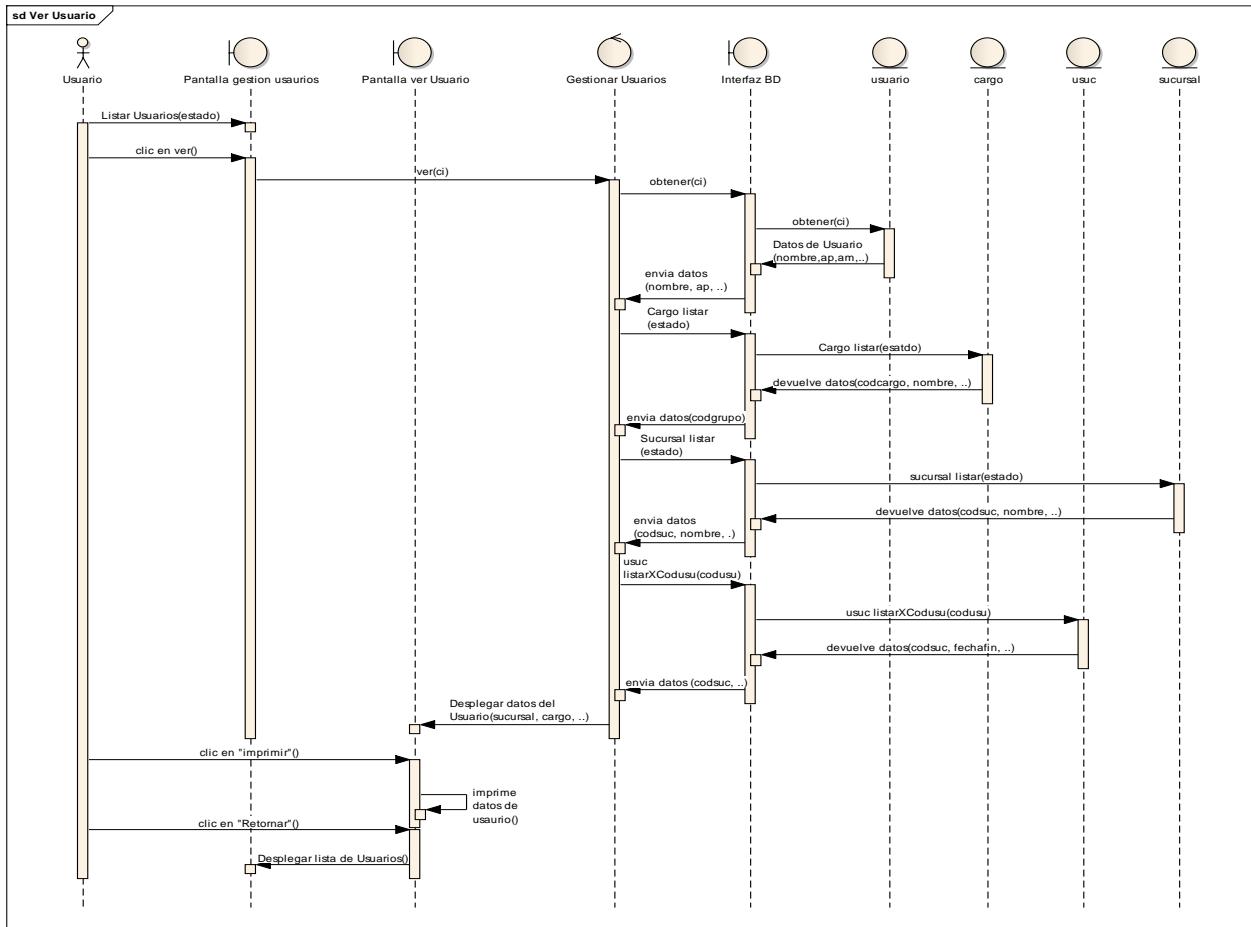


Figura 221 Diagrama de Secuencia: Ver Usuario

## 2.1.2.2.8.3.2.2.7 Diagrama de Secuencia: Crear Login y Clave de Acceso

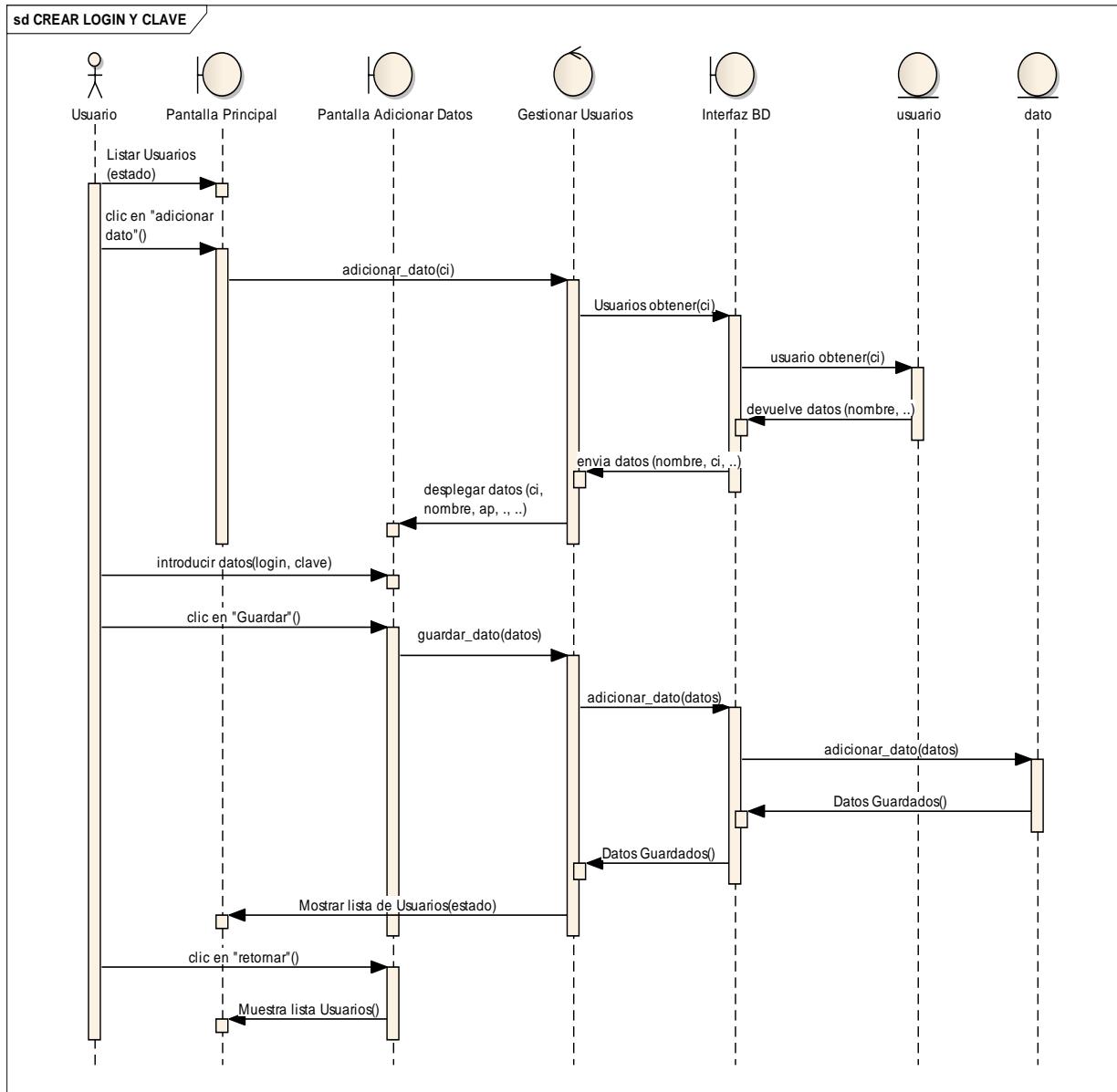


Figura 222 Diagrama de Secuencia: Crear Login y Clave de Acceso

## 2.1.2.2.8.3.2.2.8 Diagrama de Secuencia: Modificar Login y Clave de Acceso

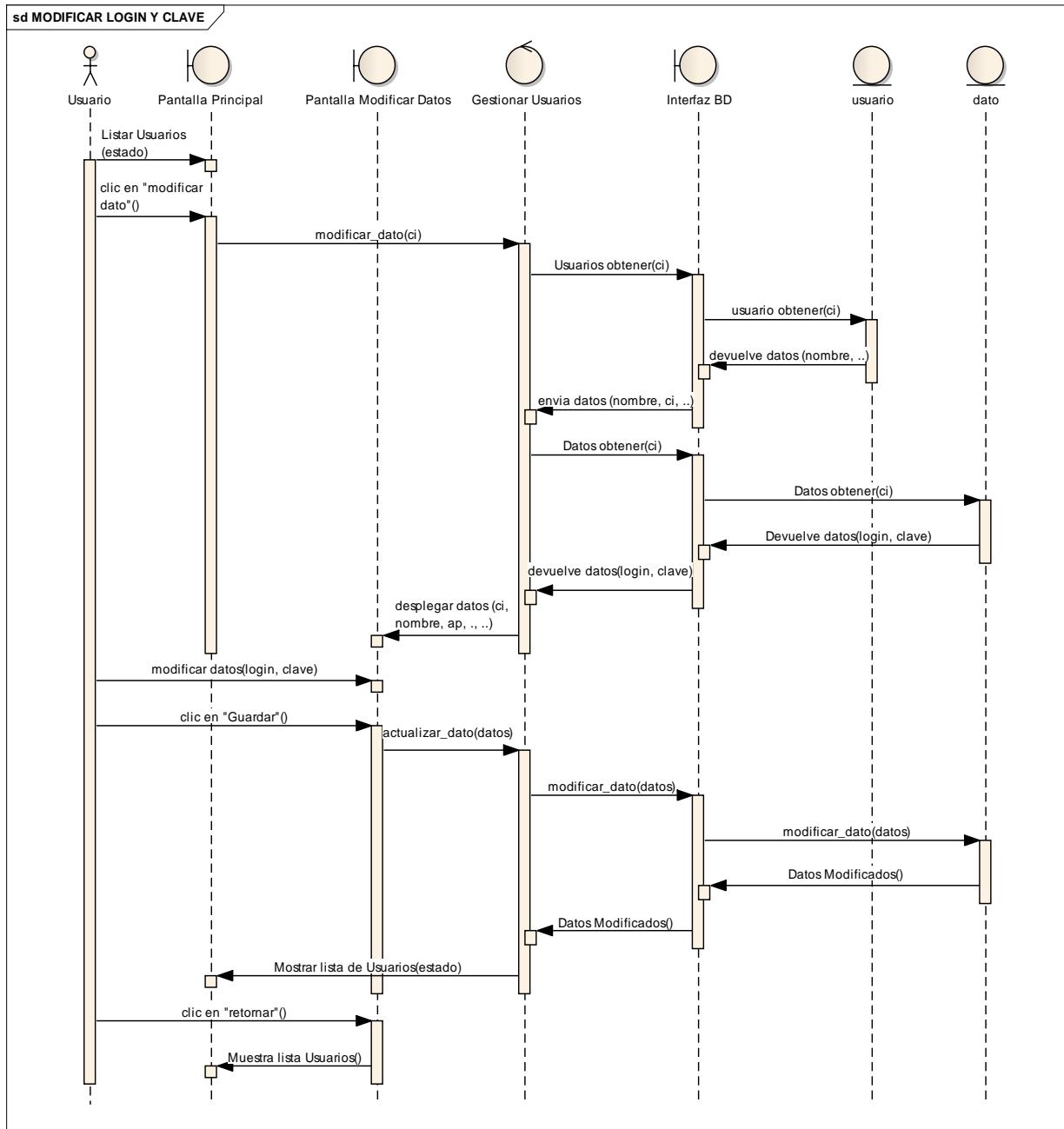


Figura 223 Diagrama de Secuencia: Modificar Login y Clave de Acceso

## 2.1.2.2.8.3.2.2.9 Diagrama de Secuencia: Asignar Sucursal

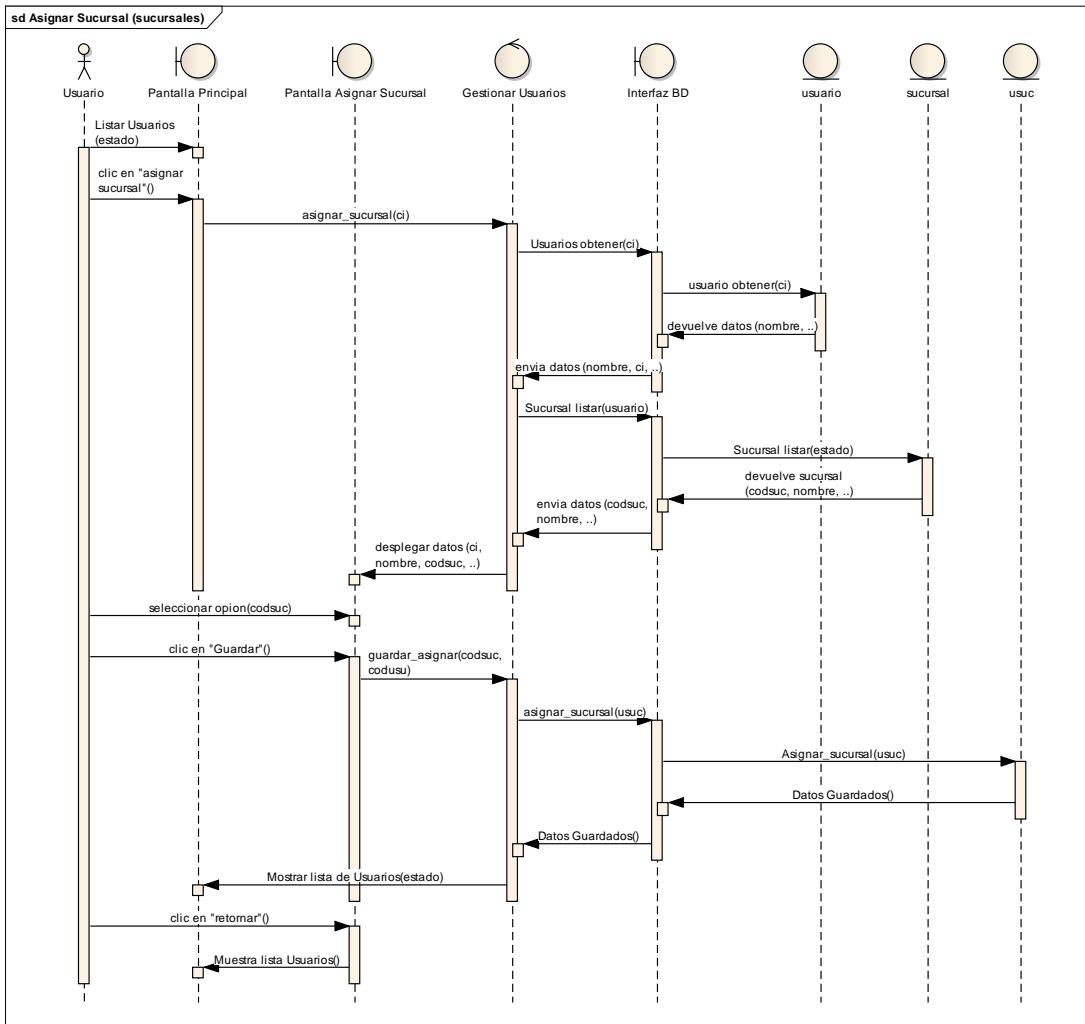


Figura 224 Diagrama de Secuencia: Asignar Sucursal

## 2.1.2.2.8.3.2.2.10 Diagrama de Secuencia: Modificar Asignación de Sucursales

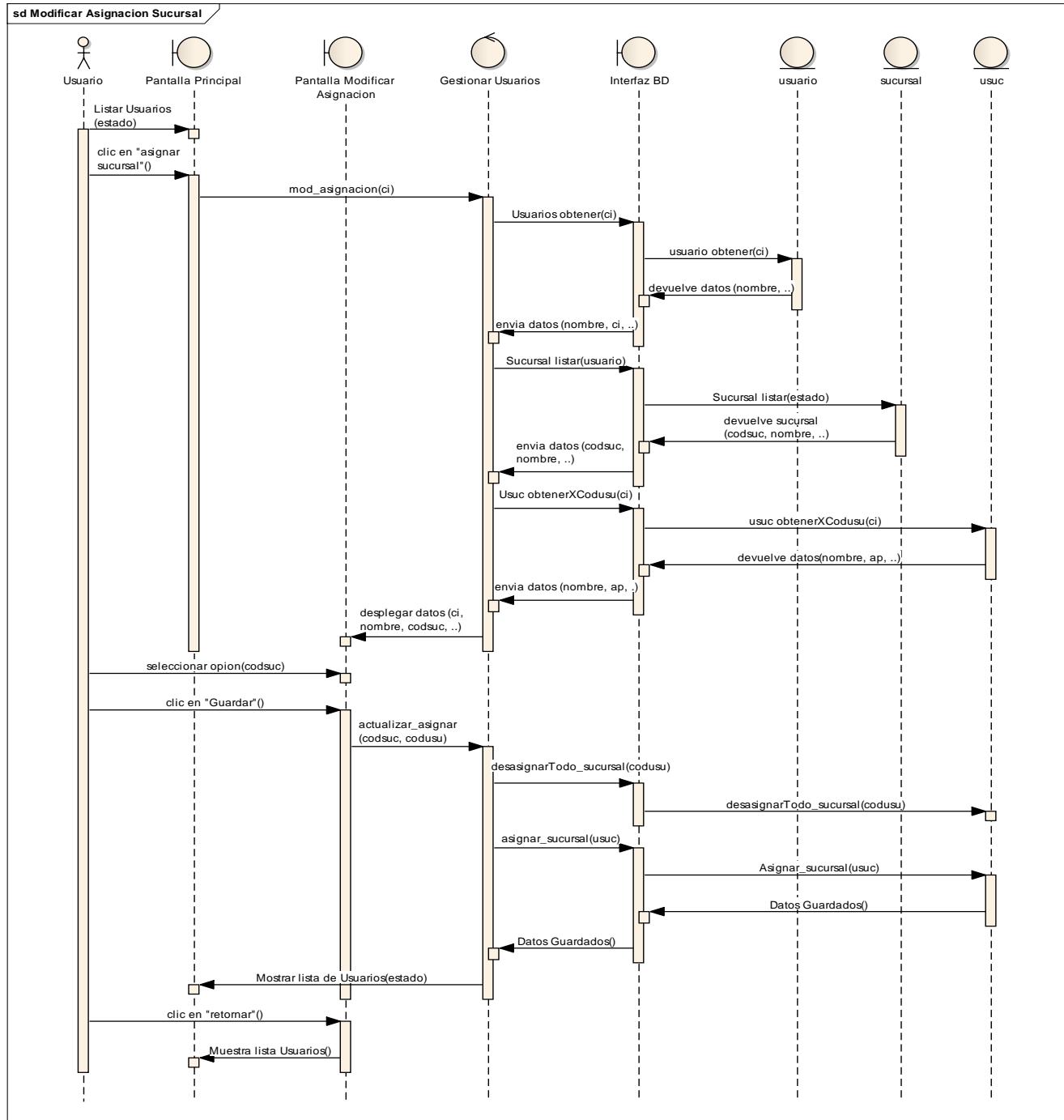


Figura 225 Diagrama de Secuencia: Modificar Asignación de Sucursales

### 2.1.2.2.8.3.2.2.11 Diagrama de Secuencia: Gestionar Clientes

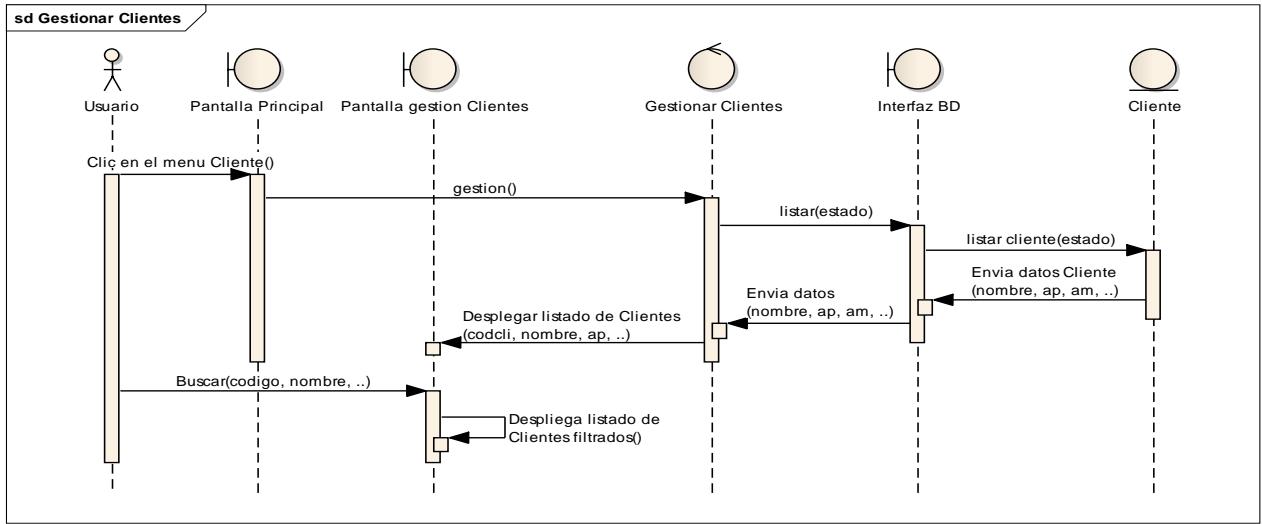


Figura 226 Diagrama de Secuencia: Gestionar Clientes

### 2.1.2.2.8.3.2.2.12 Diagrama de Secuencia: Adicionar Cliente

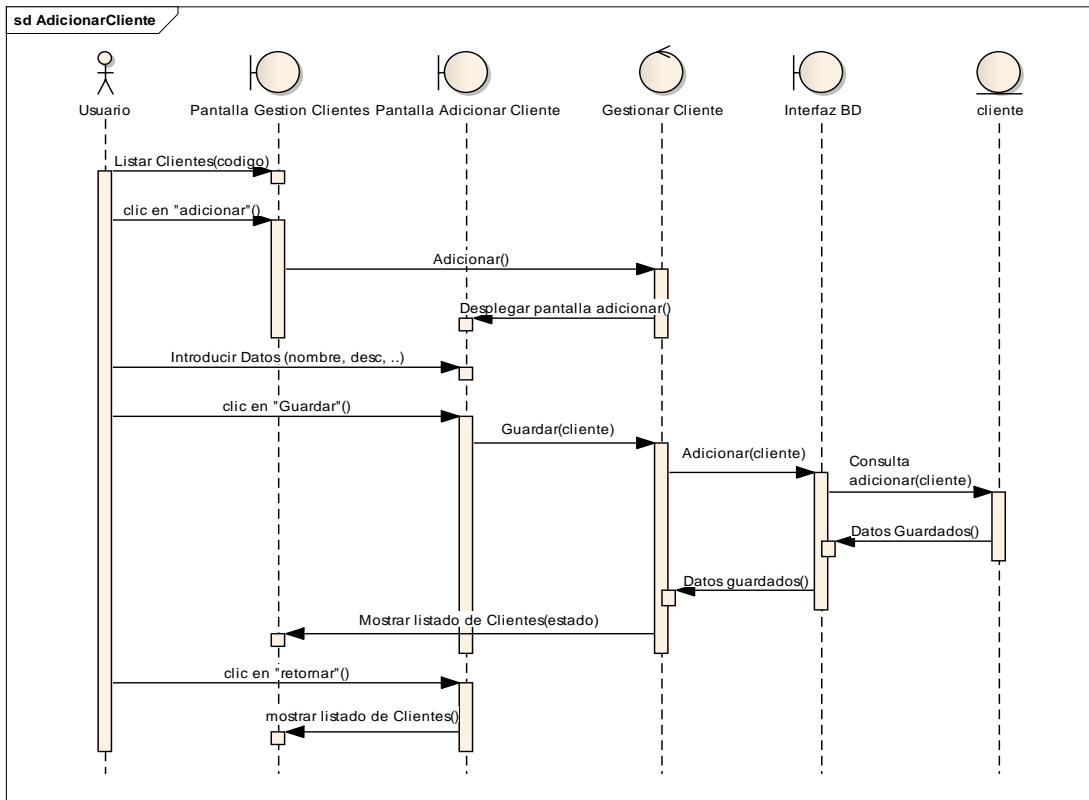


Figura 227 Diagrama de Secuencia: Adicionar Cliente

### 2.1.2.2.8.3.2.2.13 Diagrama de Secuencia: Modificar Cliente

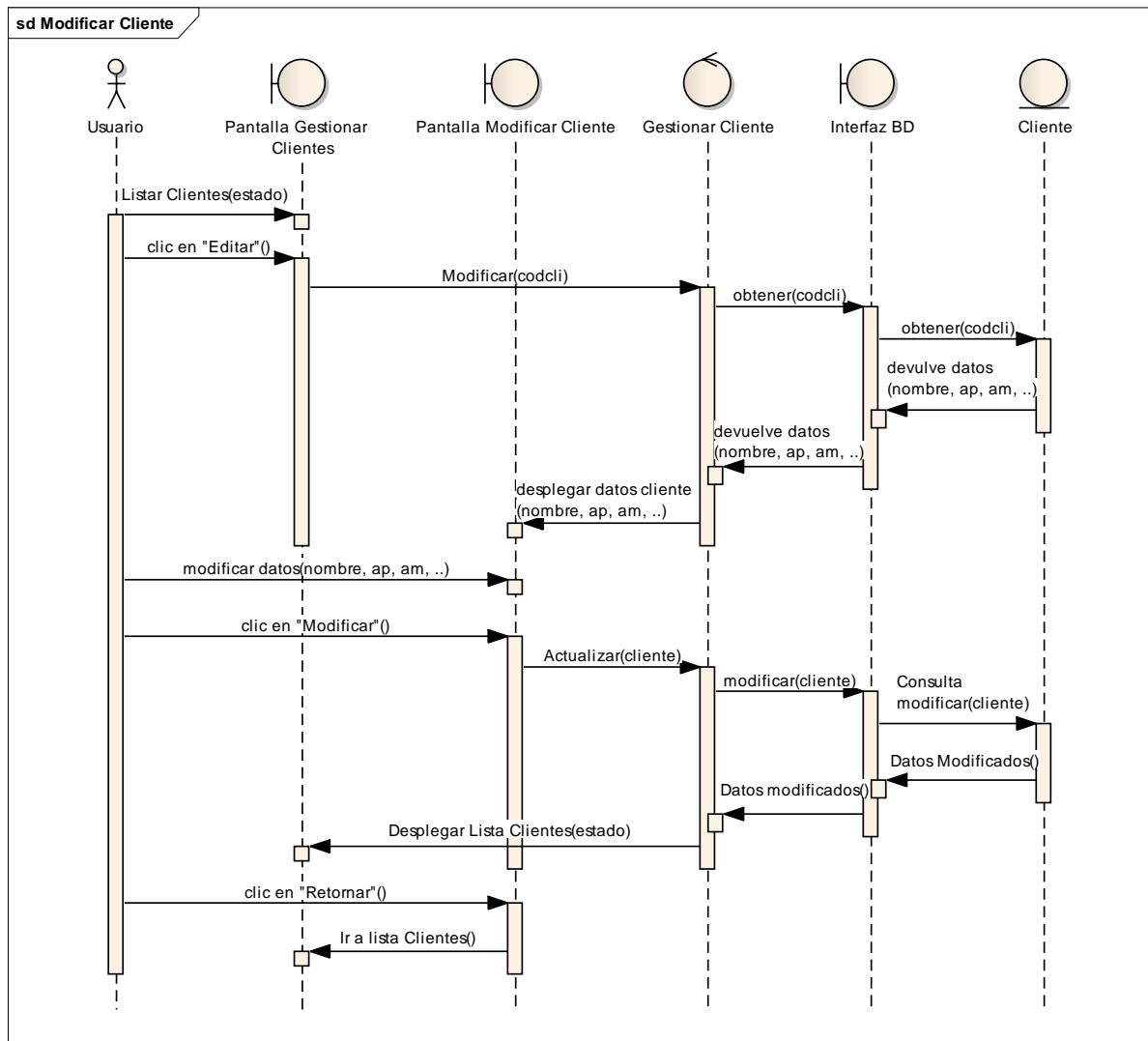


Figura 228 Diagrama de Secuencia: Modificar Cliente

### 2.1.2.2.8.3.2.2.14 Diagrama de Secuencia: Eliminar Cliente

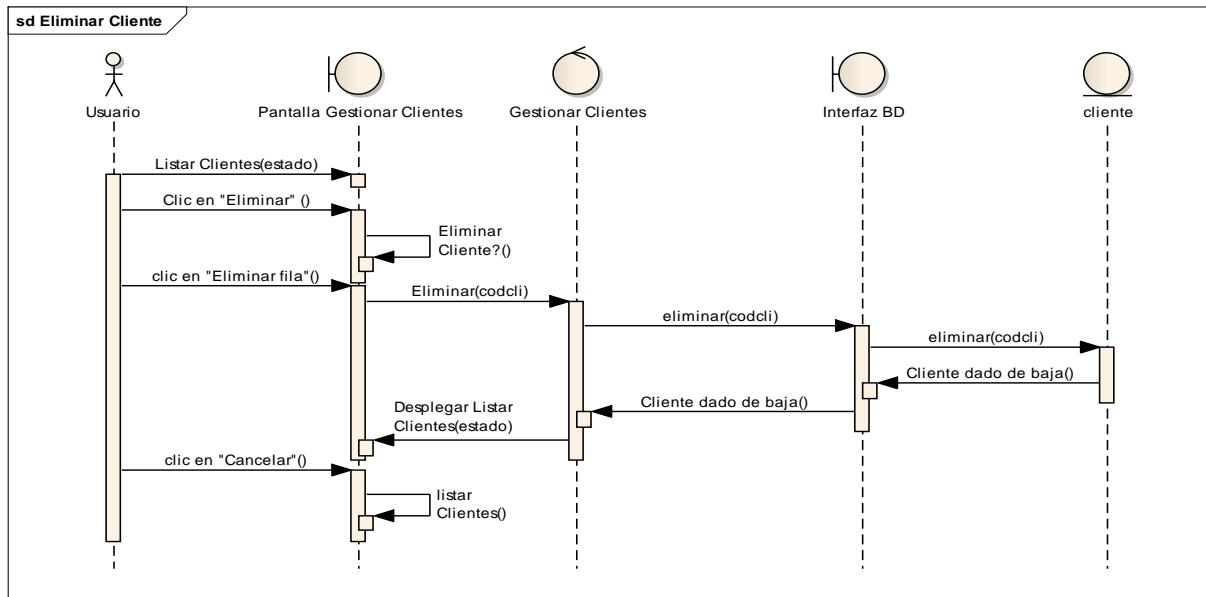


Figura 229 Diagrama de Secuencia: Eliminar Cliente

### 2.1.2.2.8.3.2.2.15 Diagrama de Secuencia: Ver Cliente

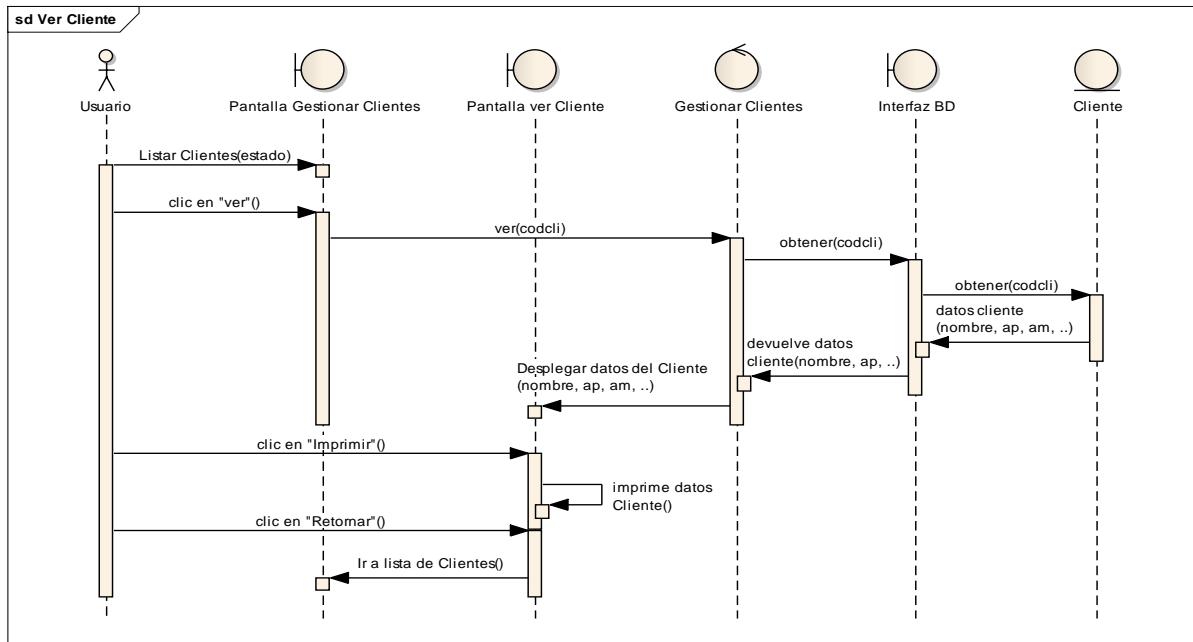


Figura 230 Diagrama de Secuencia Ver Cliente

## 2.1.2.2.8.3.2.2.16 Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedores

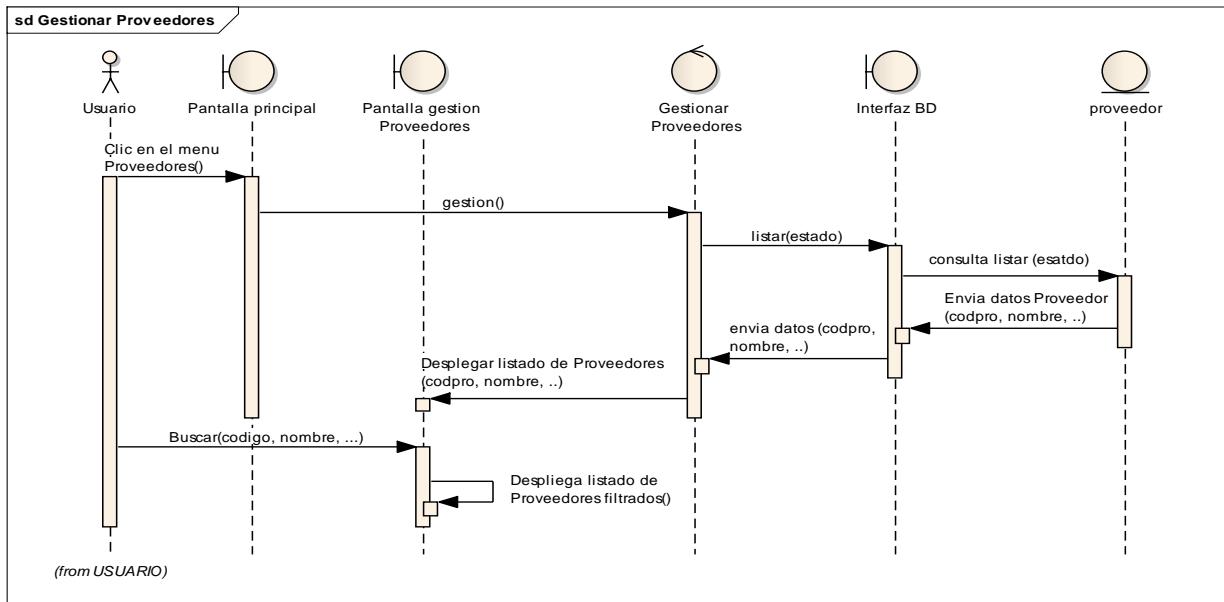


Figura 231 Diagrama de Secuencia: Gestionar Proveedores

## 2.1.2.2.8.3.2.2.17 Diagrama de Secuencia: Adicionar Proveedor

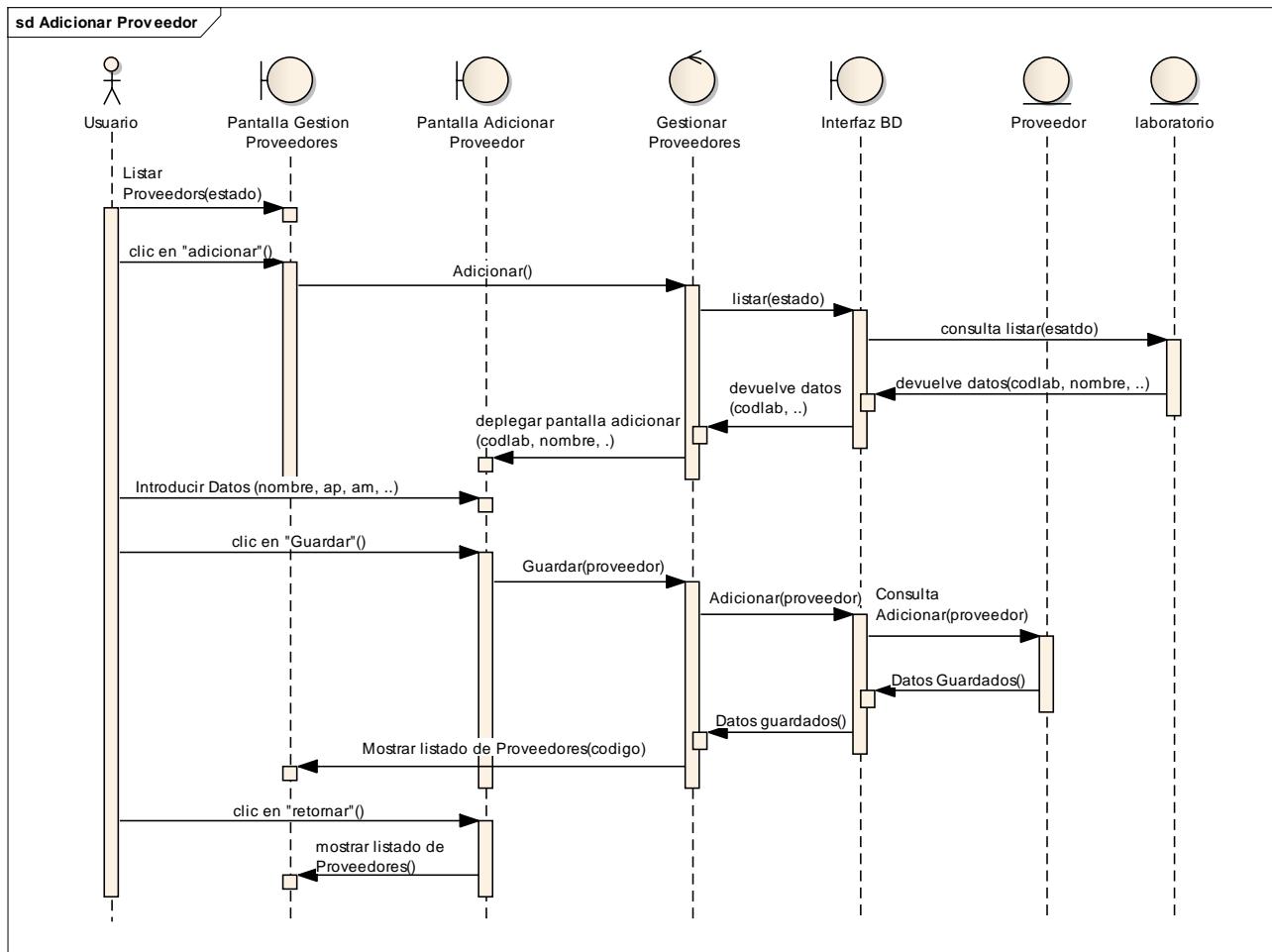


Figura 232 Diagrama de Secuencia: Adicionar Proveedor

## 2.1.2.2.8.3.2.2.18 Diagrama de Secuencia: Modificar Proveedor

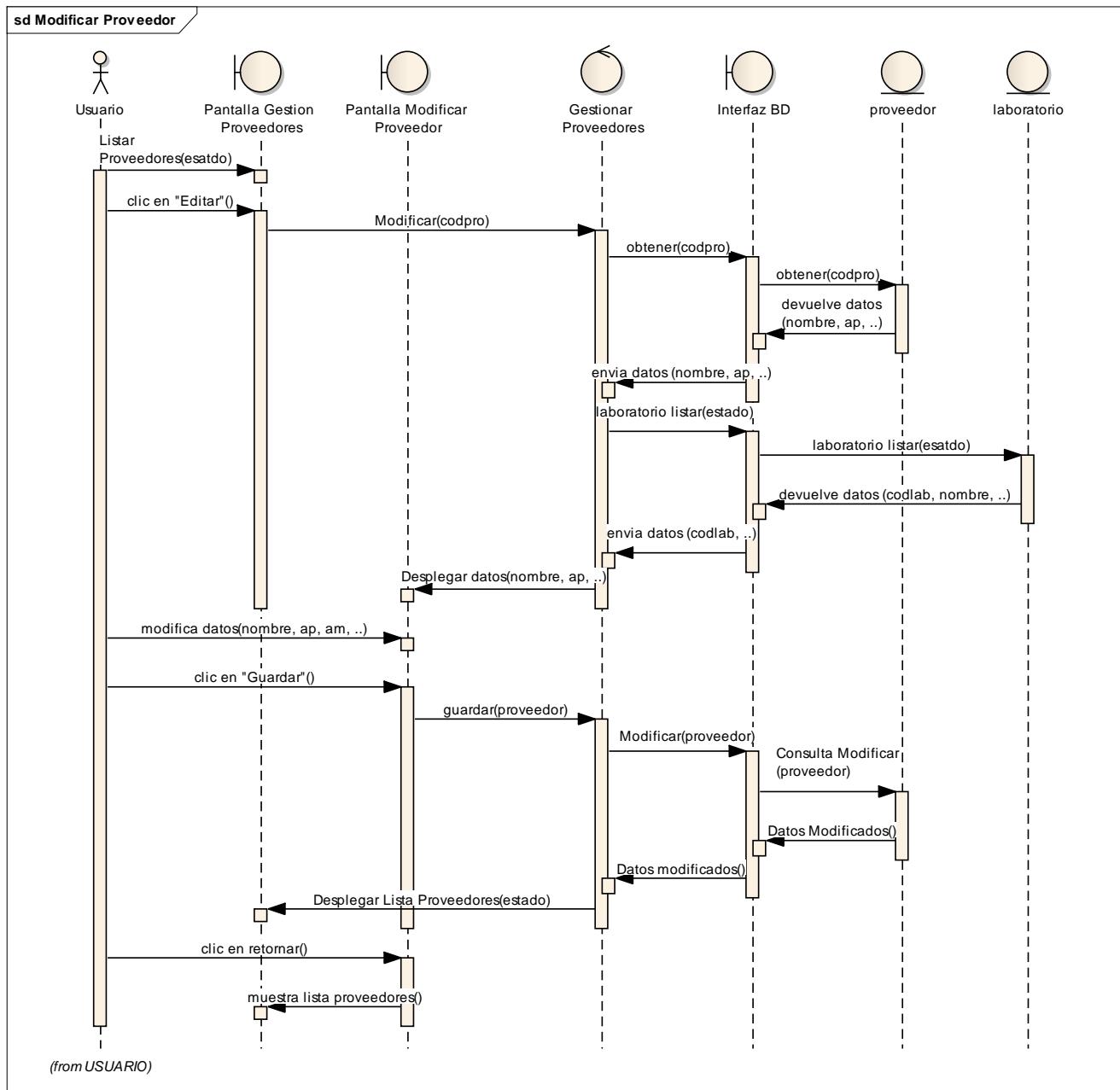


Figura 233 Diagrama de Secuencia: Modificar Proveedor

## 2.1.2.2.8.3.2.2.19 Diagrama de Secuencia: Eliminar Proveedor

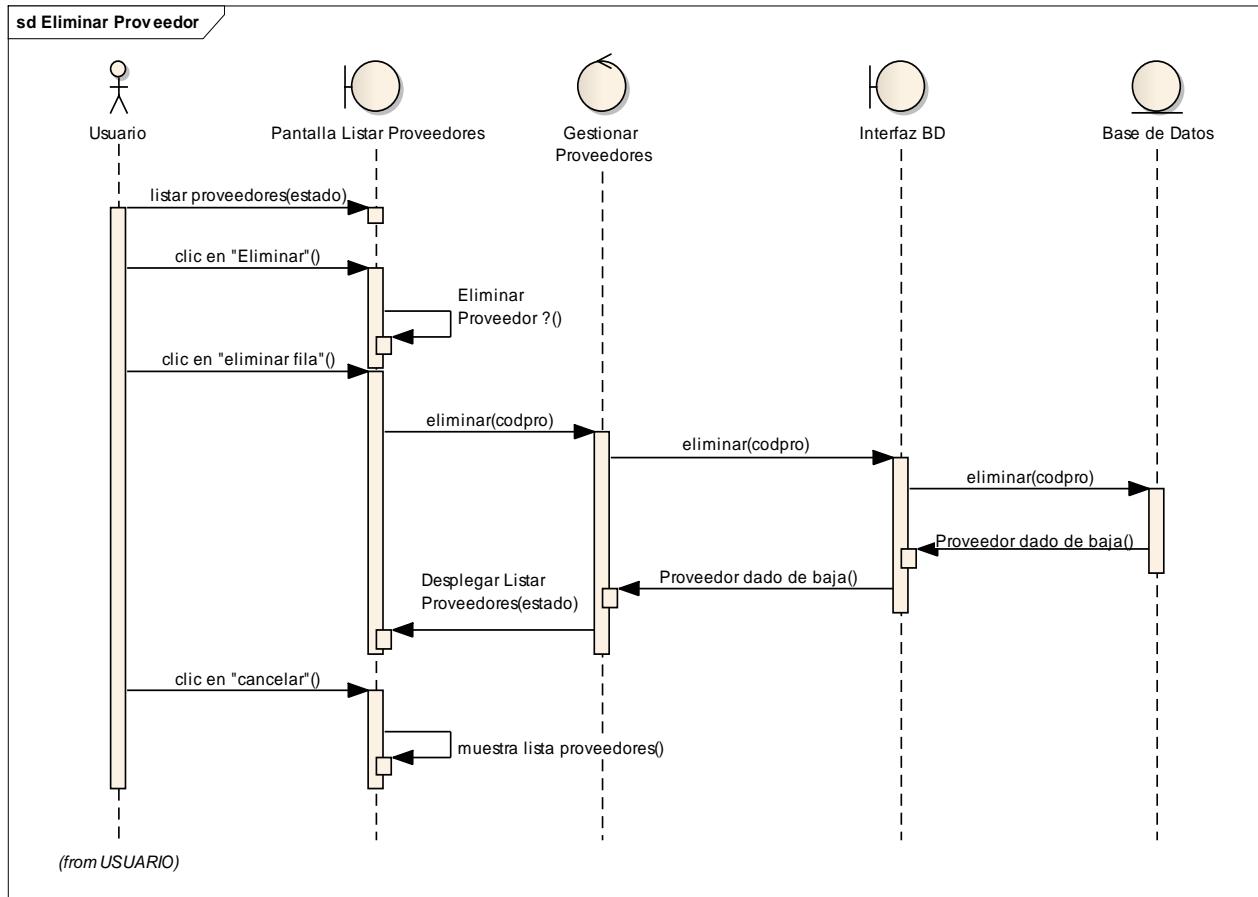


Figura 234 Diagrama de Secuencia: Eliminar Proveedor

### 2.1.2.2.8.3.2.2.20 Diagrama de Secuencia: Ver Proveedor

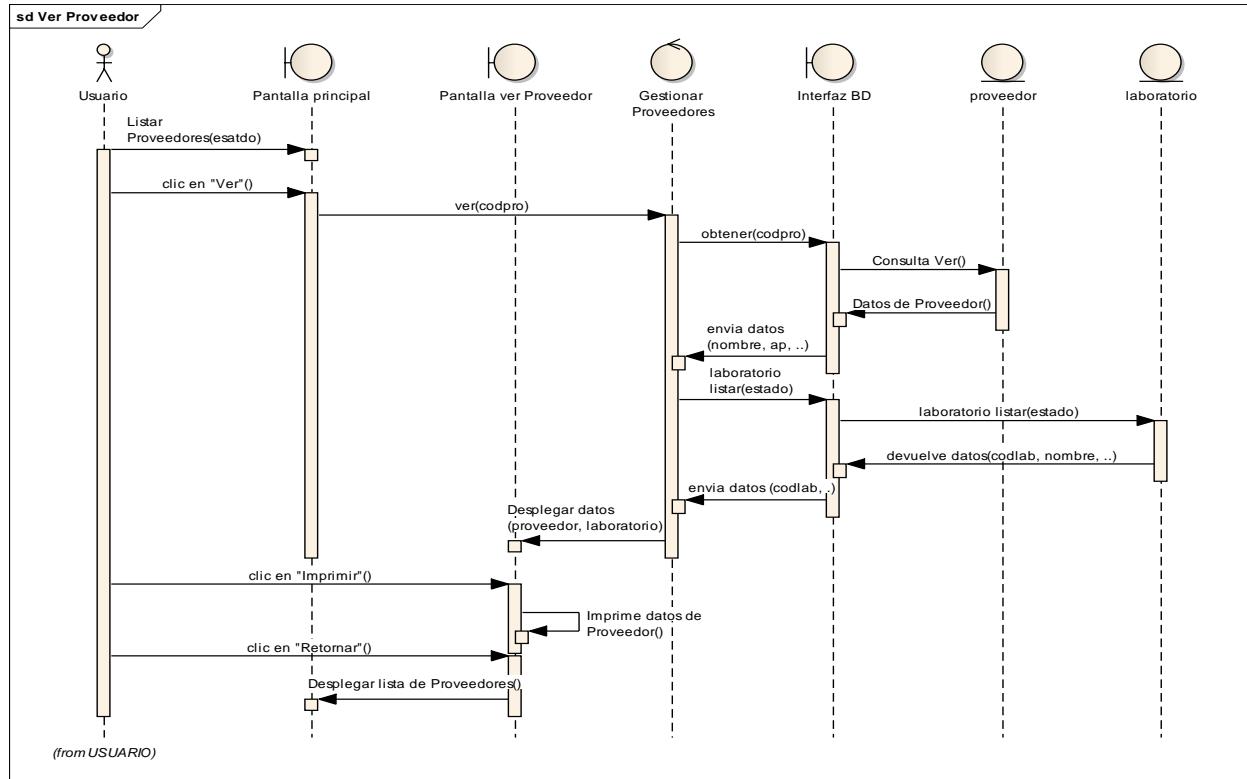


Figura 235 Diagrama de Secuencia: Ver Proveedor

### 2.1.2.2.8.3.2.2.21 Diagrama de Secuencia: Gestionar Grupos

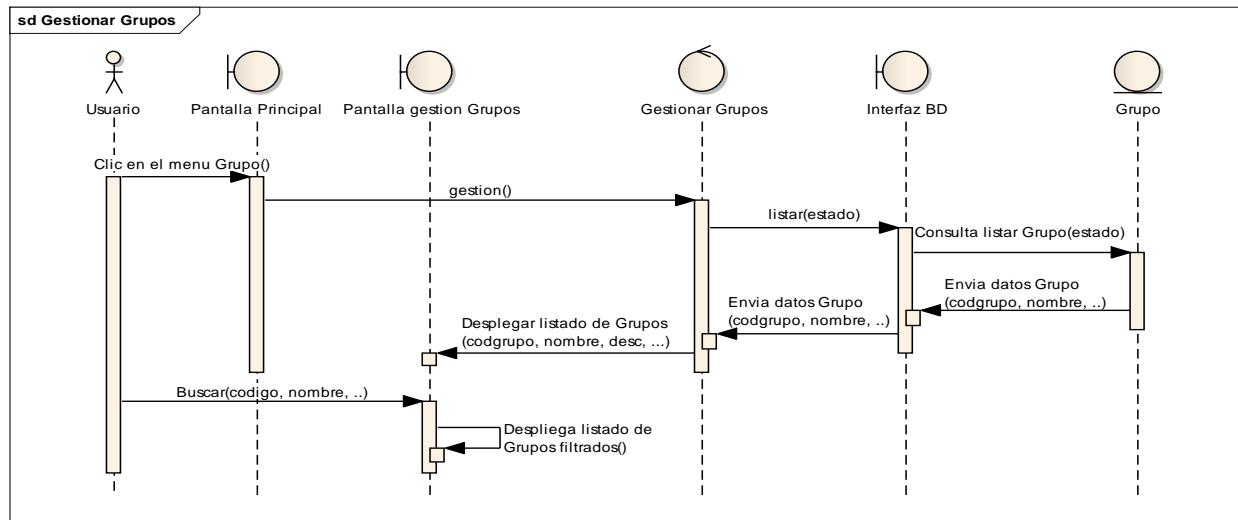


Figura 236 Diagrama de Secuencia: Gestionar Grupos

## 2.1.2.2.8.3.2.2.22 Diagrama de Secuencia: Adicionar Grupo

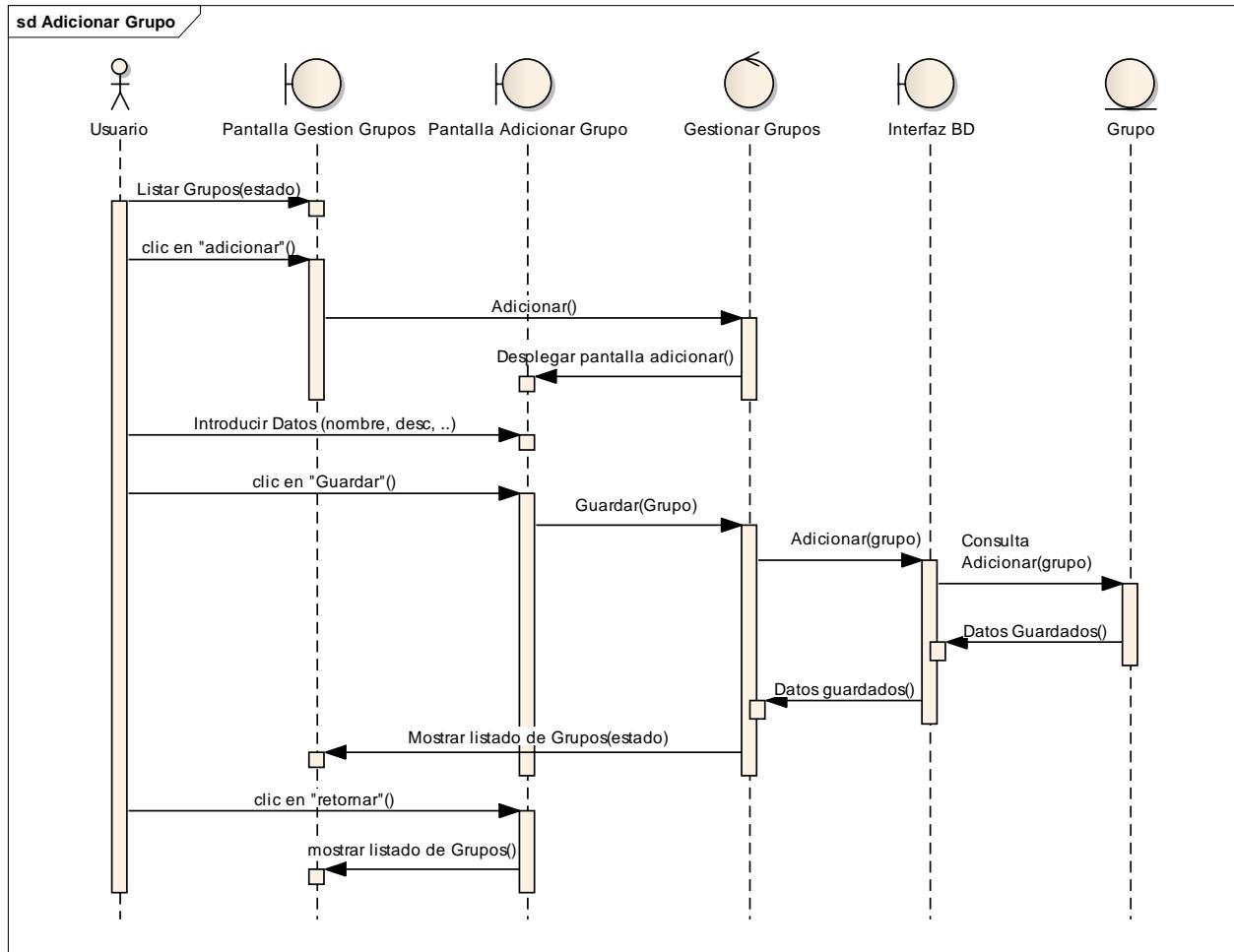


Figura 237 Diagrama de Secuencia: Adicionar Grupo

### 2.1.2.2.8.3.2.2.23 Diagrama de Secuencia: Modificar Grupo

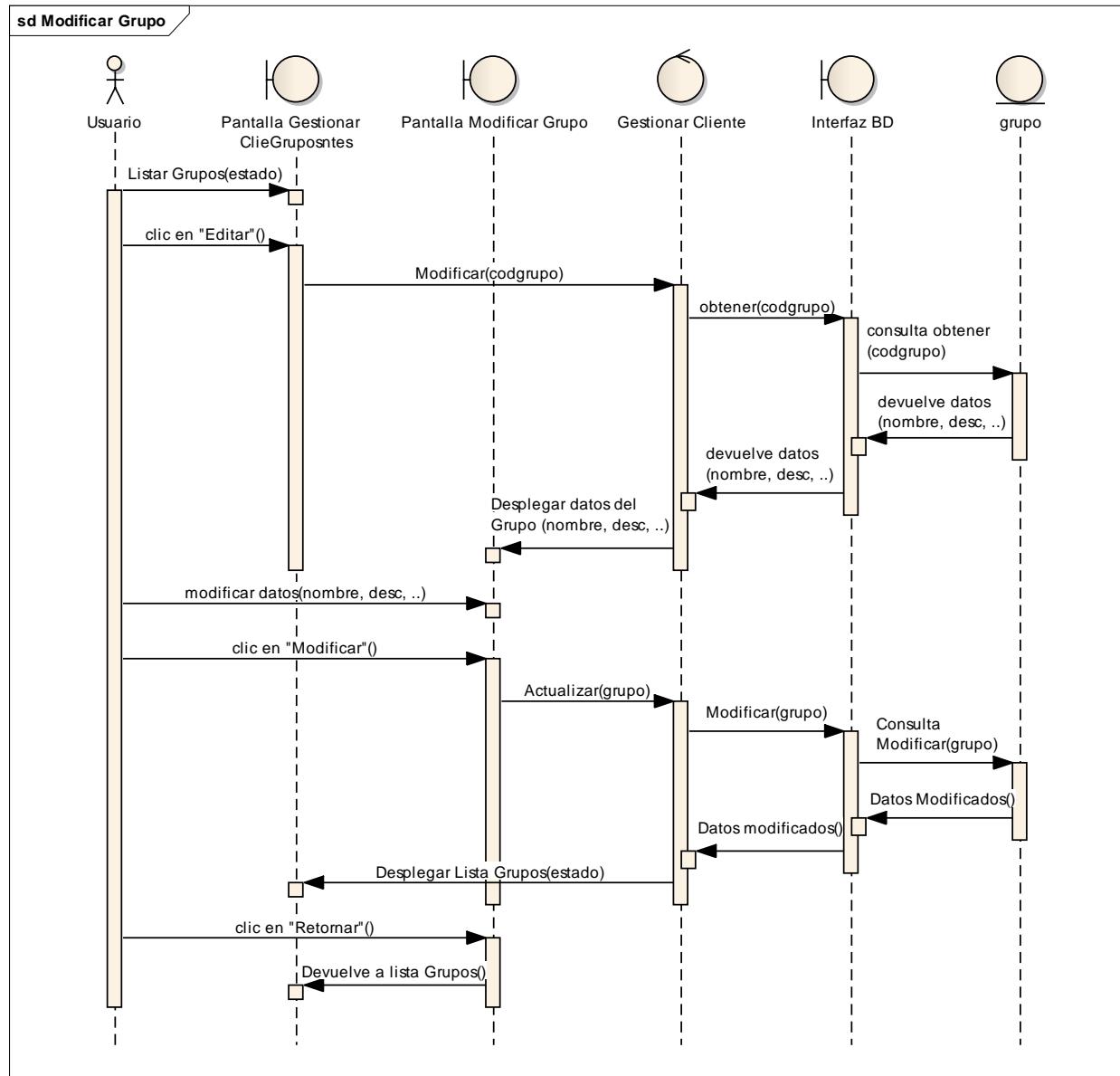


Figura 238 Diagrama de Secuencia: Modificar Grupo

### 2.1.2.2.8.3.2.2.24 Diagrama de Secuencia: Eliminar Grupo

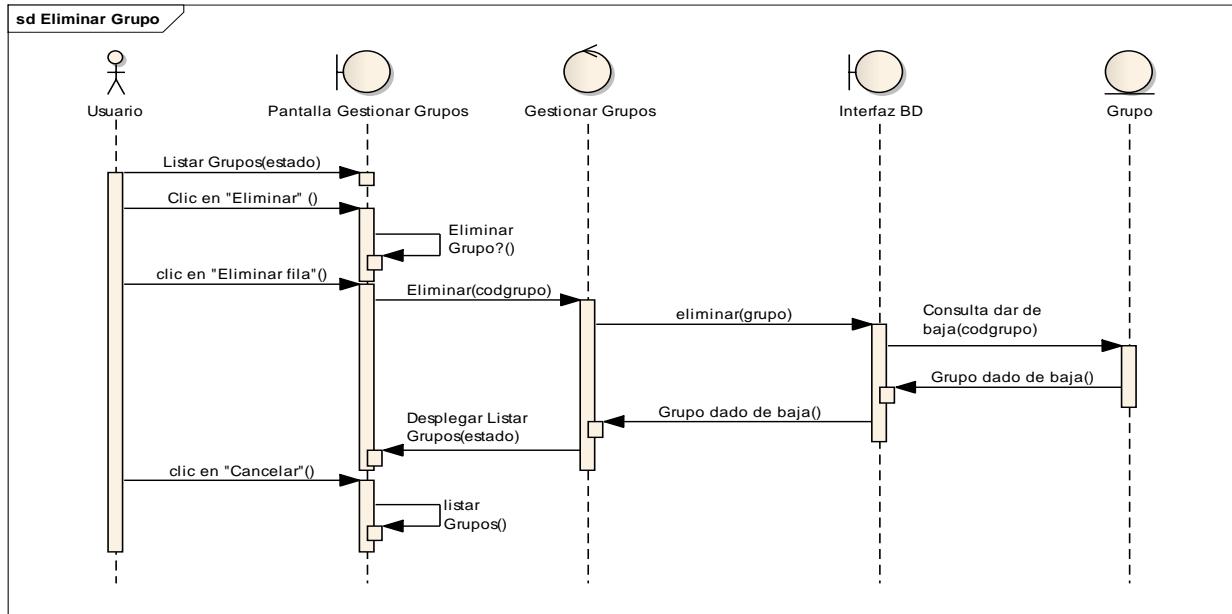


Figura 239 Diagrama de Secuencia: Eliminar Grupo

### 2.1.2.2.8.3.2.2.25 Diagrama de Secuencia: Ver Grupo

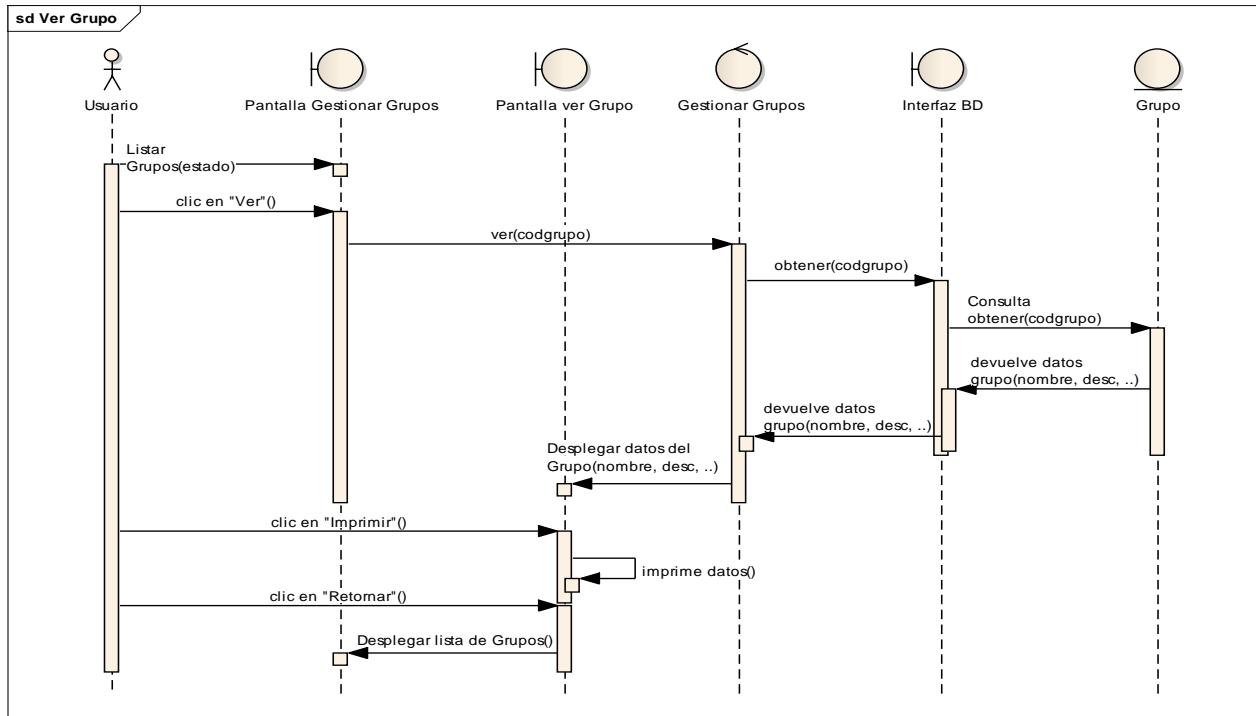


Figura 240 Diagrama de Secuencia: Ver Grupo

## 2.1.2.2.8.3.2.2.26 Diagrama de Secuencia: Gestionar Medicamentos

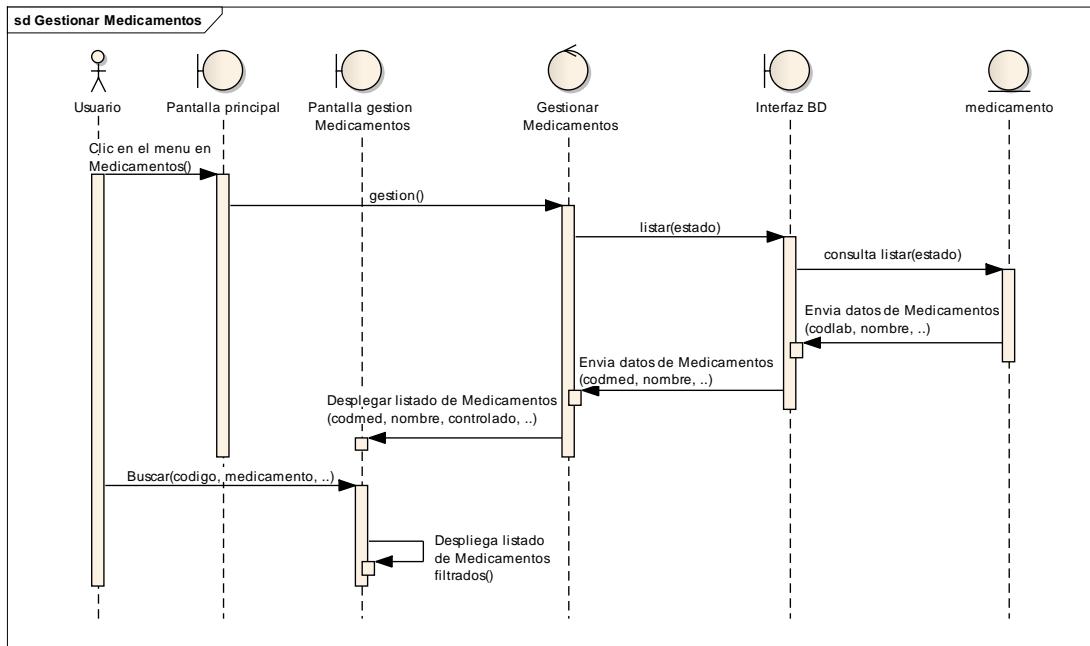


Figura 241 Diagrama de Secuencia: Gestionar Medicamentos

## 2.1.2.2.8.3.2.2.27 Diagrama de Secuencia: Adicionar Medicamento

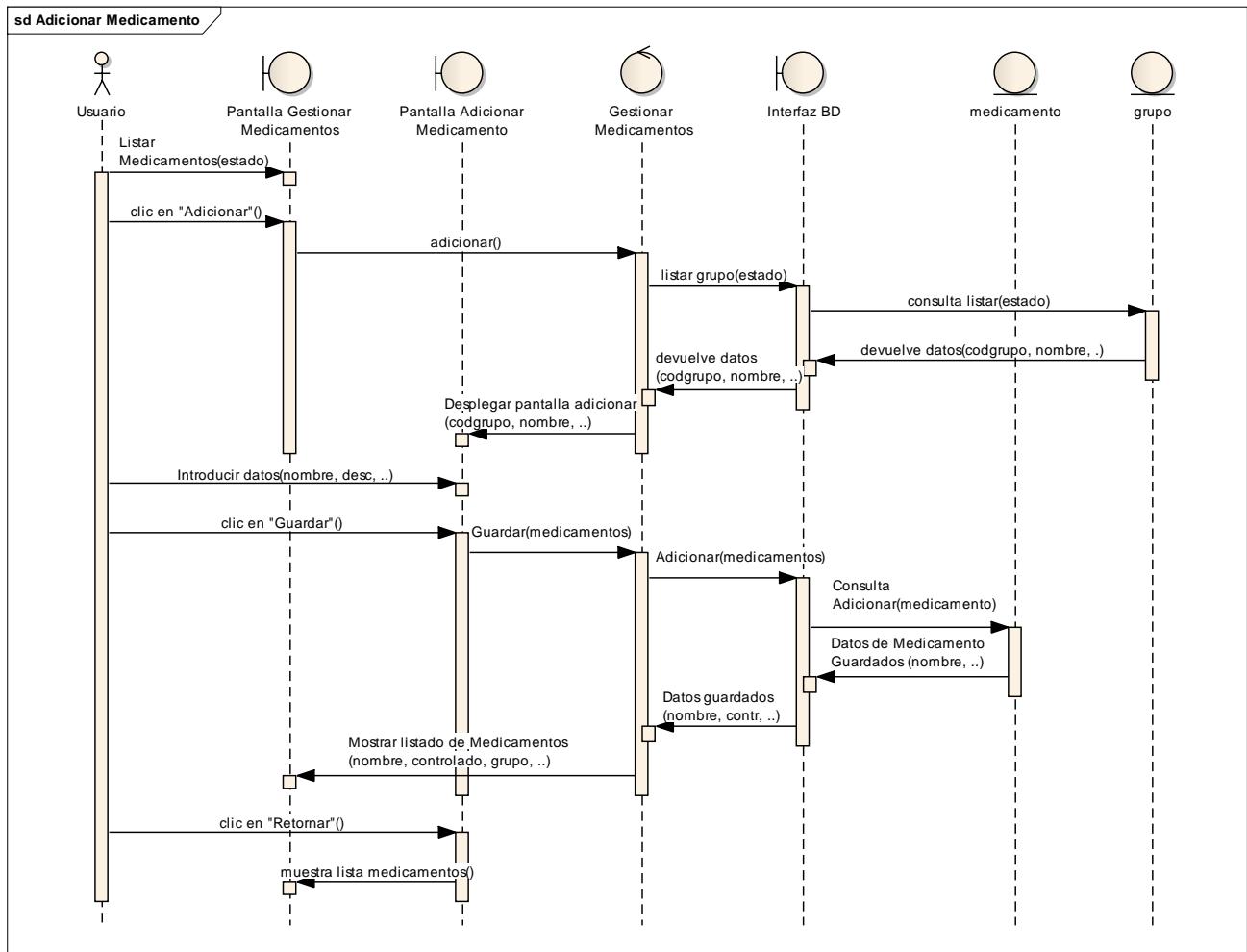


Figura 242 Diagrama de Secuencia: Adicionar Medicamento

## 2.1.2.2.8.3.2.2.28 Diagrama de Secuencia: Modificar Medicamento

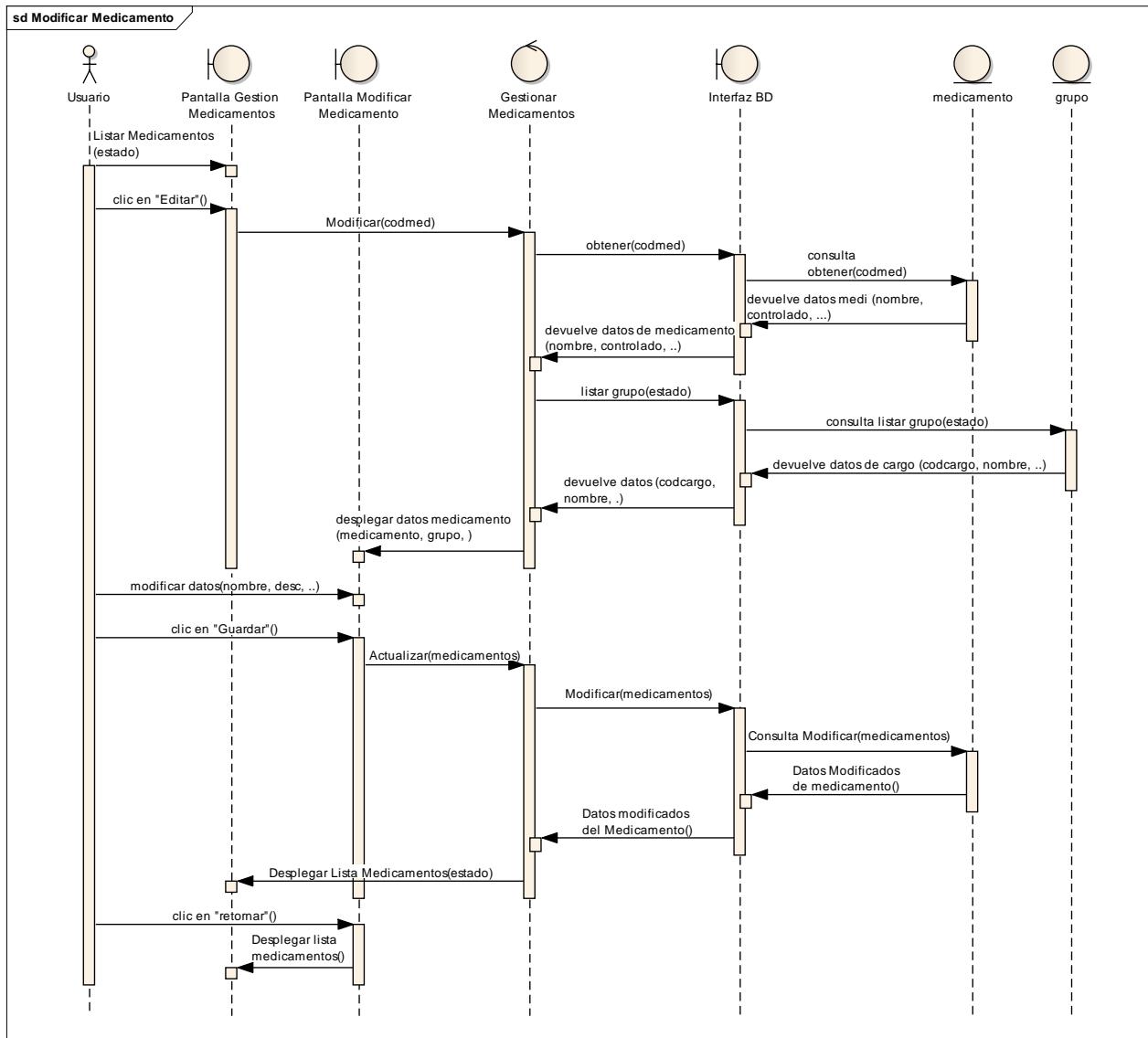


Figura 243 Diagrama de Secuencia: Modificar Medicamento

## 2.1.2.2.8.3.2.2.29 Diagrama de Secuencia: Eliminar Medicamento

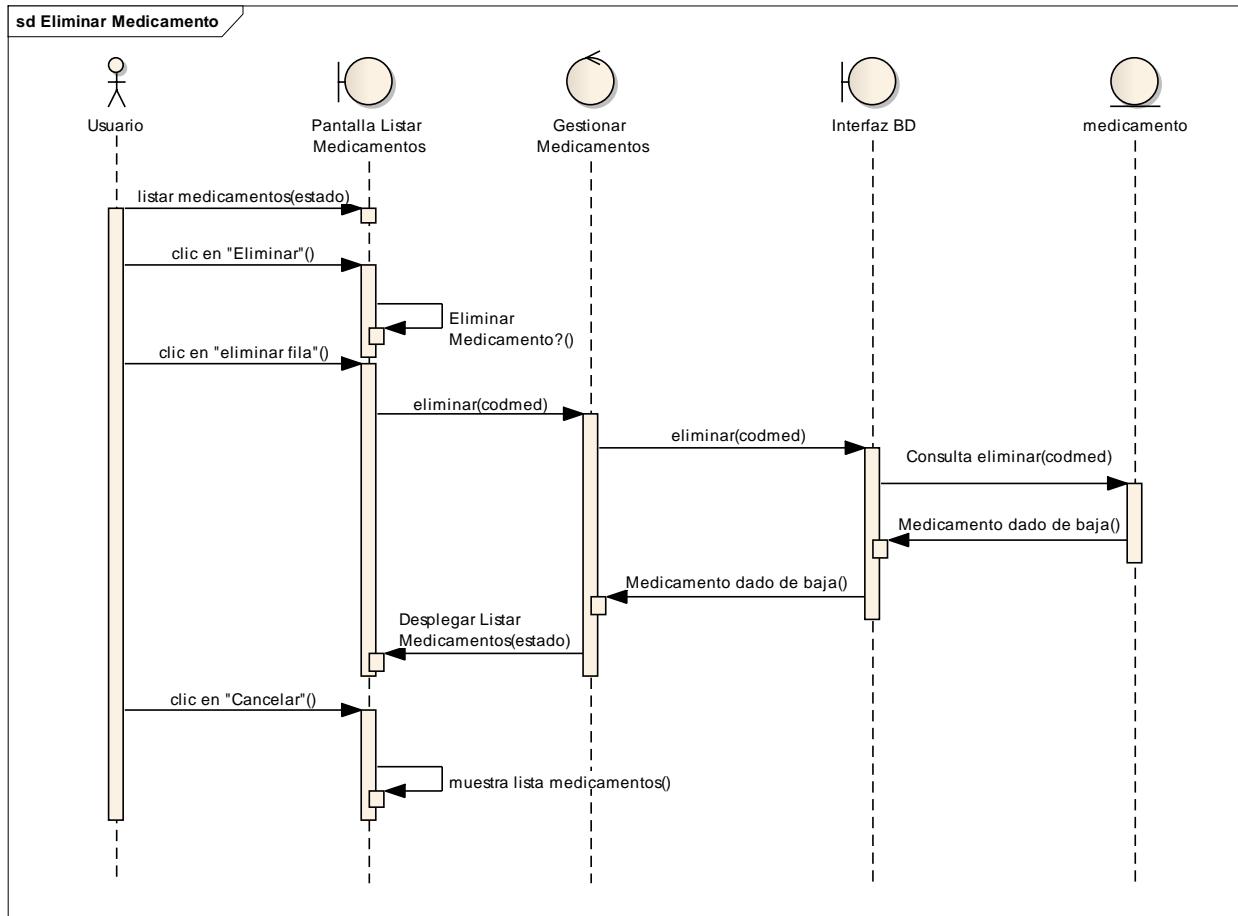


Figura 244 Diagrama de Secuencia: Eliminar Medicamento

## 2.1.2.2.8.3.2.2.30 Diagrama de Secuencia: Ver Medicamento

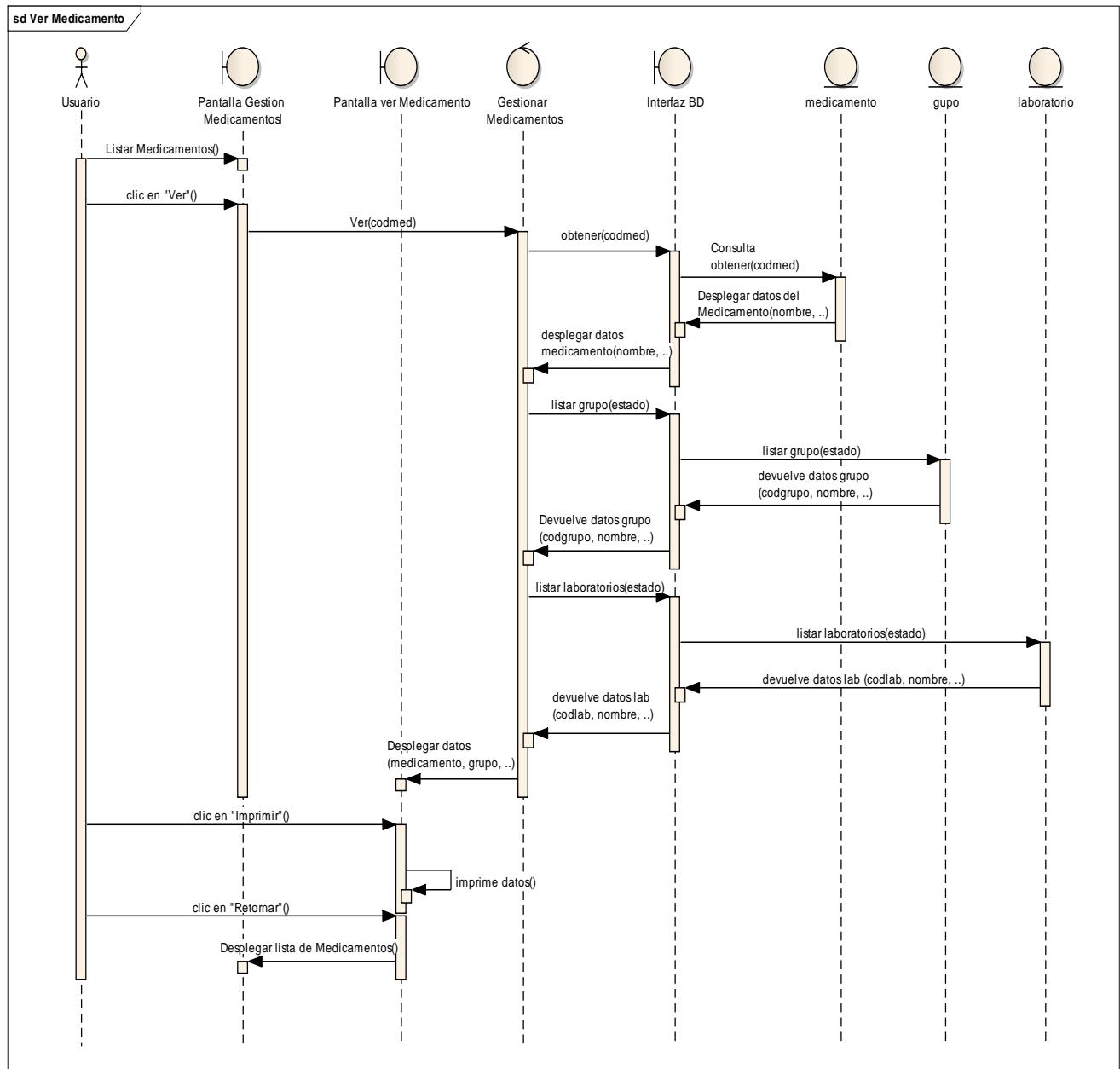


Figura 245 Diagrama de Secuencia: Ver Medicamento

### 2.1.2.2.8.3.2.2.31 Diagrama de Secuencia: Gestionar Cargos

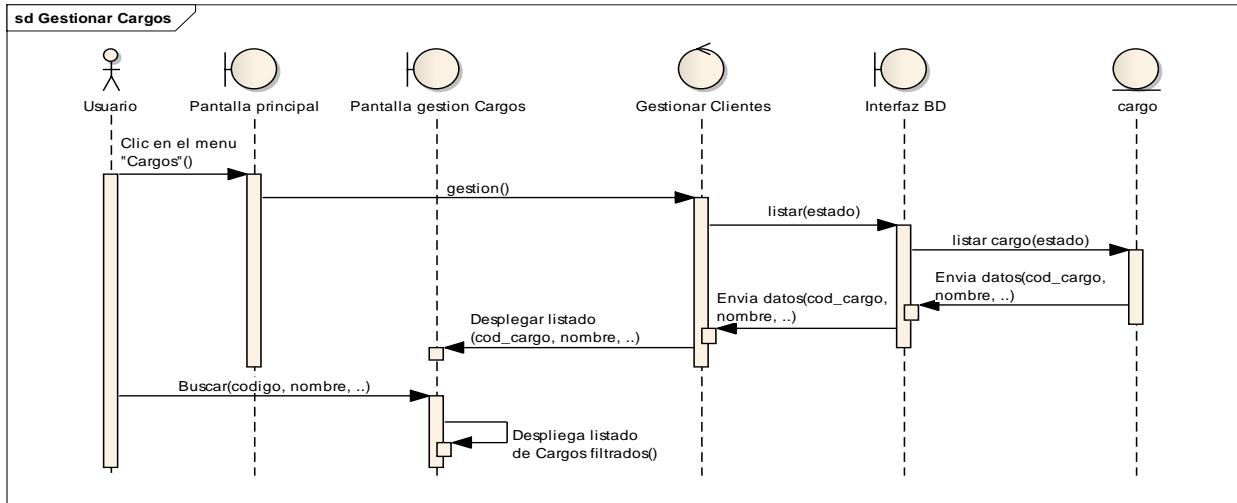


Figura 246 Diagrama de Secuencia: Gestionar Cargos

### 2.1.2.2.8.3.2.2.32 Diagrama de Secuencia: Adicionar Cargo

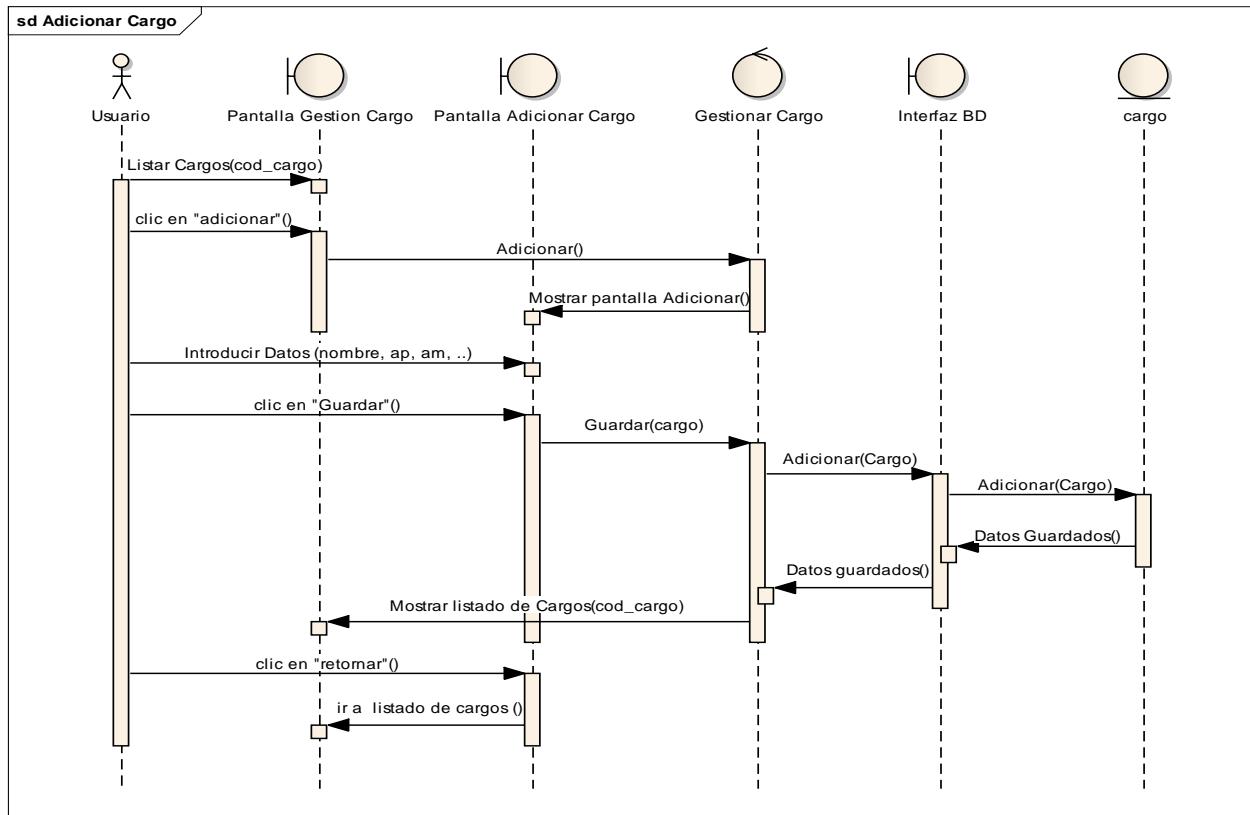


Figura 247 Diagrama de Secuencia: Adicionar Cargo

### 2.1.2.2.8.3.2.2.33 Diagrama de Secuencia: Modificar Cargo

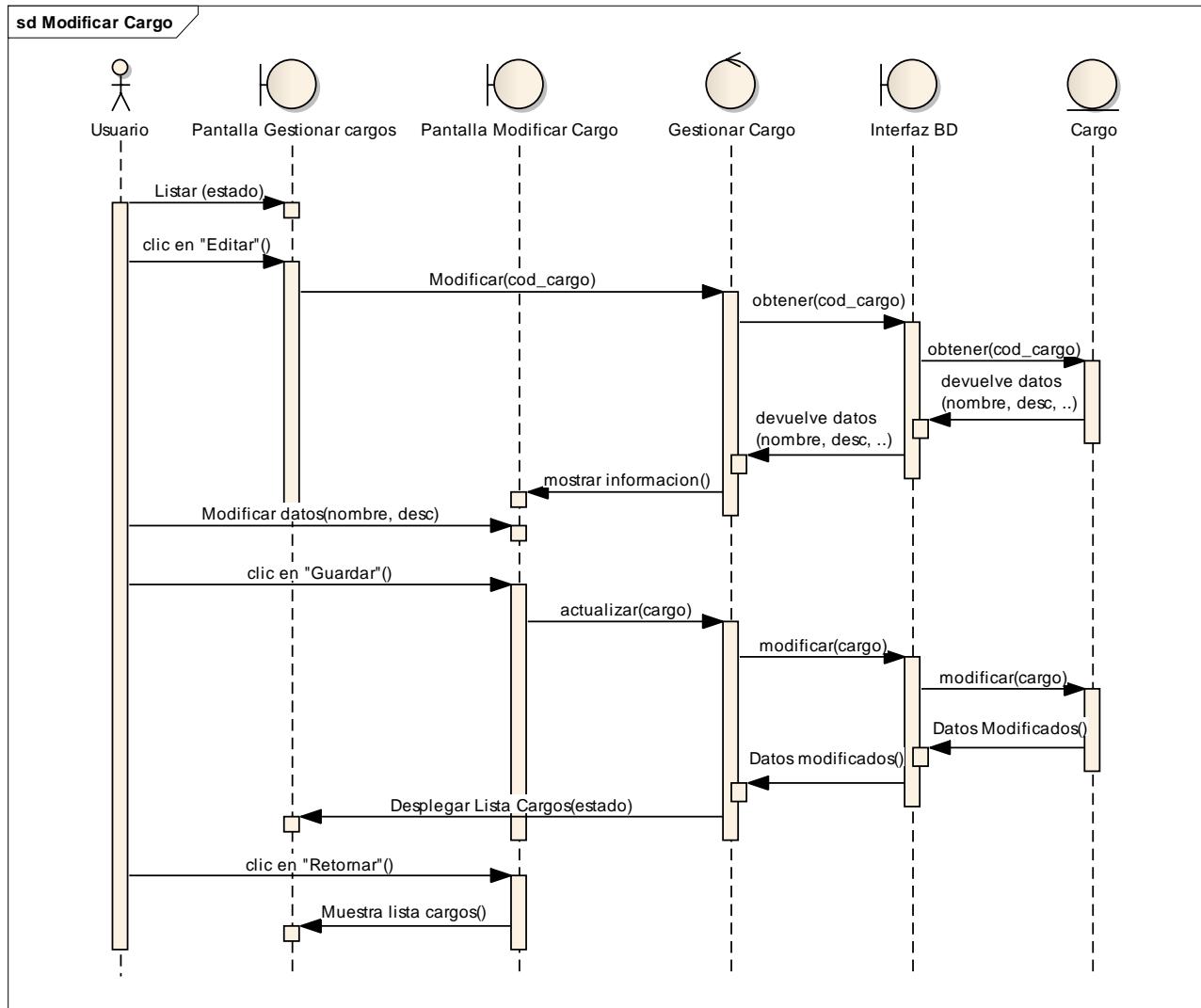


Figura 248 Diagrama de Secuencia: Modificar Cargo

### 2.1.2.2.8.3.2.2.34 Diagrama de Secuencia: Eliminar Cargo

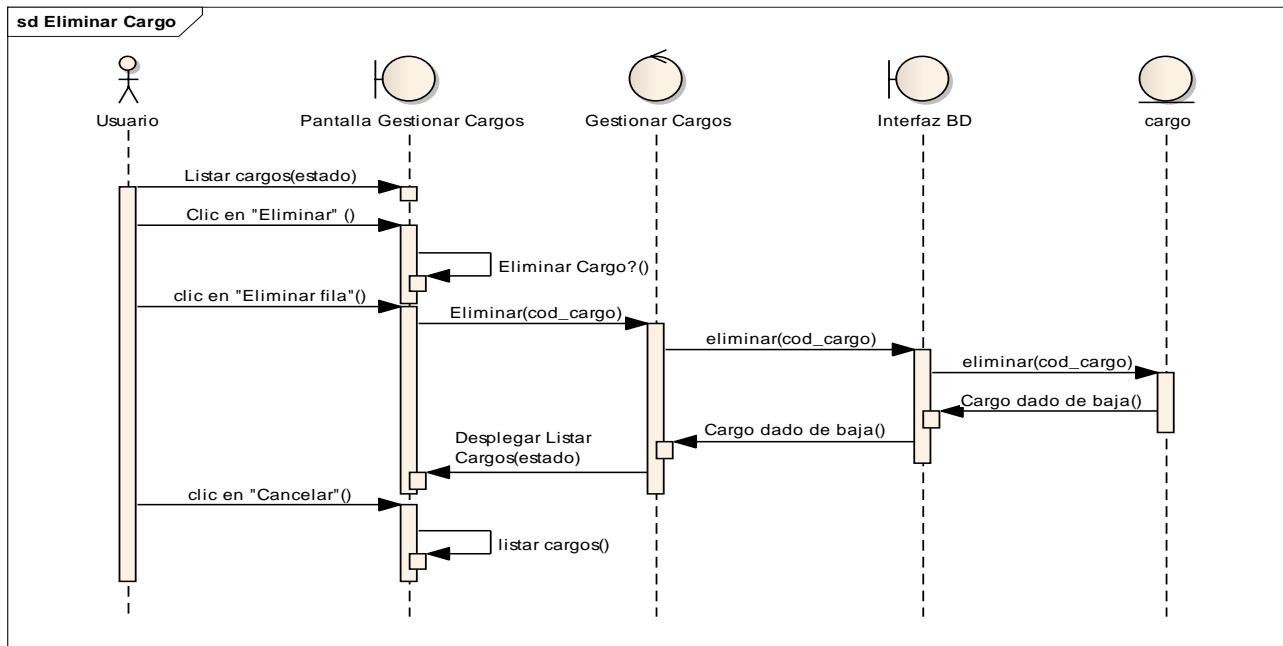


Figura 249 Diagrama de Secuencia: Eliminar Cargo

### 2.1.2.2.8.3.2.2.35 Diagrama de Secuencia: Ver Cargo

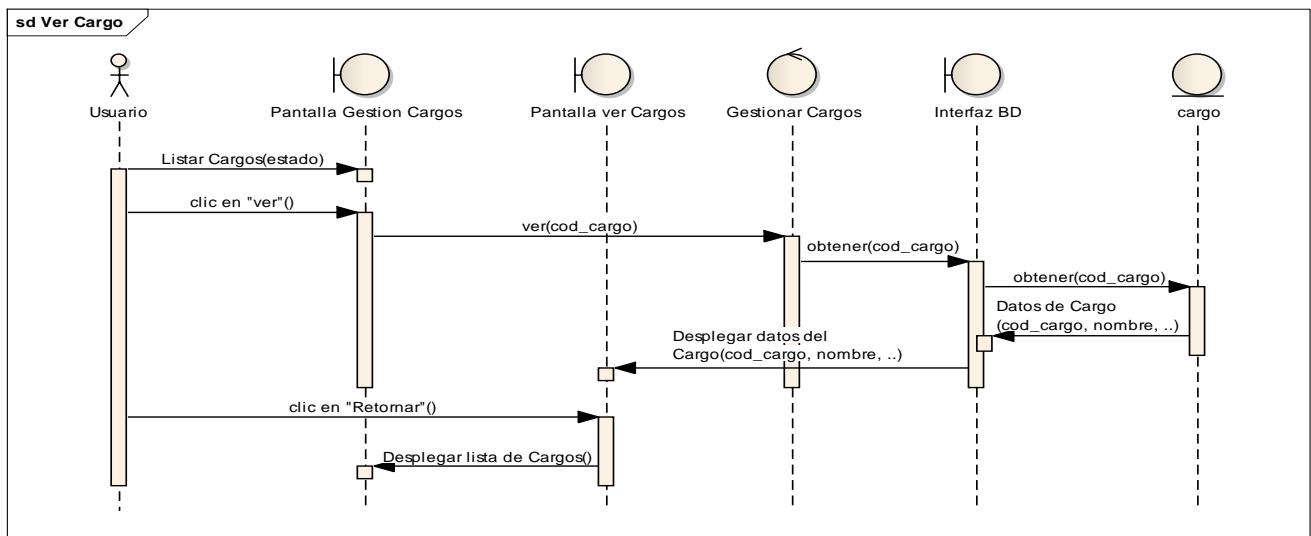


Figura 250 Diagrama de Secuencia: Ver Cargo

### 2.1.2.2.8.3.2.2.36 Diagrama de Secuencia: Asignar Menus

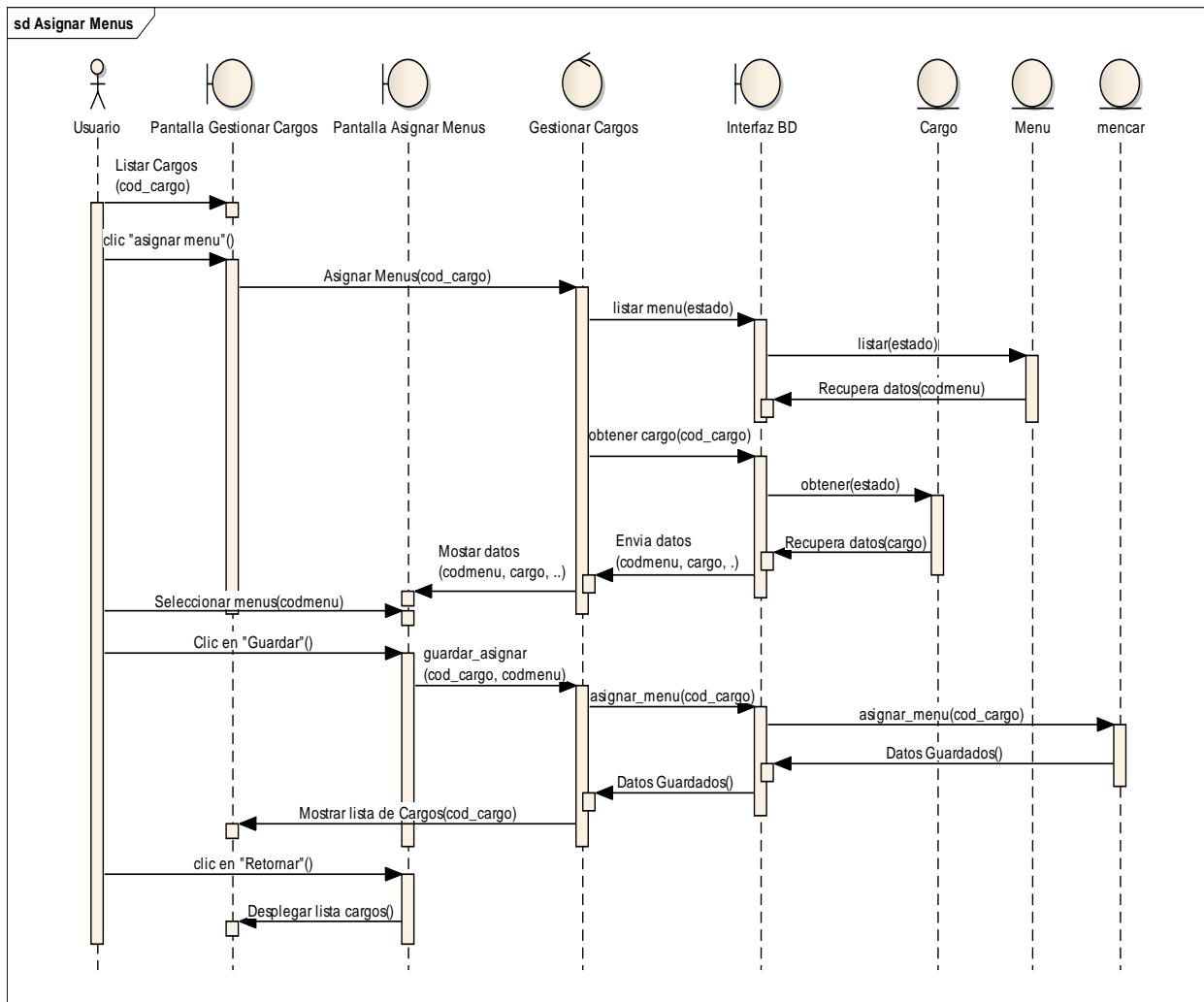


Figura 251 Diagrama de Secuencia: Asignar Menus

## 2.1.2.2.8.3.2.2.37 Diagrama de Secuencia: Modificar asignación de Menus

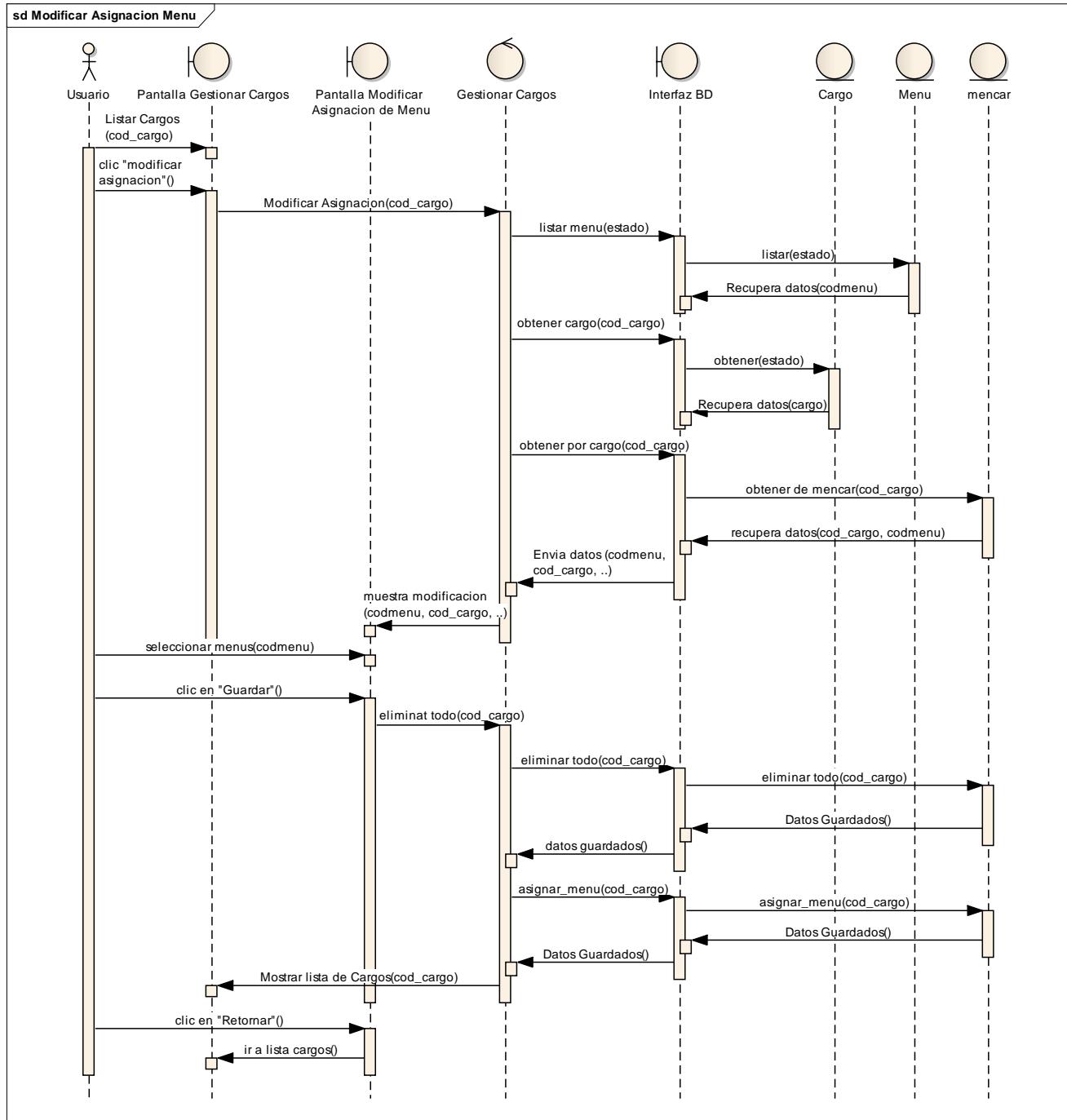


Figura 252 Diagrama de Secuencia: Modificar Asignación de Menus

## 2.1.2.2.8.3.2.2.38 Diagrama de Secuencia: Gestionar Compras

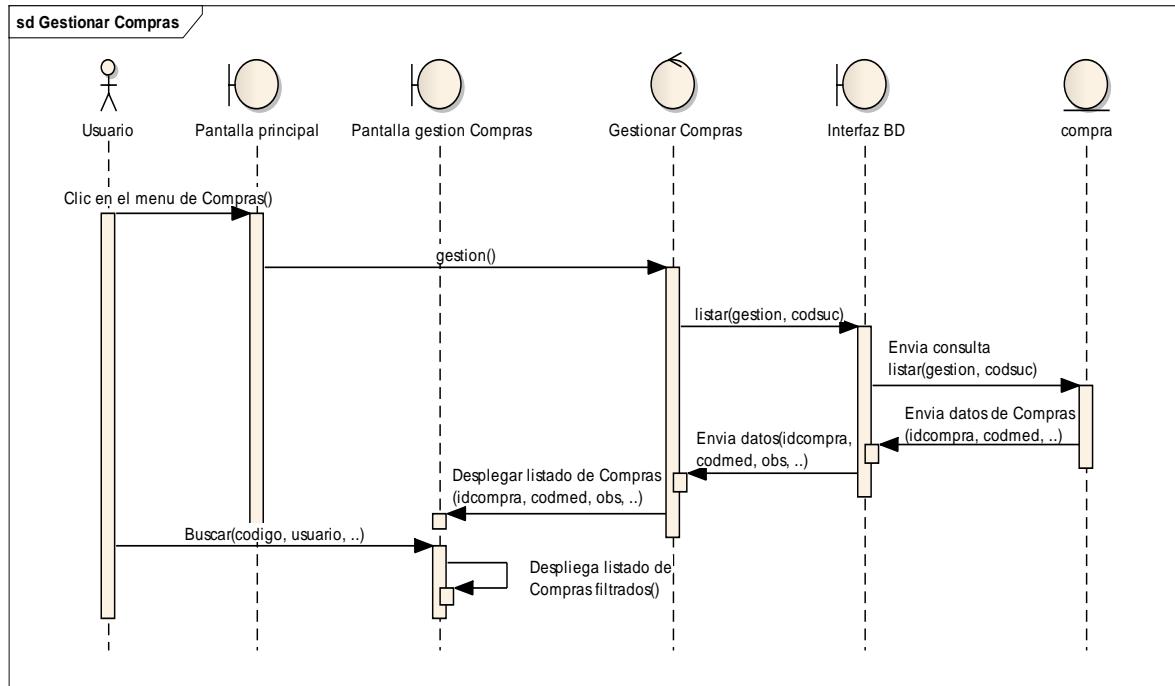


Figura 253 Diagrama de Secuencia: Gestionar Compras

## 2.1.2.2.8.3.2.2.39 Diagrama de Secuencia: Adicionar Compra

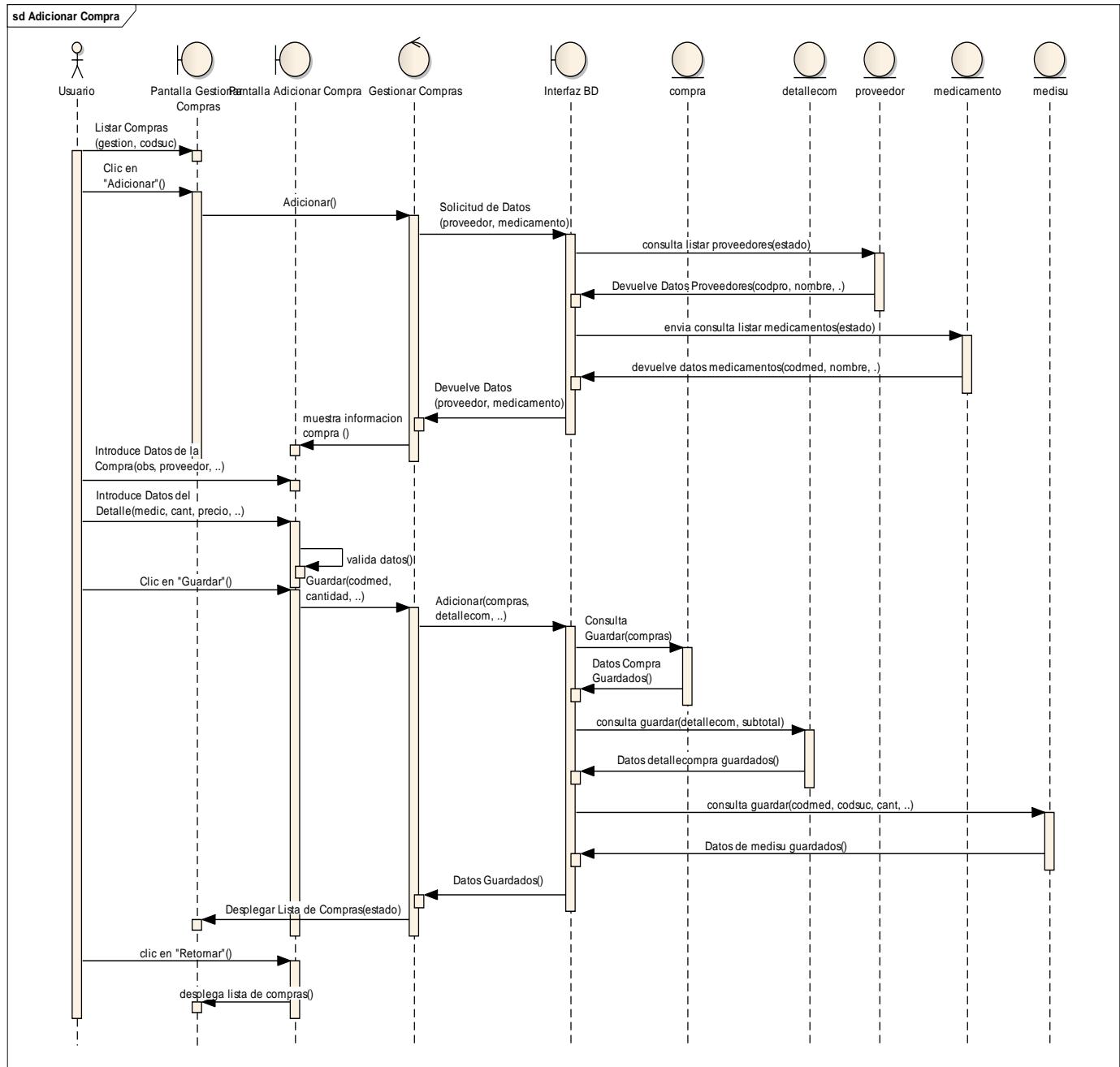


Figura 254 Diagrama de Secuencia: Adicionar Compra

## 2.1.2.2.8.3.2.2.40 Diagrama de Secuencia: Ver Compra

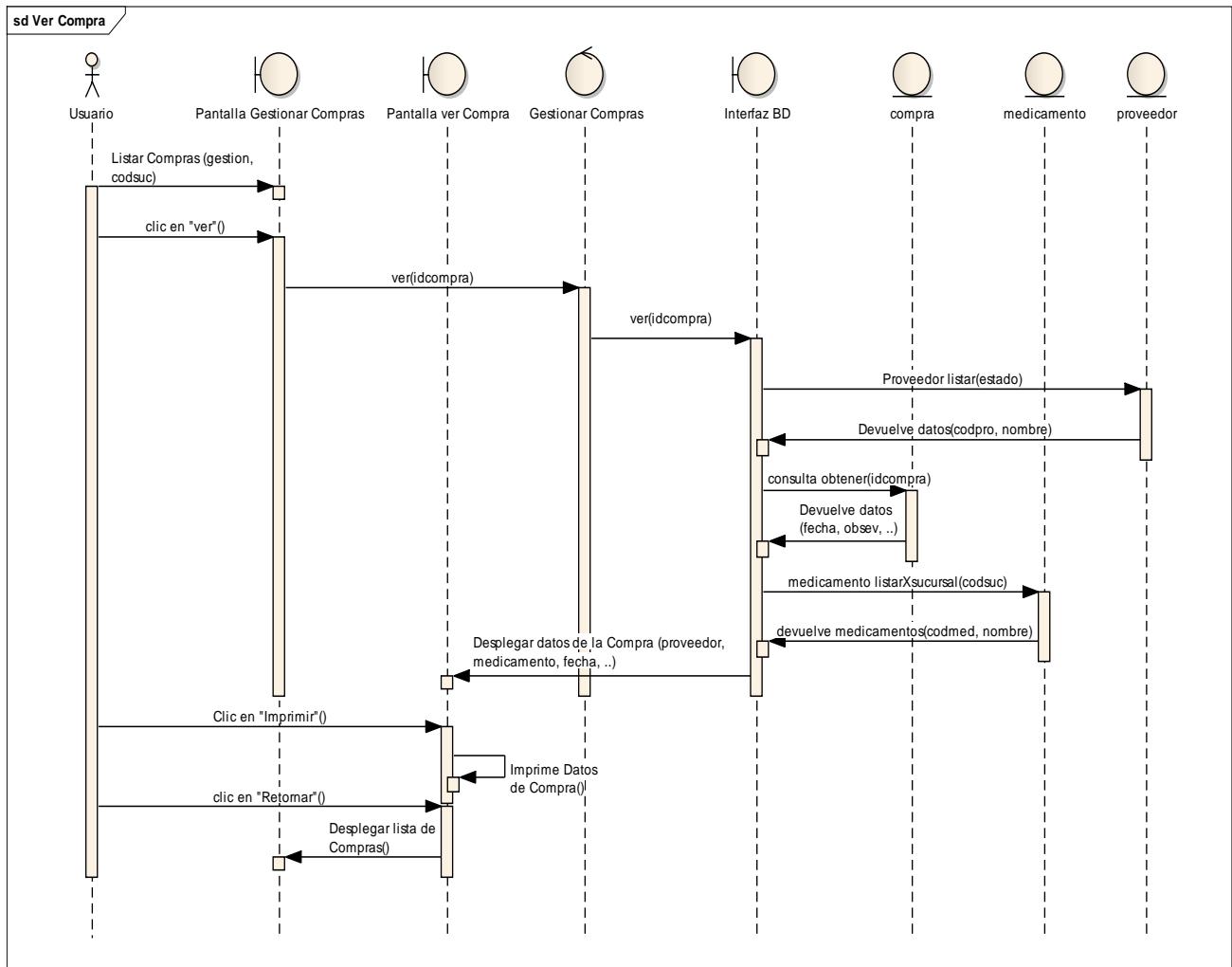


Figura 255 Diagrama de Secuencia: Ver Compra

## 2.1.2.2.8.3.2.2.41 Diagrama de Secuencia: Gestionar Ventas

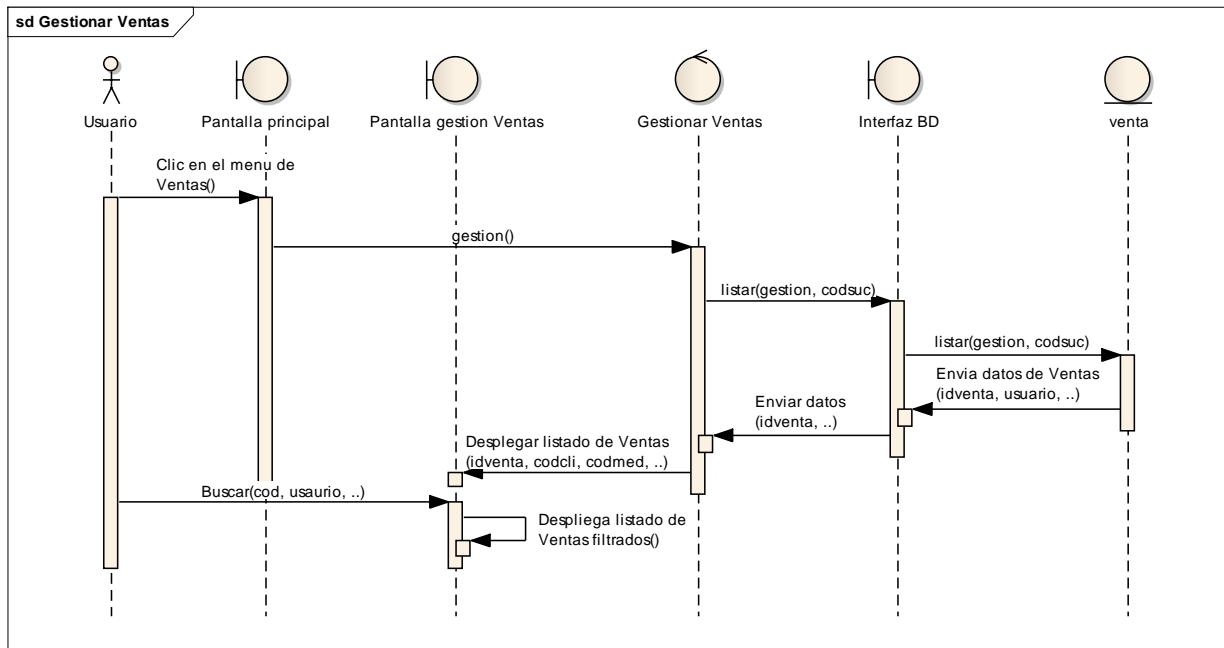


Figura 256 Diagrama de Secuencia: Gestionar Ventas

## 2.1.2.2.8.3.2.2.42 Diagrama de Secuencia: Adicionar Venta

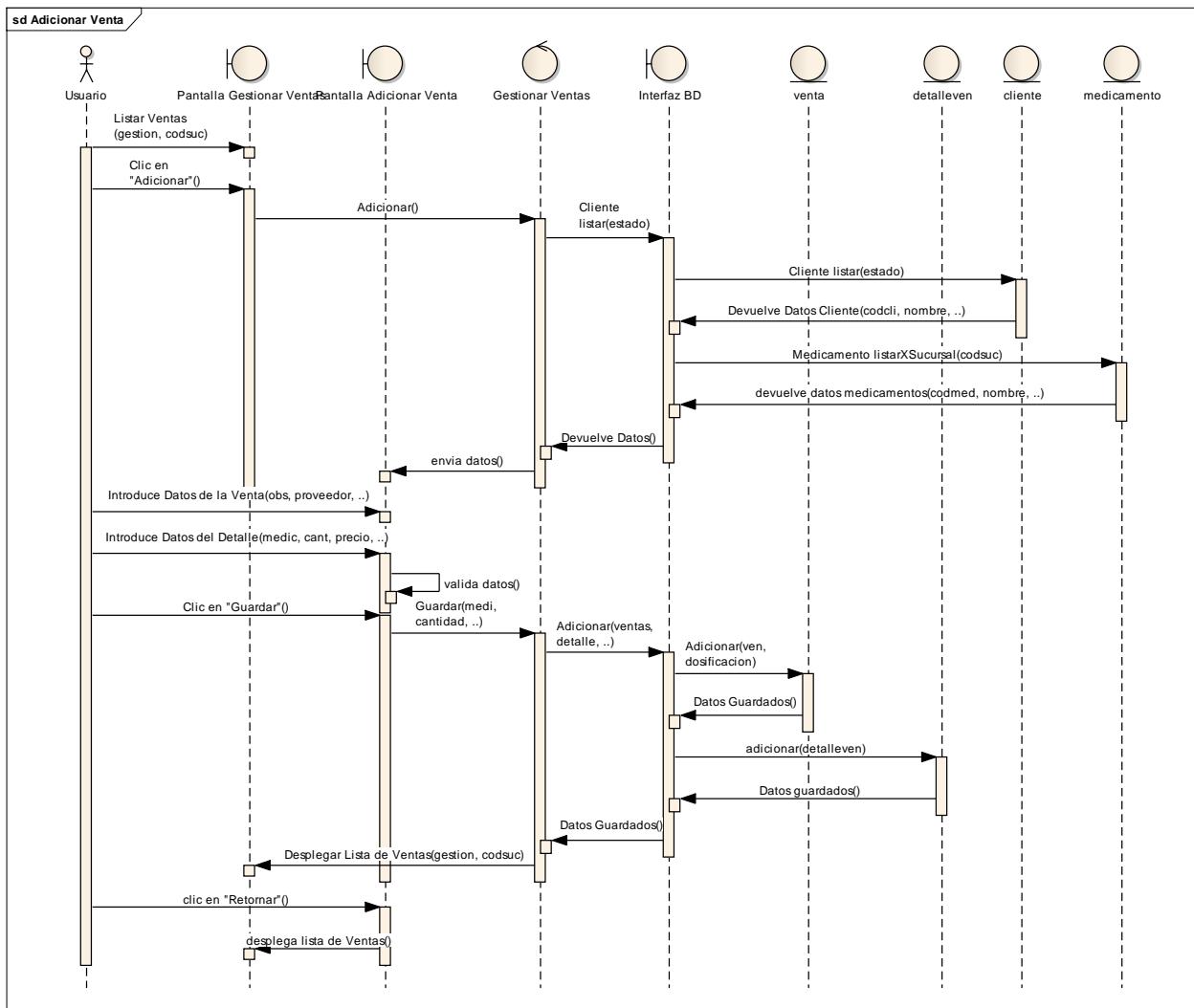


Figura 257 Diagrama de Secuencia: Adicionar Venta

### 2.1.2.2.8.3.2.2.43 Diagrama de Secuencia: Ver Venta

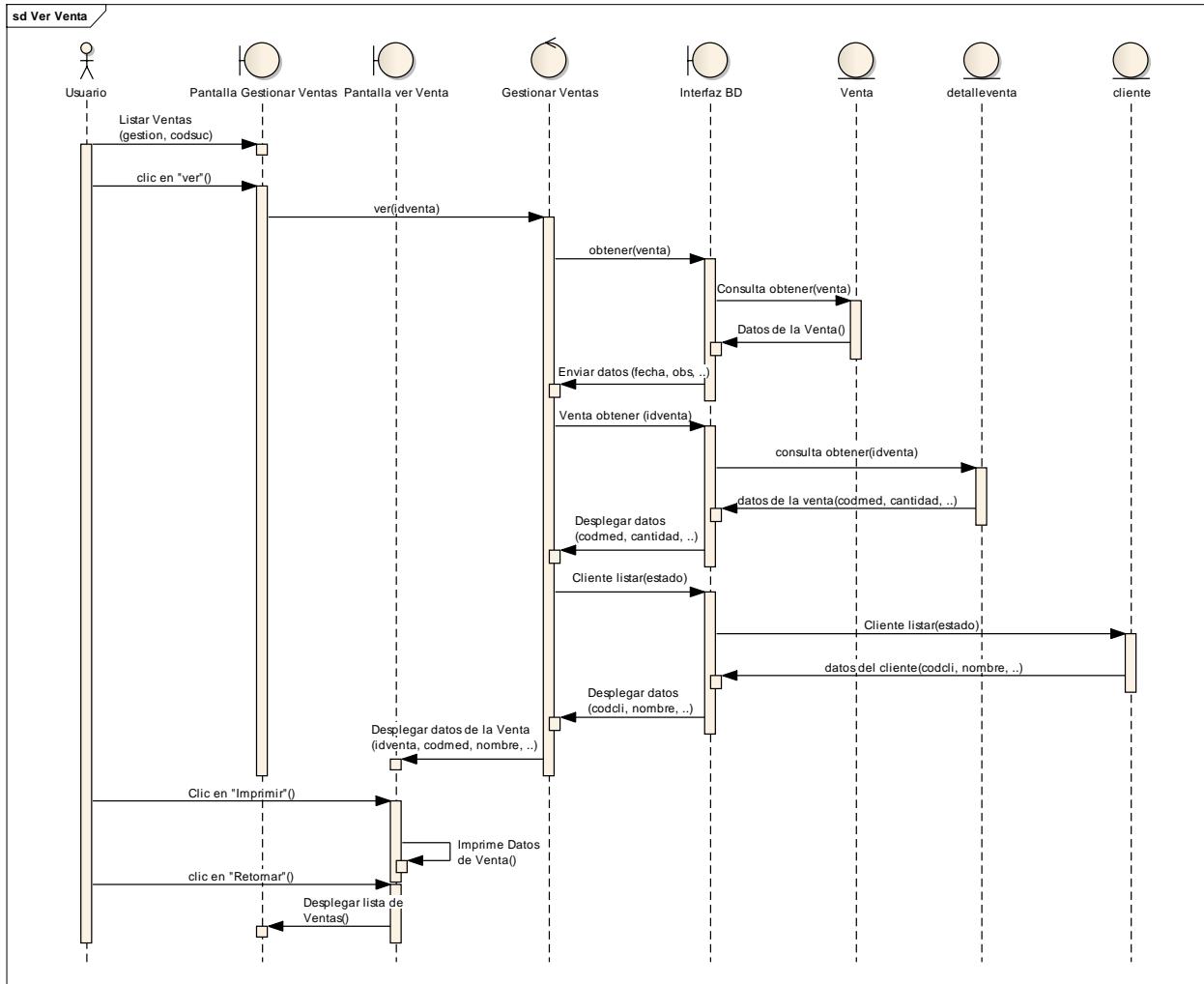


Figura 258 Diagrama de Secuencia: Ver Venta

**2.1.2.2.8.3.2.2.44 Diagrama de Secuencia: Imprimir Factura**

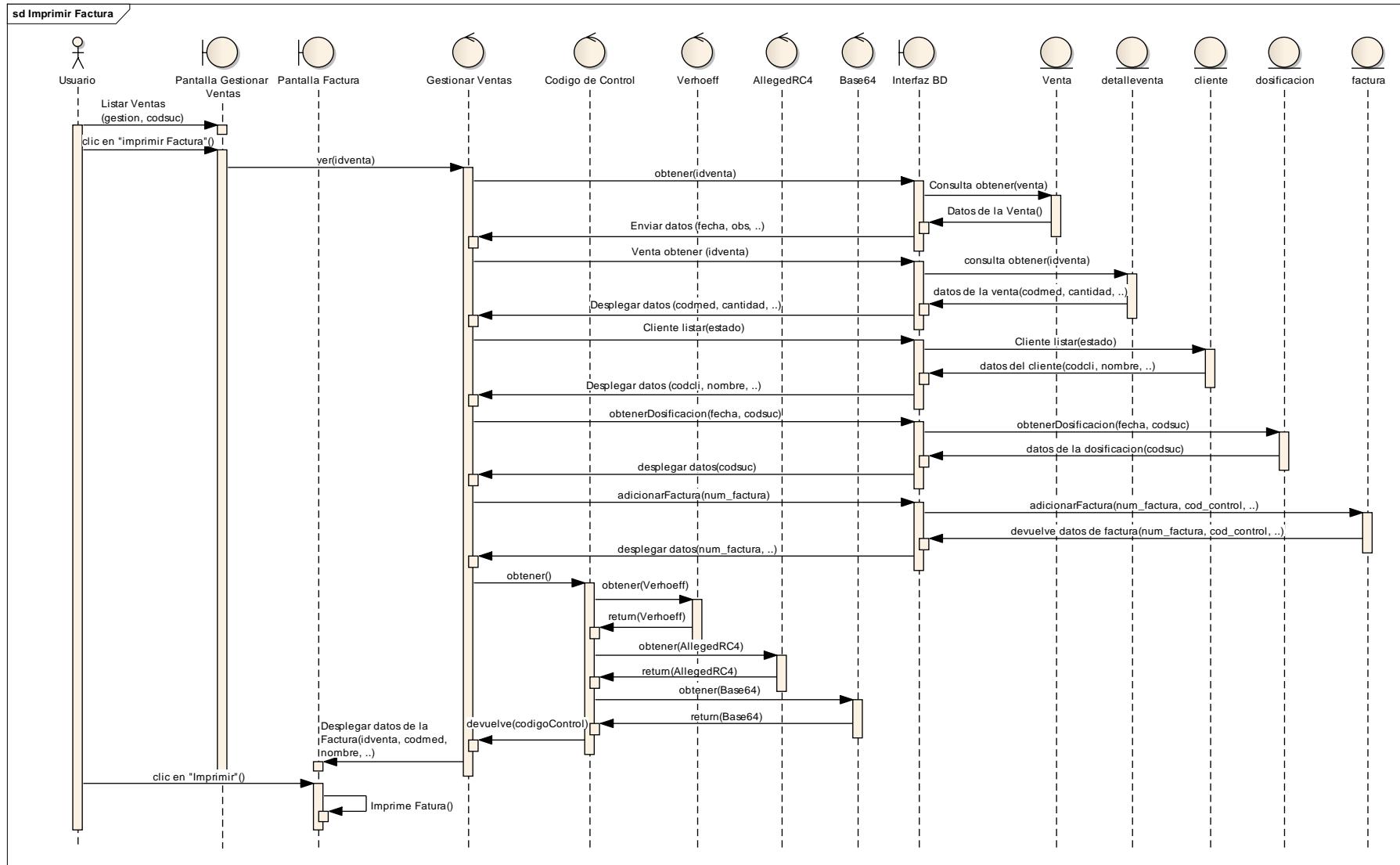


Figura 259 Diagrama de Secuencia: Imprimir Factura

### 2.1.2.2.8.3.2.2.45 Diagrama de Secuencia: Gestionar Pedidos

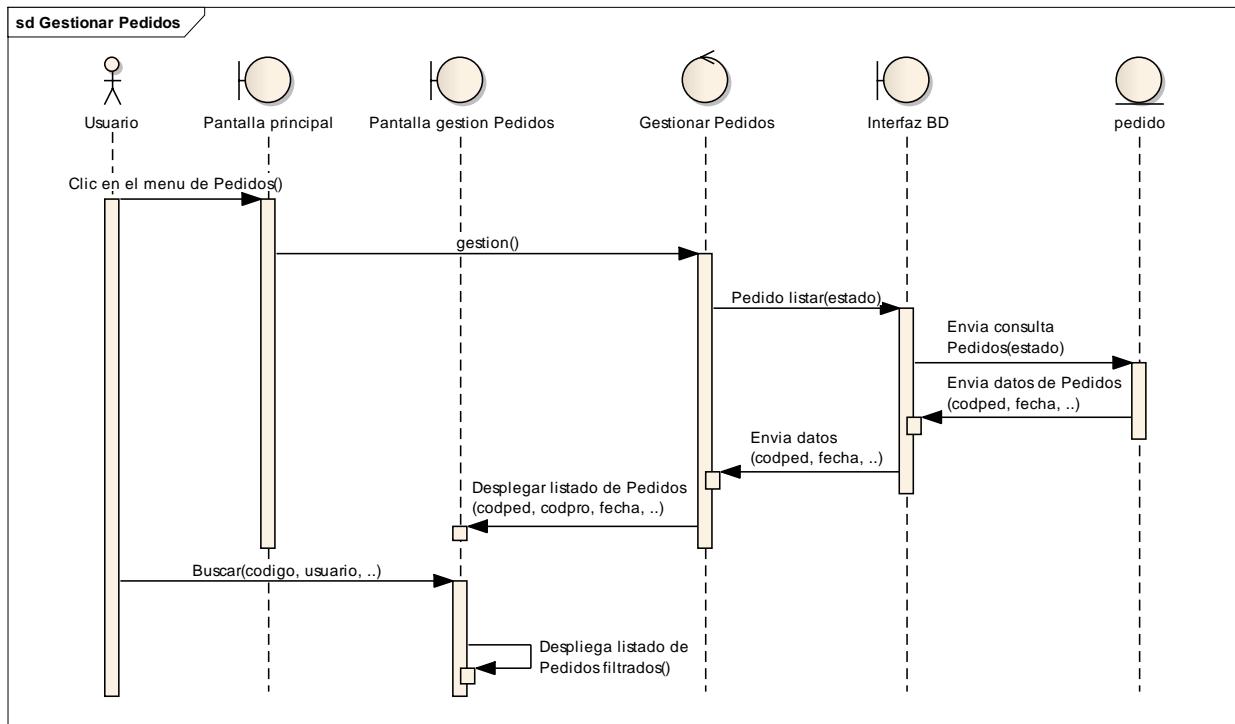


Figura 260 Diagrama de Secuencia: Gestionar Pedidos

## 2.1.2.2.8.3.2.2.46 Diagrama de Secuencia: Adicionar Pedido

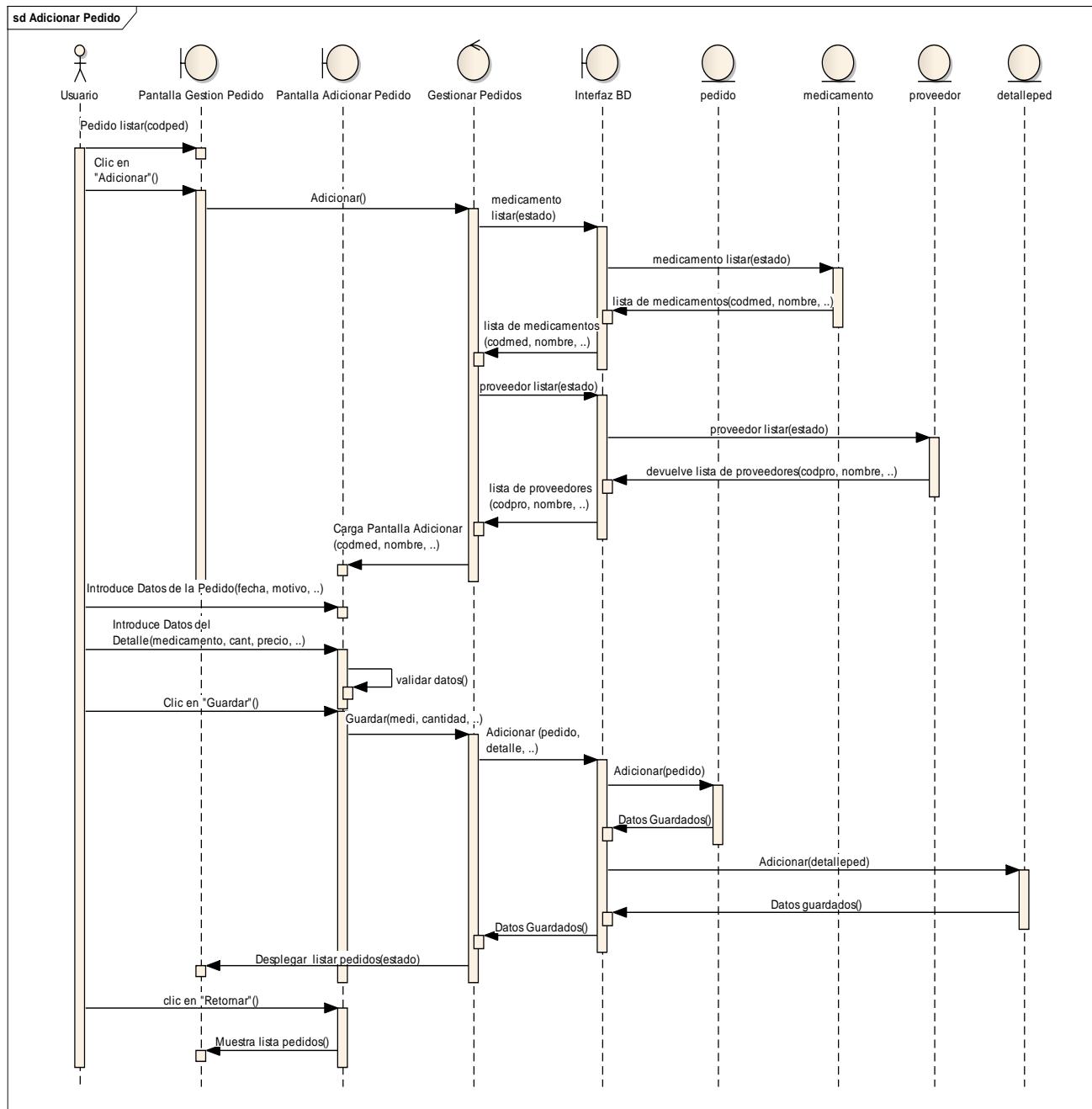


Figura 261 Diagrama de Secuencia: Adicionar Pedido

### 2.1.2.2.8.3.2.2.47 Diagrama de Secuencia: Ver Pedido

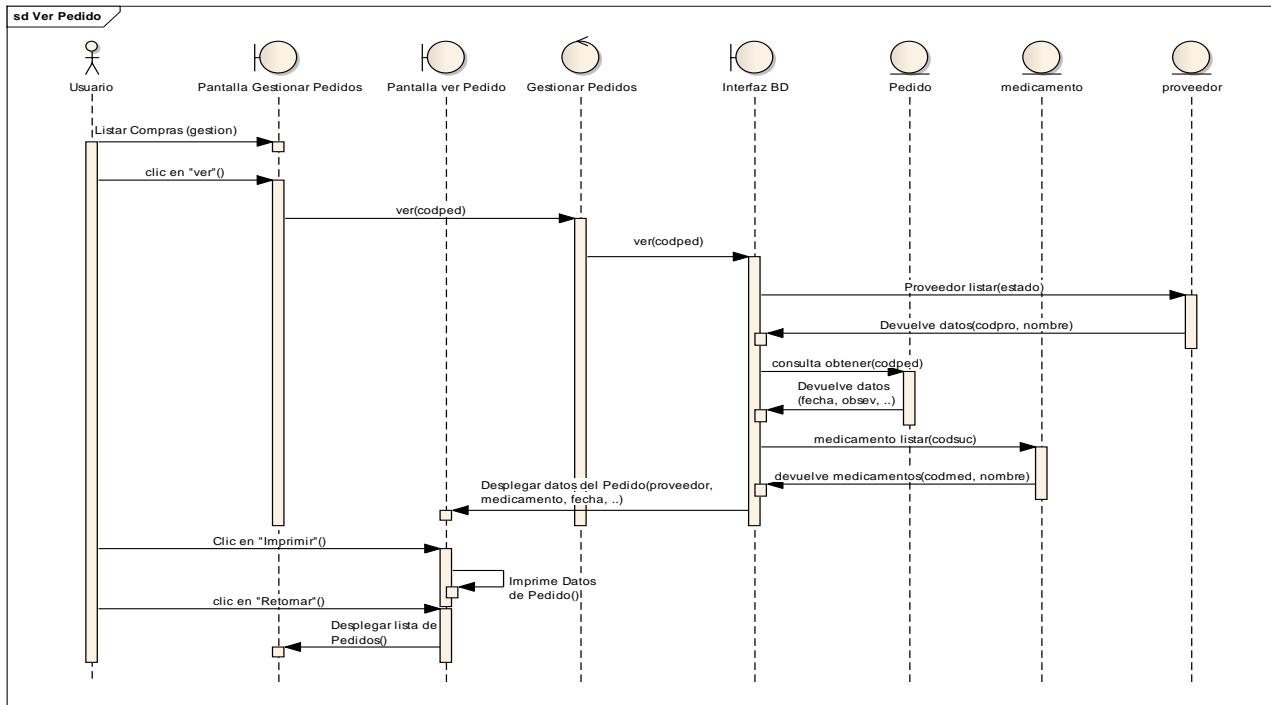


Figura 262 Diagrama de Secuencia: Ver Pedido

### 2.1.2.2.8.3.2.2.48 Diagrama de Secuencia: Gestionar Traspasos

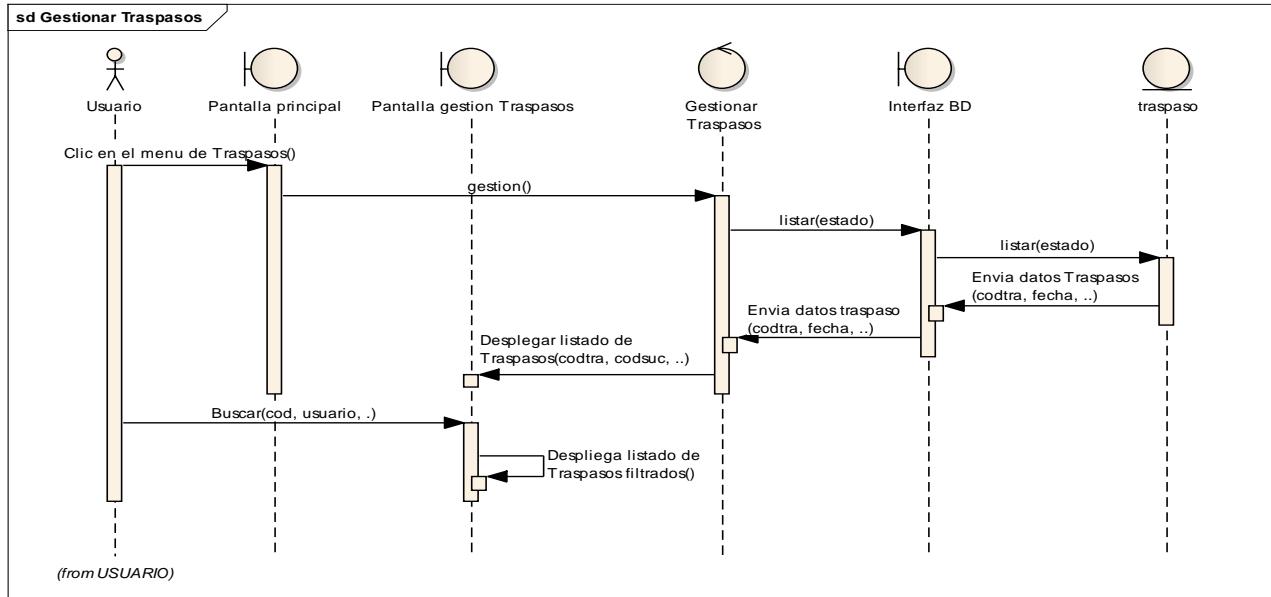


Figura 263 Diagrama de Secuencia: Gestionar Traspasos

## 2.1.2.2.8.3.2.2.49 Diagrama de Secuencia: Adicionar Traspaso

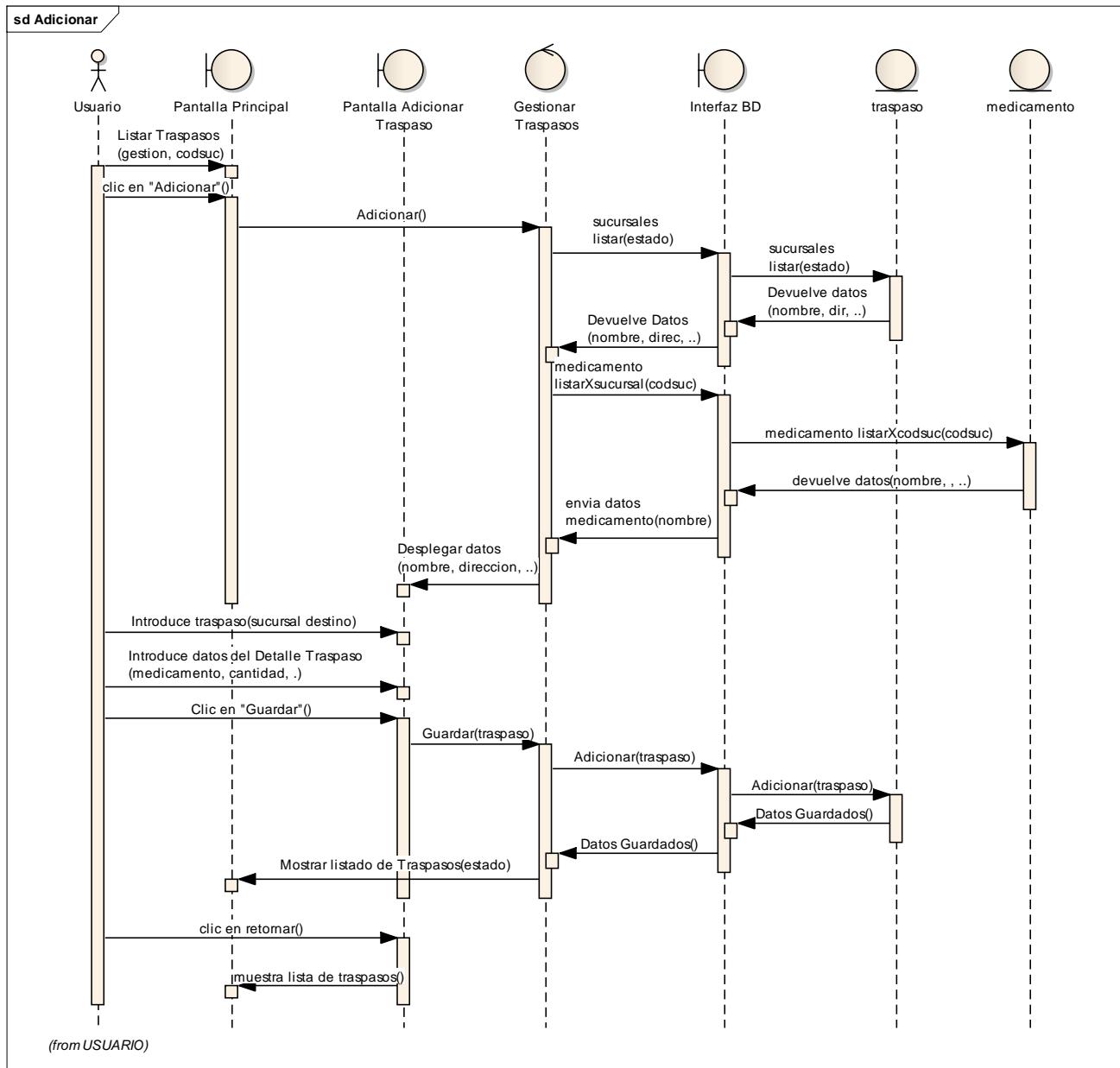


Figura 264 Diagrama de Secuencia: Adicionar Traspaso

## 2.1.2.2.8.3.2.2.50 Diagrama de Secuencia: Modificar Traspaso

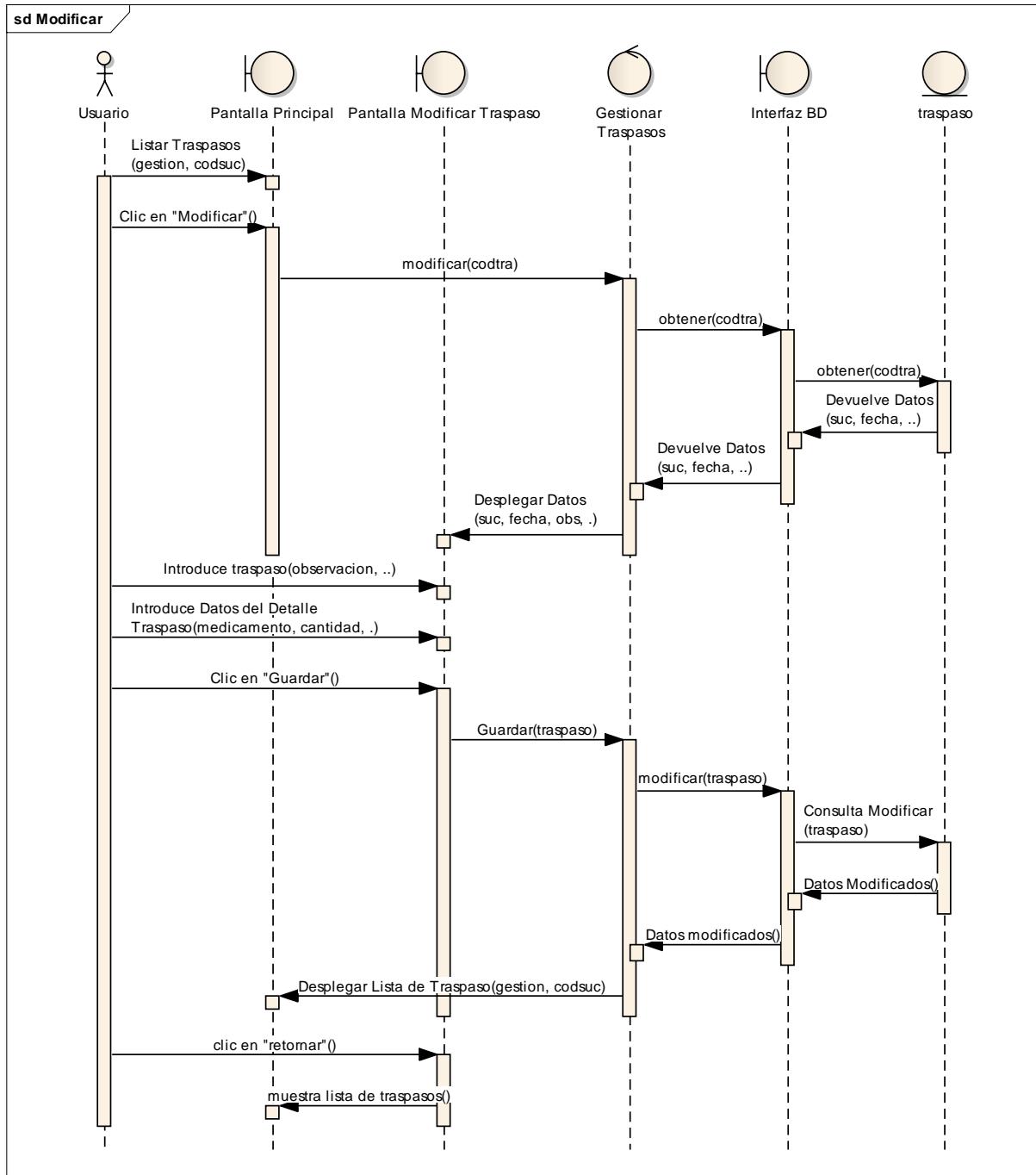


Figura 265 Diagrama de Secuencia: Modificar Traspaso

### 2.1.2.2.8.3.2.2.51 Diagrama de Secuencia: Ver Traspaso

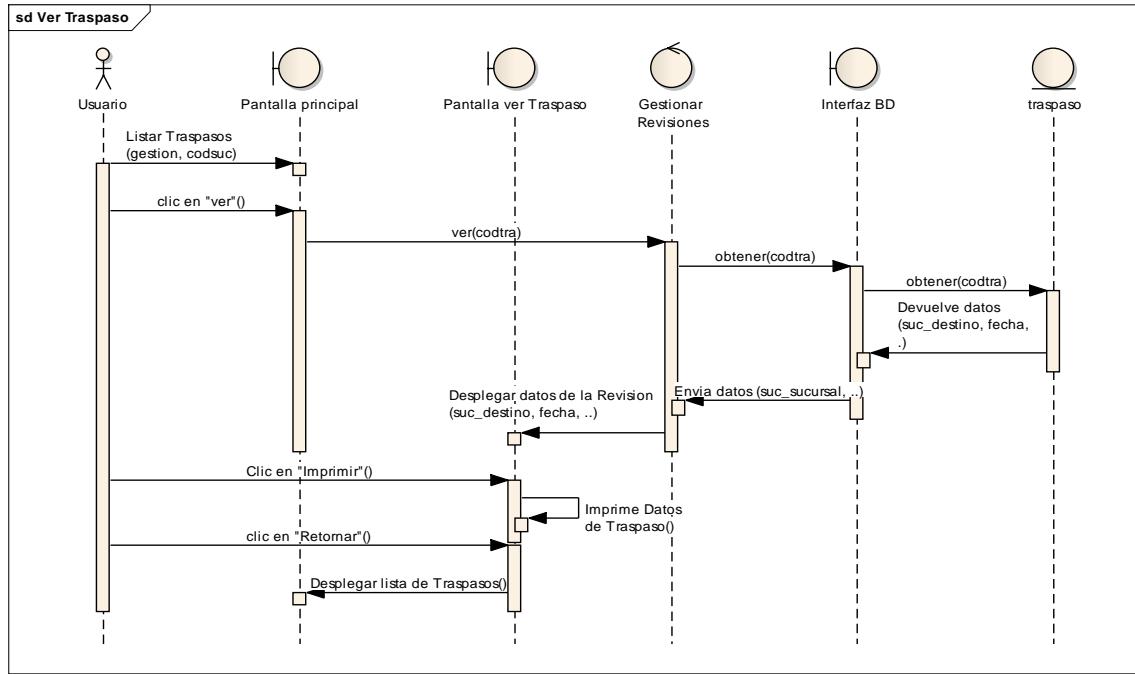


Figura 266 Diagrama de Secuencia: Ver Traspaso

### 2.1.2.2.8.3.2.2.52 Diagrama de Secuencia: Revisiones

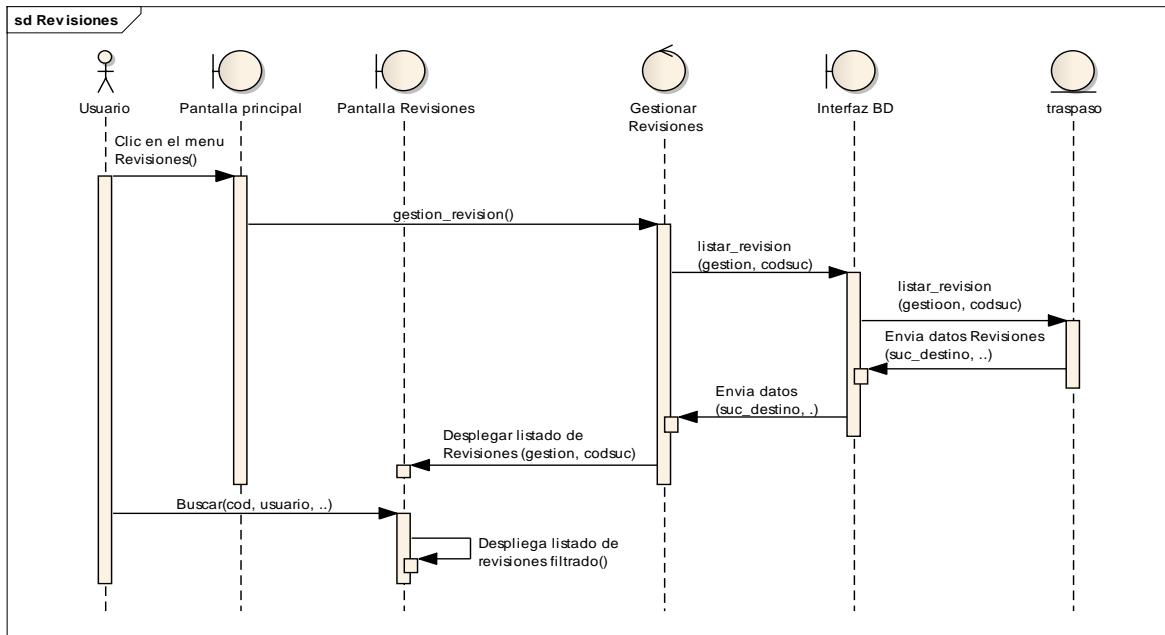


Figura 267 Diagrama de Secuencia: Revisiones

## 2.1.2.2.8.3.2.2.53 Diagrama de Secuencia: Revision de Traspaso

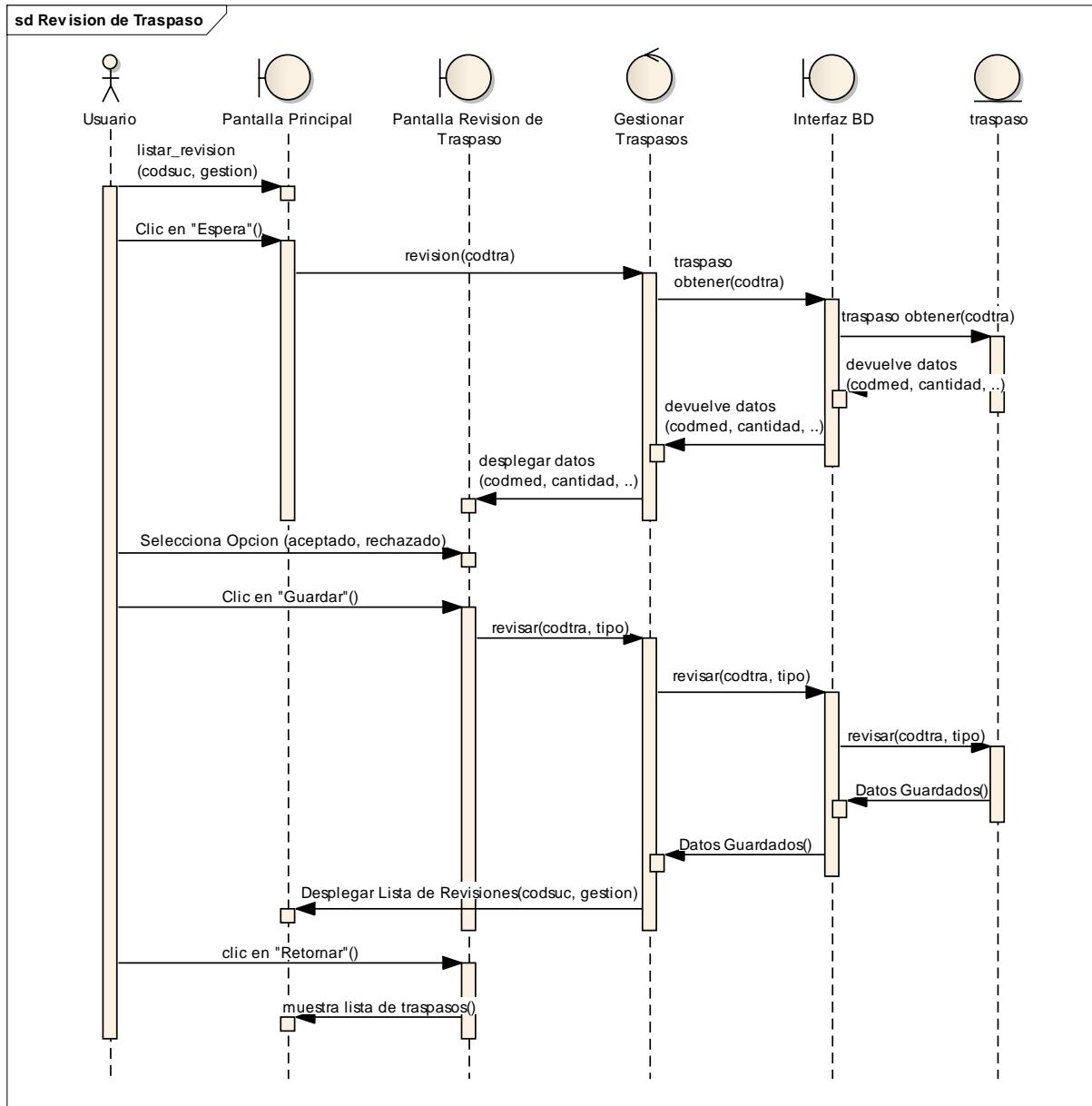


Figura 268 Diagrama de Secuencia: Revision de Traspaso

### 2.1.2.2.8.3.2.2.54 Diagrama de Secuencia: Ver Revision

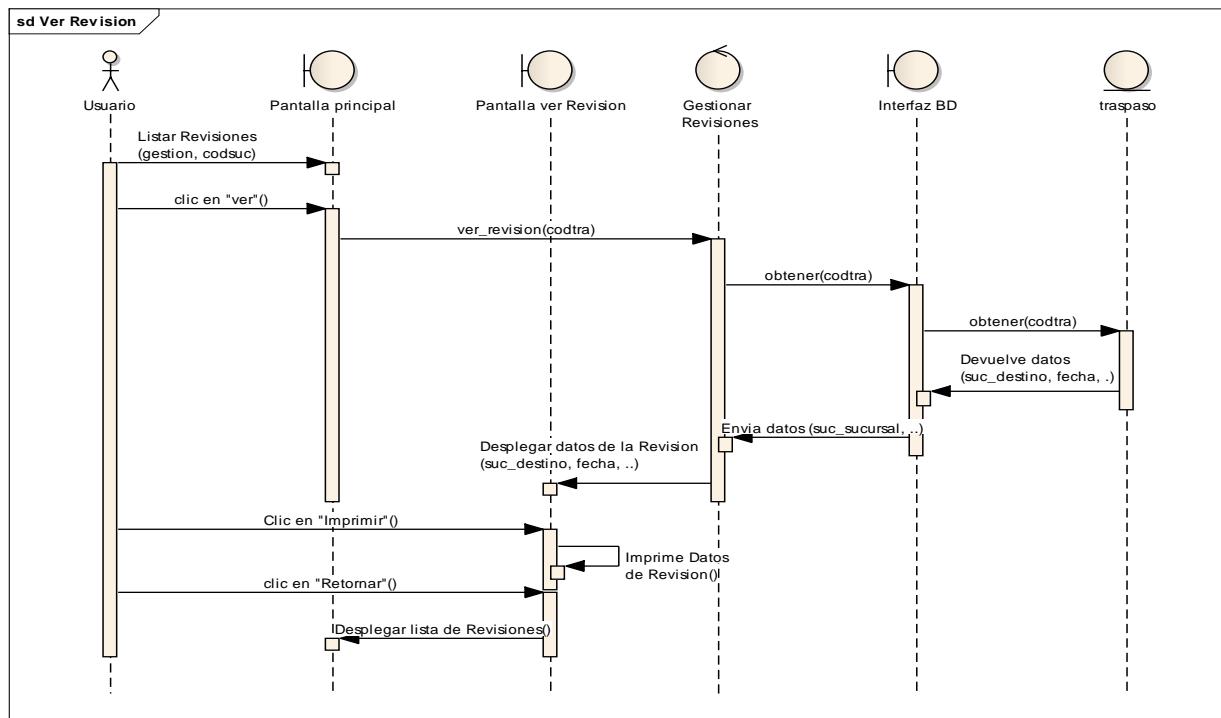


Figura 269 Diagrama de Secuencia: Ver Revision

### 2.1.2.2.8.3.2.2.55 Diagrama de Secuencia: Gestionar Dosificación

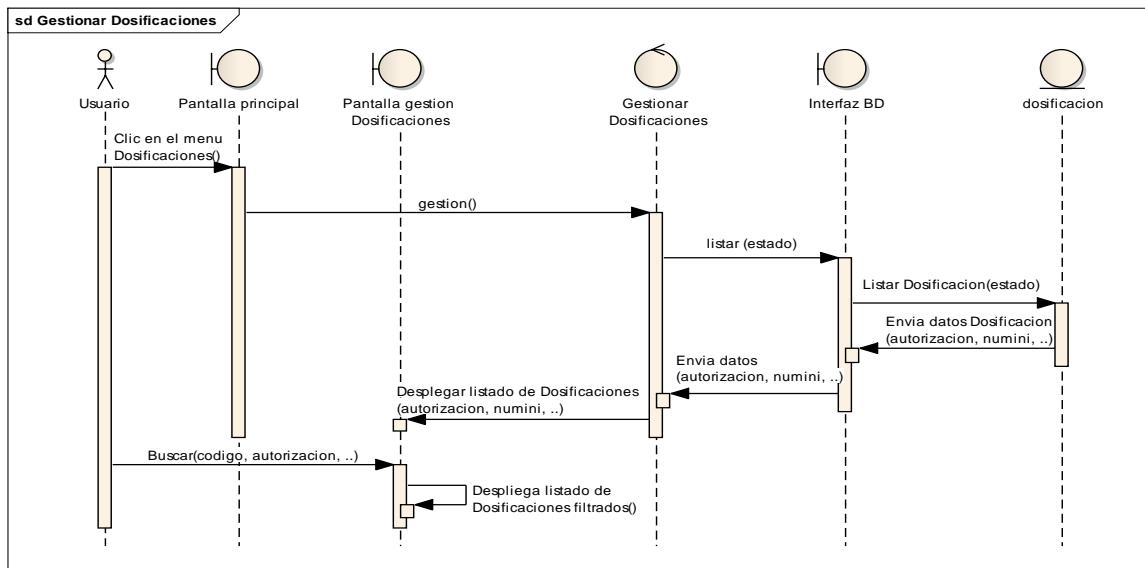


Figura 270 Diagrama de Secuencia: Gestionar Dosificación

## 2.1.2.2.8.3.2.2.56 Diagrama de Secuencia: Adicionar Dosificación

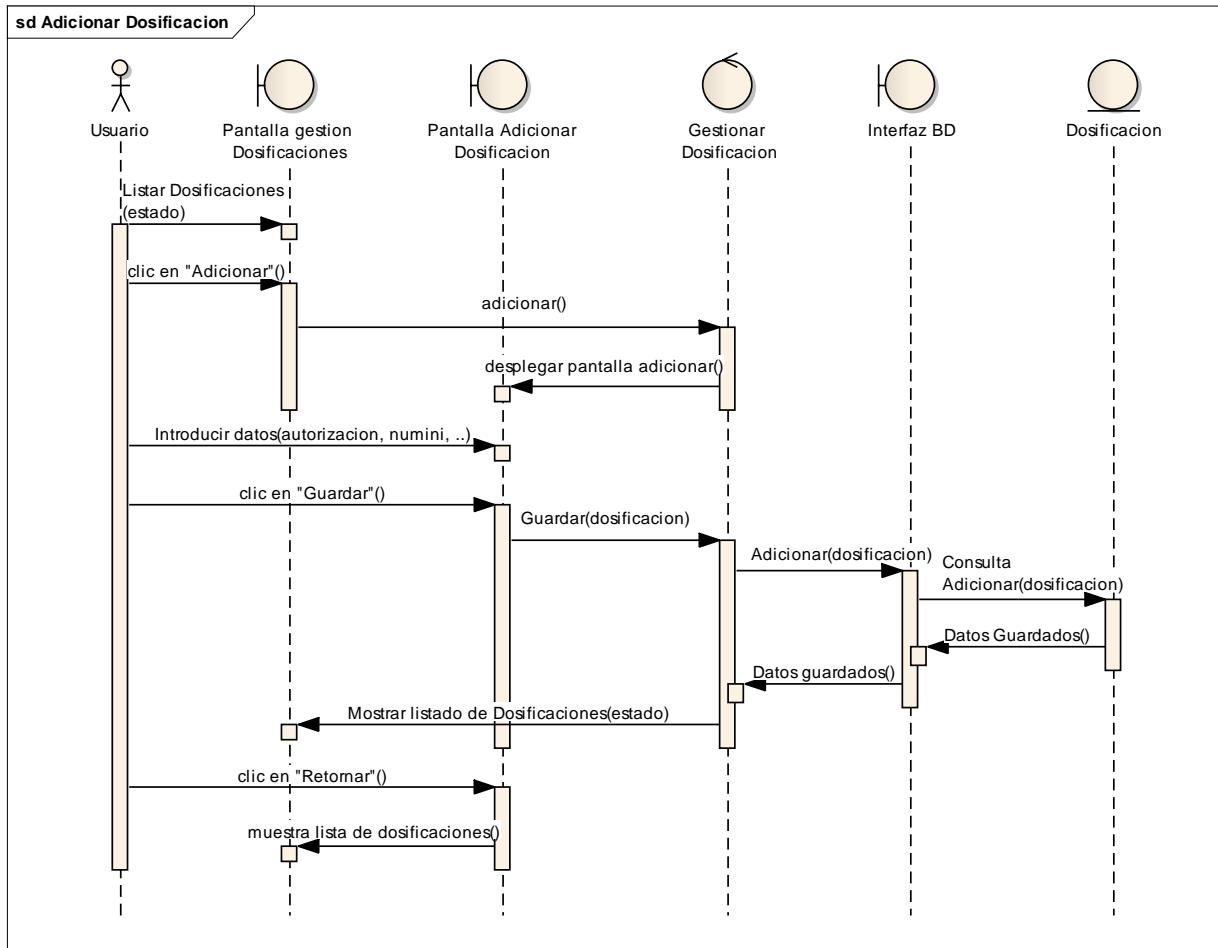


Figura 271 Diagrama de Secuencia: Adicionar Dosificación

## 2.1.2.2.8.3.2.2.57 Diagrama de Secuencia: Modificar Dosificación

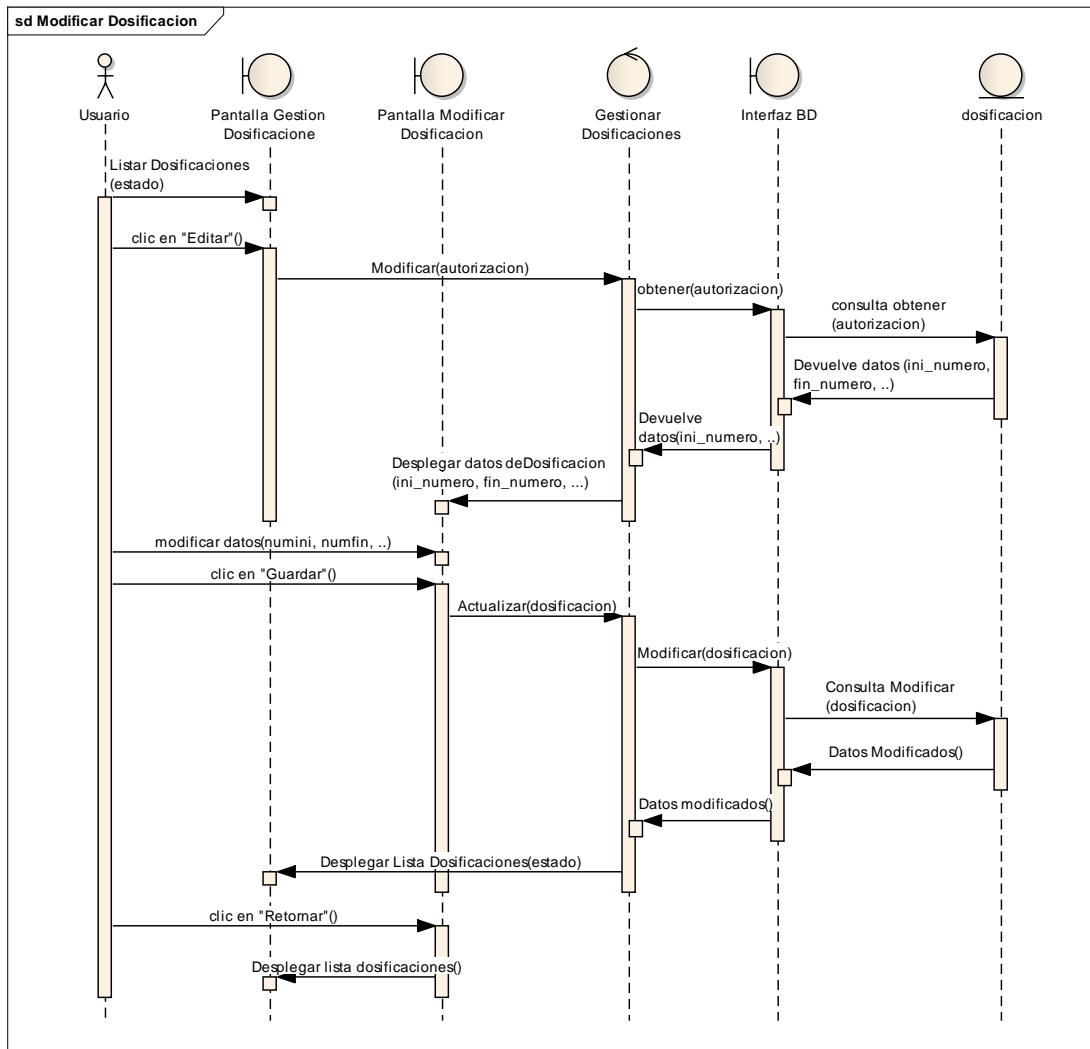


Figura 272 Diagrama de Secuencia: Modificar Dosificación

### 2.1.2.2.8.3.2.2.58 Diagrama de Secuencia: Ver Dosificación

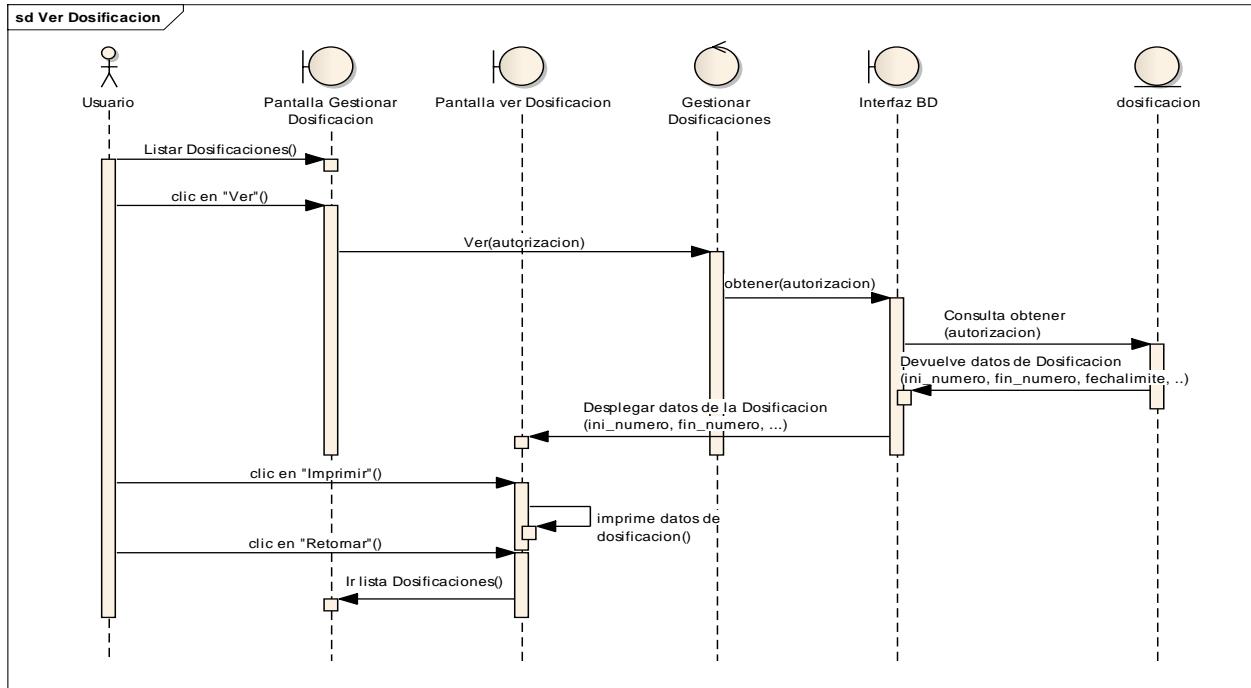


Figura 273 Diagrama de Secuencia: Ver Dosificación

### 2.1.2.2.8.3.2.2.59 Diagrama de Secuencia: Gestionar Sucursales

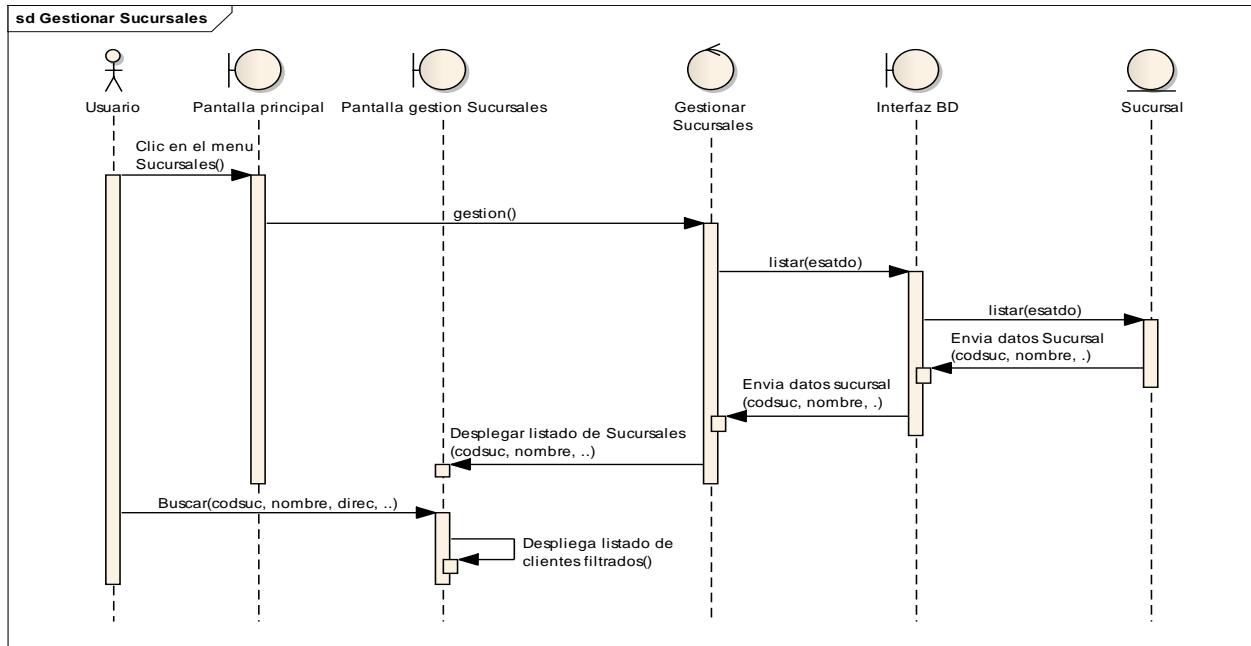


Figura 274 Diagrama de Secuencia: Gestionar Sucursal

## 2.1.2.2.8.3.2.2.60 Diagrama de Secuencia : Adicionar Sucursal

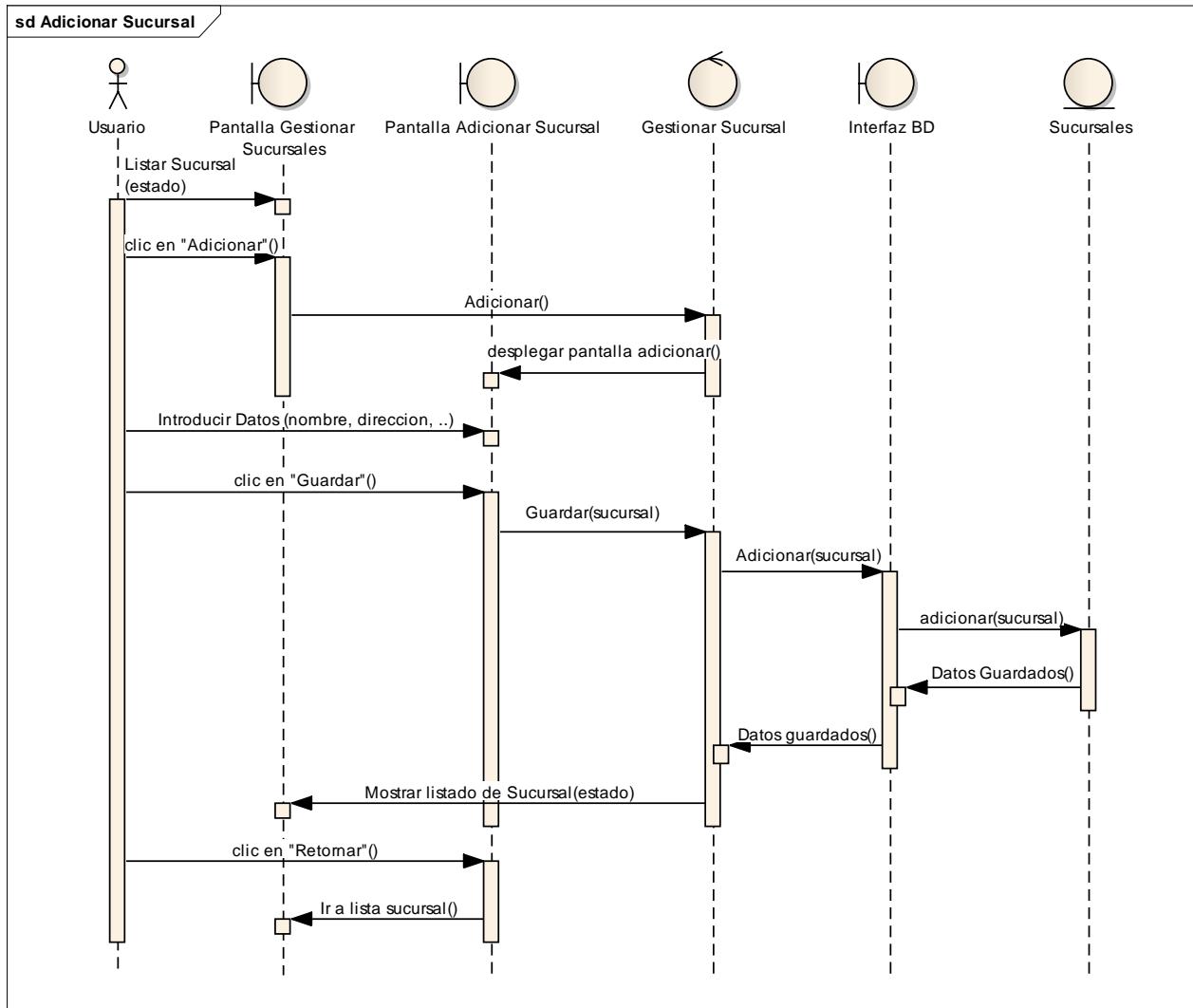


Figura 275 Diagrama de Secuencia: Adicionar Sucursal

## 2.1.2.2.8.3.2.2.61 Diagrama de Secuencia: Modificar Sucursal

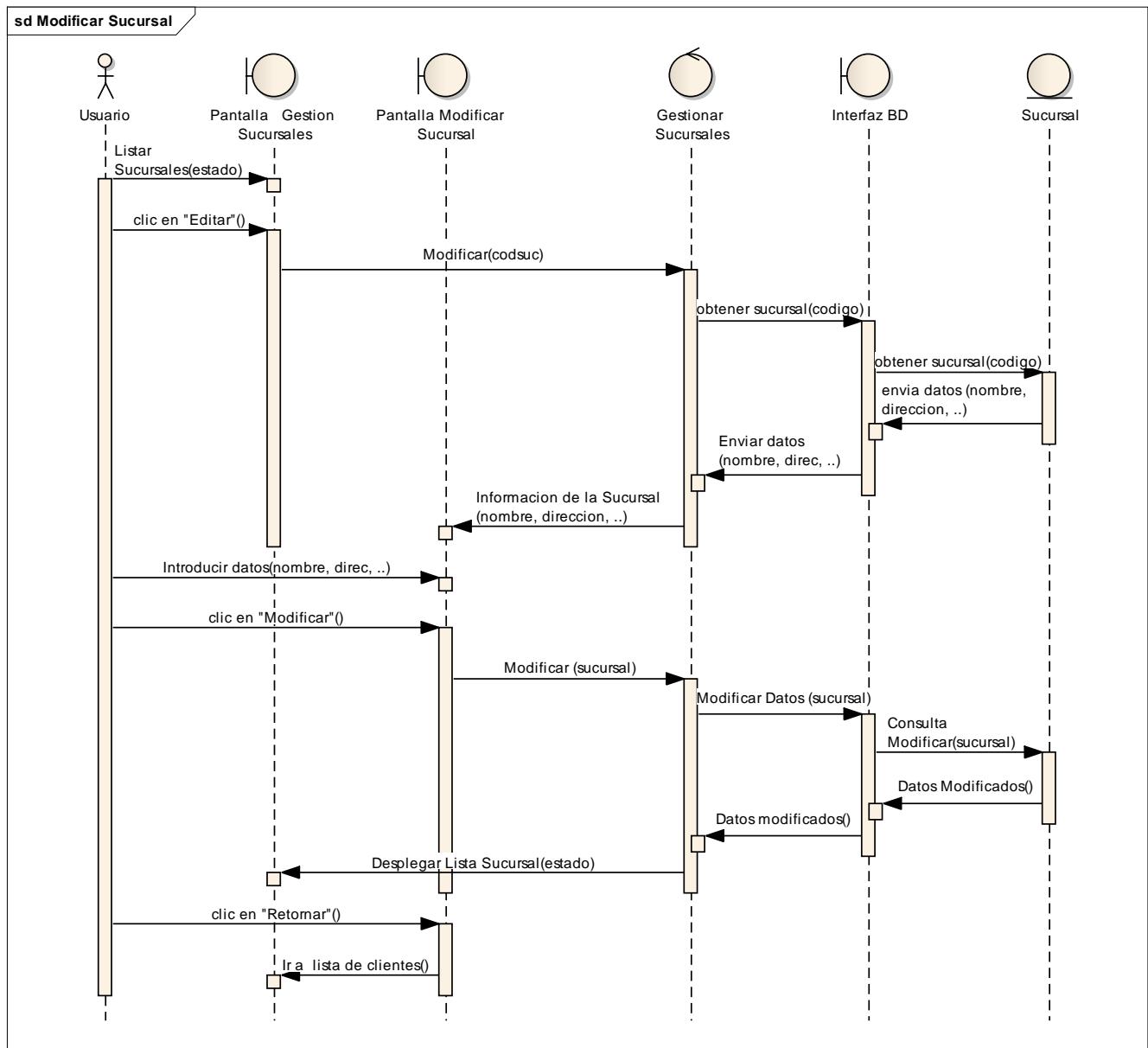


Figura 276 Diagrama de Secuencia: Modificar Sucursal

## 2.1.2.2.8.3.2.2.62 Diagrama de Secuencia: Eliminar Sucursal

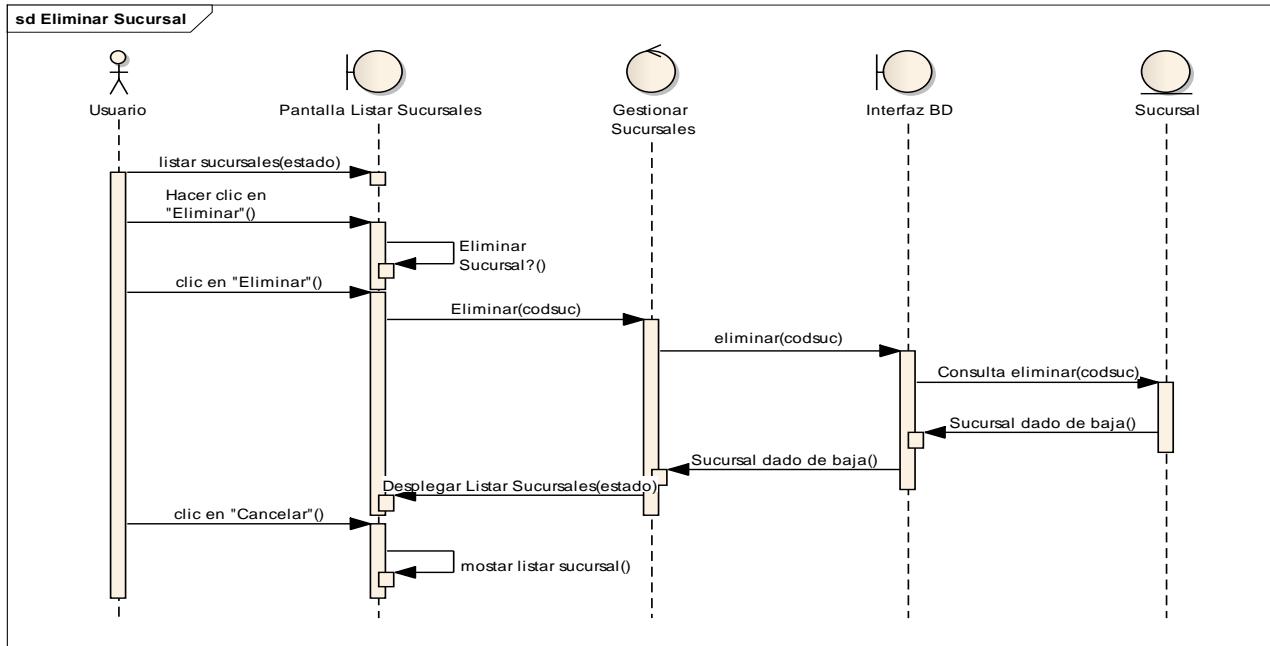


Figura 277 Diagrama de Secuencia: Eliminar Sucursal

## 2.1.2.2.8.3.2.2.63 Diagrama de Secuencia: Ver Sucursal

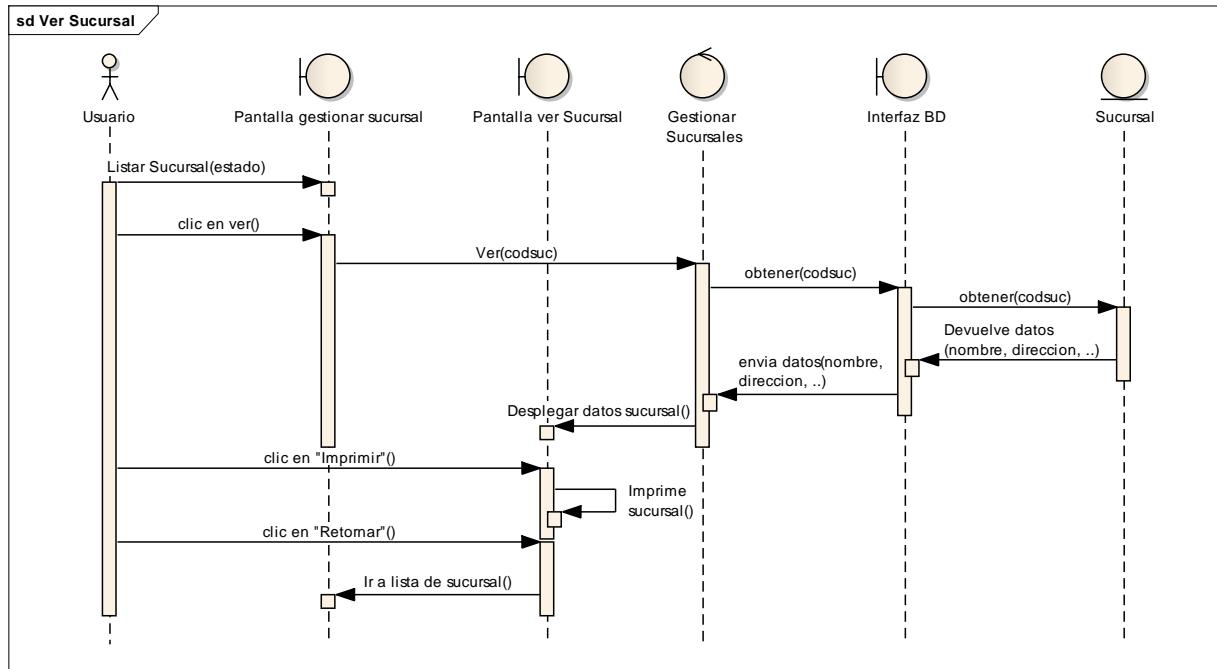


Figura 278 Diagrama de Secuencia: Ver Sucursal

## 2.1.2.2.8.3.2.2.64 Diagrama de Secuencia: Gestionar Devoluciones

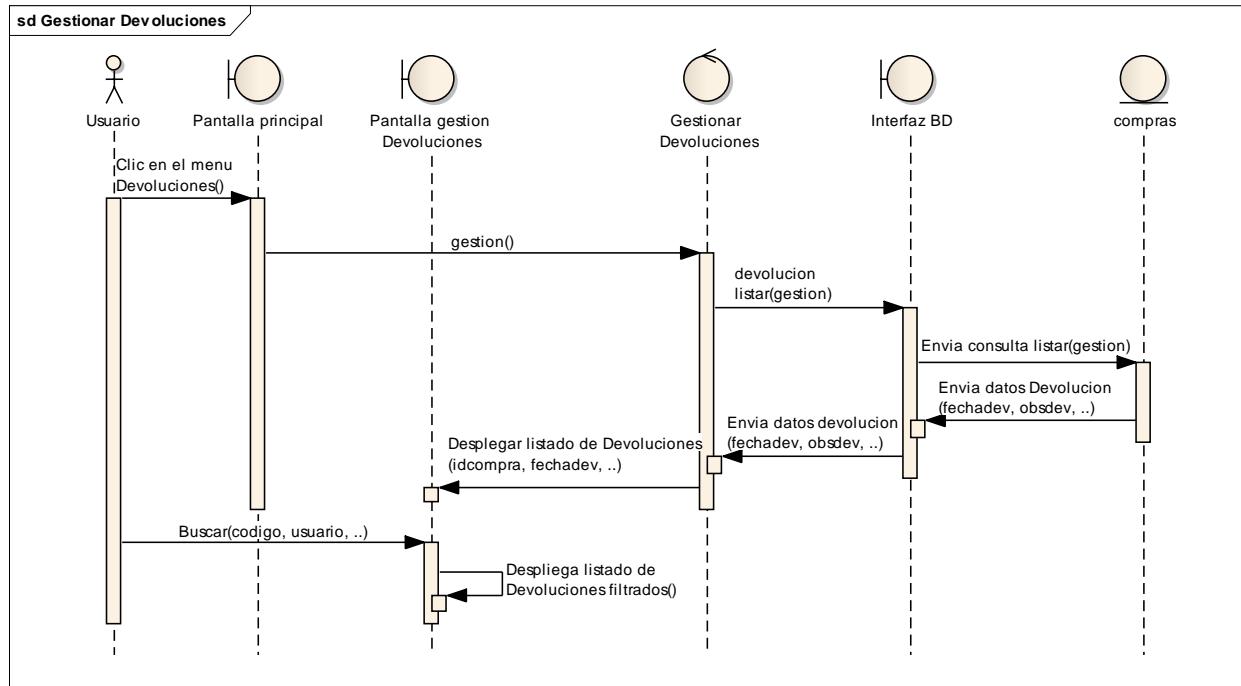


Figura 279 Diagrama de Secuencia: Gestionar Devoluciones

## 2.1.2.2.8.3.2.2.65 Diagrama de Secuencia: Adicionar Devolución

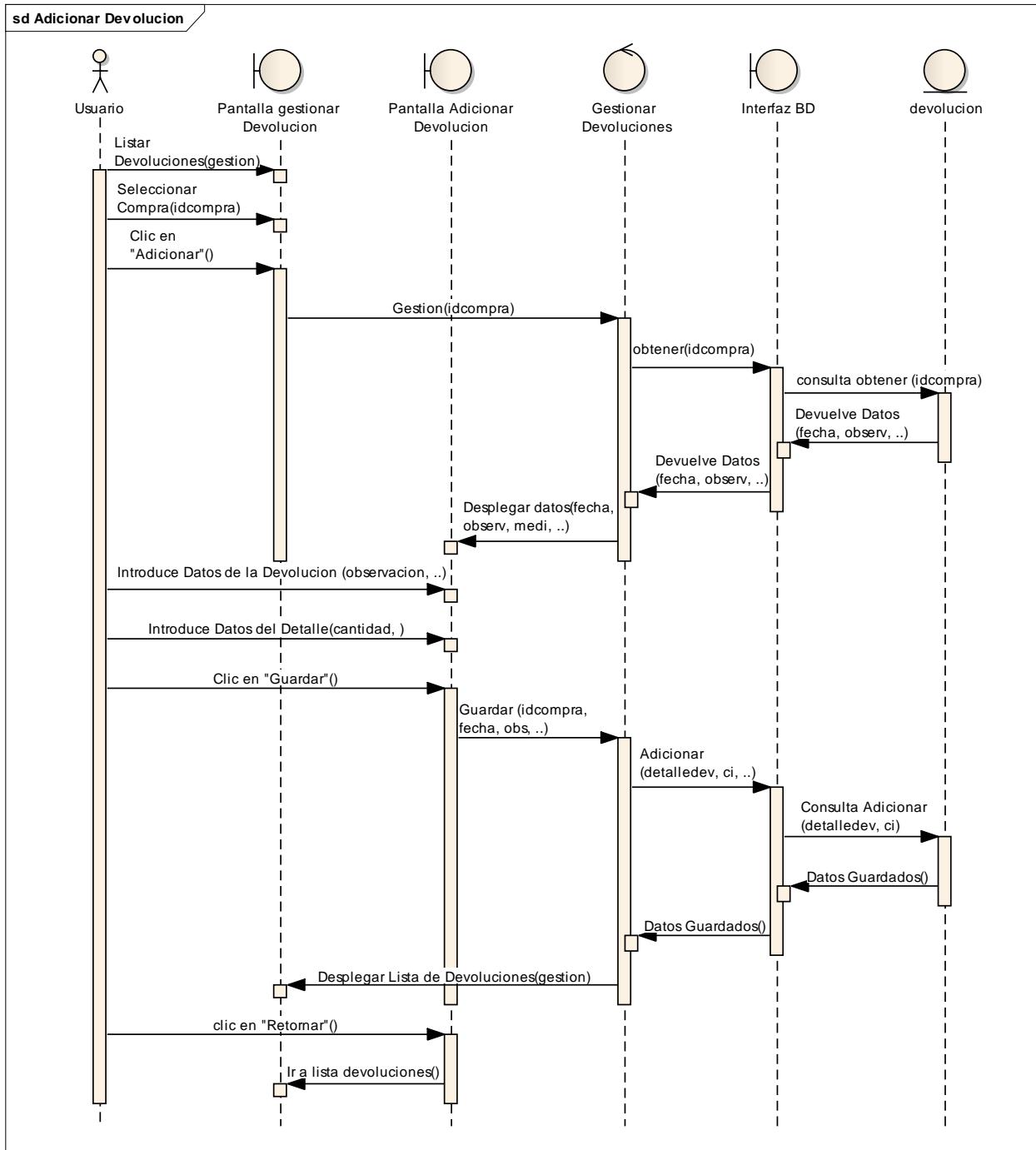


Figura 280 Diagrama de Secuencia: Adicionar Devolución

### 2.1.2.2.8.3.2.2.66 Diagrama de Secuencia: Ver Devolución

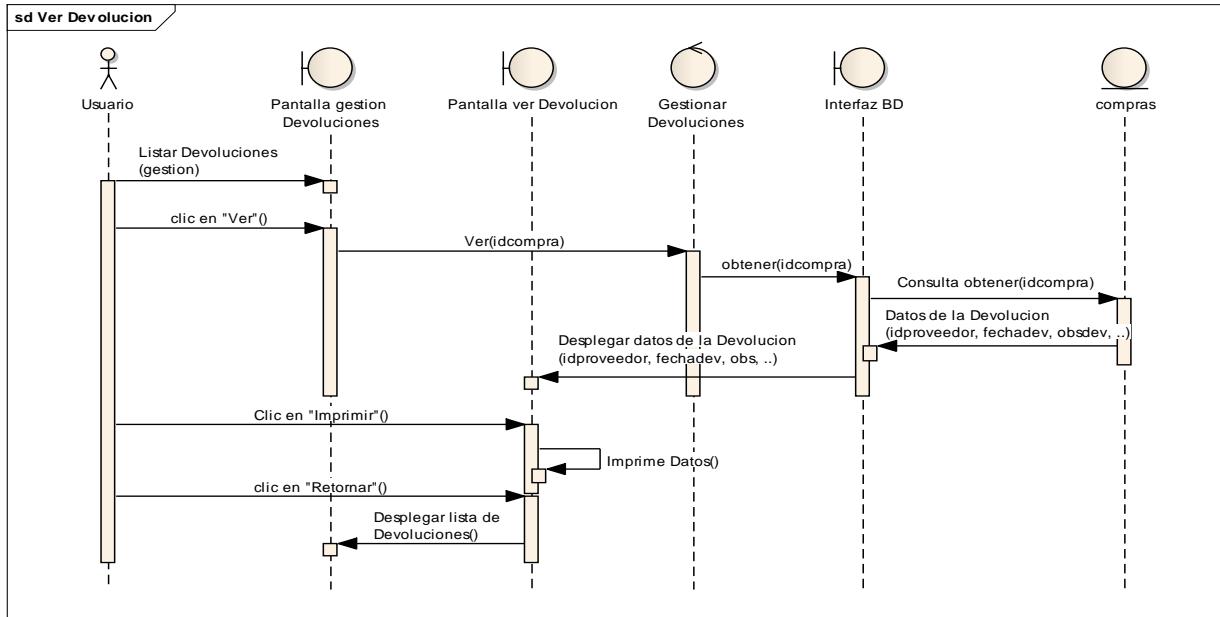


Figura 281 Diagrama de Secuencia: Ver Devolución

### 2.1.2.2.8.3.2.2.67 Diagrama de Secuencia: Gestionar Bajas

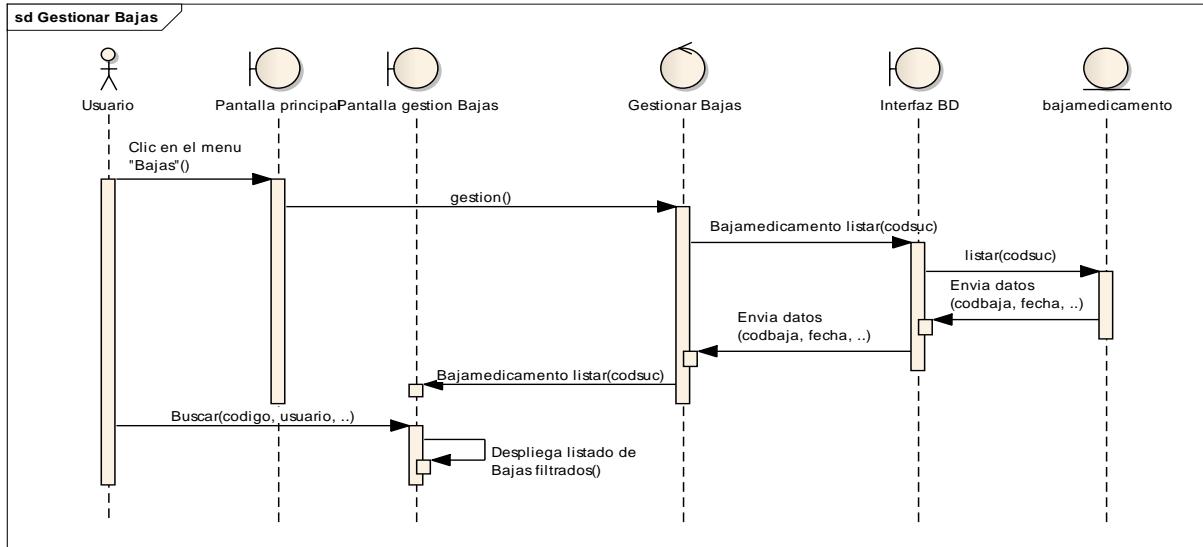


Figura 282 Diagrama de Secuencia: Gestionar Bajas

## 2.1.2.2.8.3.2.2.68 Diagrama de Secuencia: Adicionar Baja

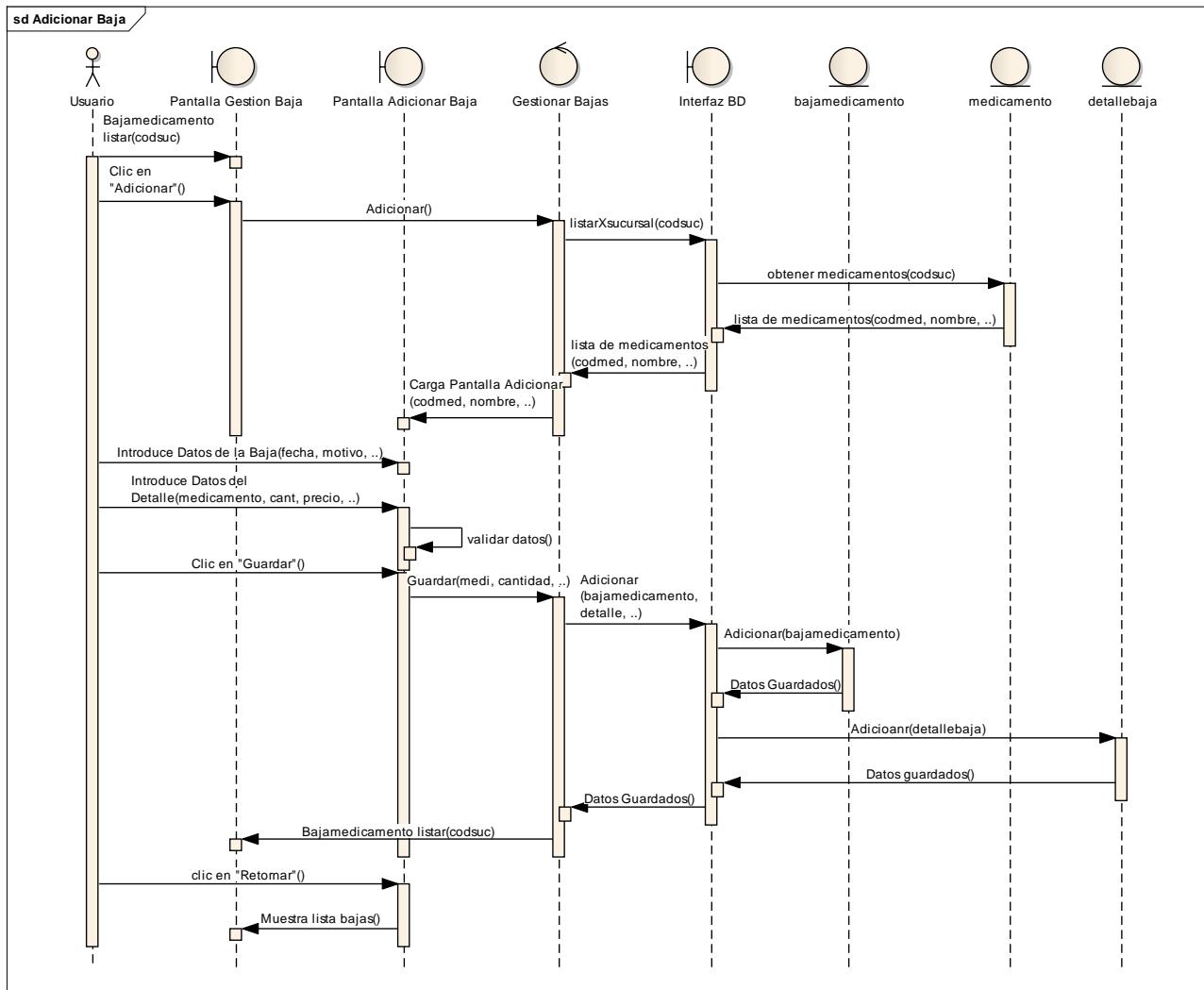


Figura 283 Diagrama de Secuencia: Adicionar Baja

### 2.1.2.2.8.3.2.2.69 Diagrama de Secuencia: Ver Baja

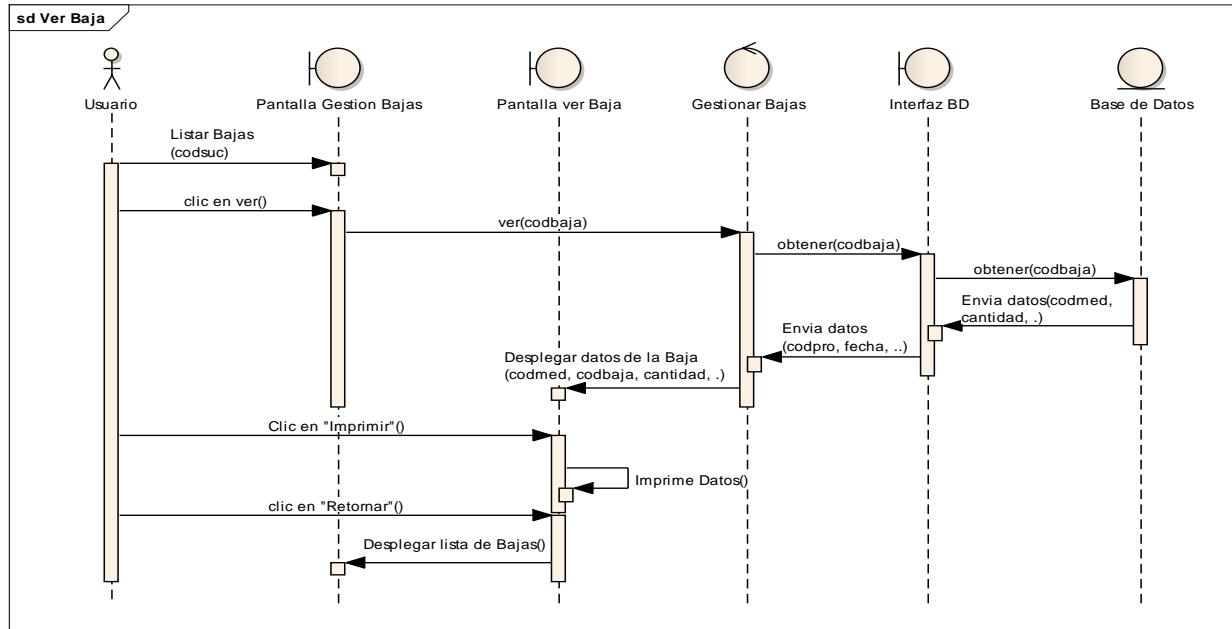


Figura 284 Diagrama de Secuencia: Ver Baja

### 2.1.2.2.8.3.2.2.70 Diagrama de Secuencia: Gestionar Menus

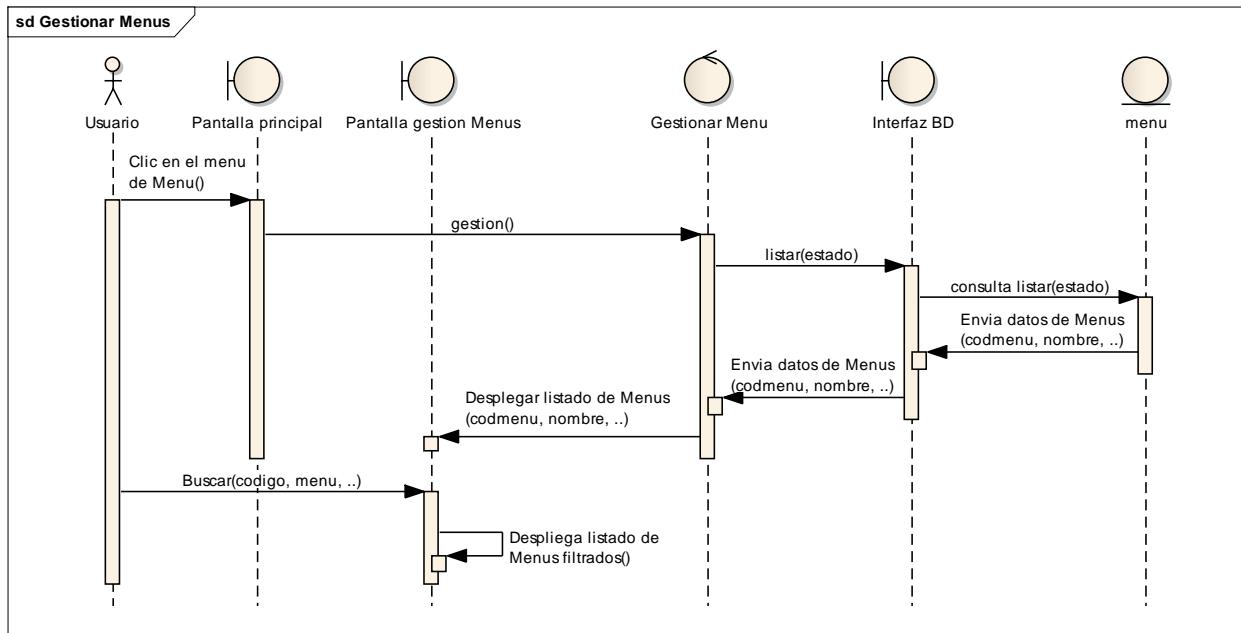


Figura 285 Diagrama de Secuencia: Gestionar Menus

## 2.1.2.2.8.3.2.2.71 Diagrama de Secuencia: Adicionar Menu

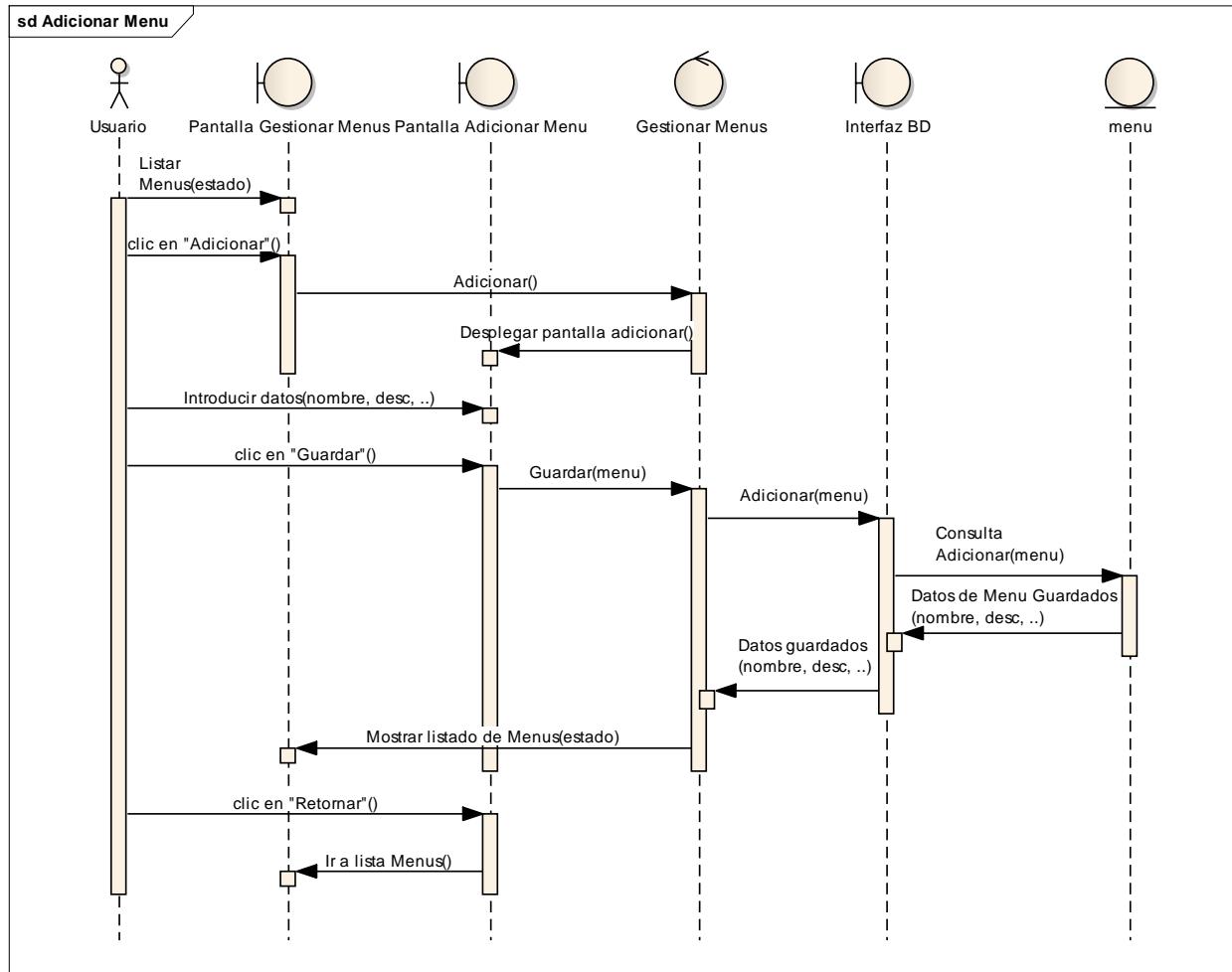


Figura 286 Diagrama de Secuencia: Adicionar Menu

## 2.1.2.2.8.3.2.2.72 Diagrama de Secuencia: Modificar Menu

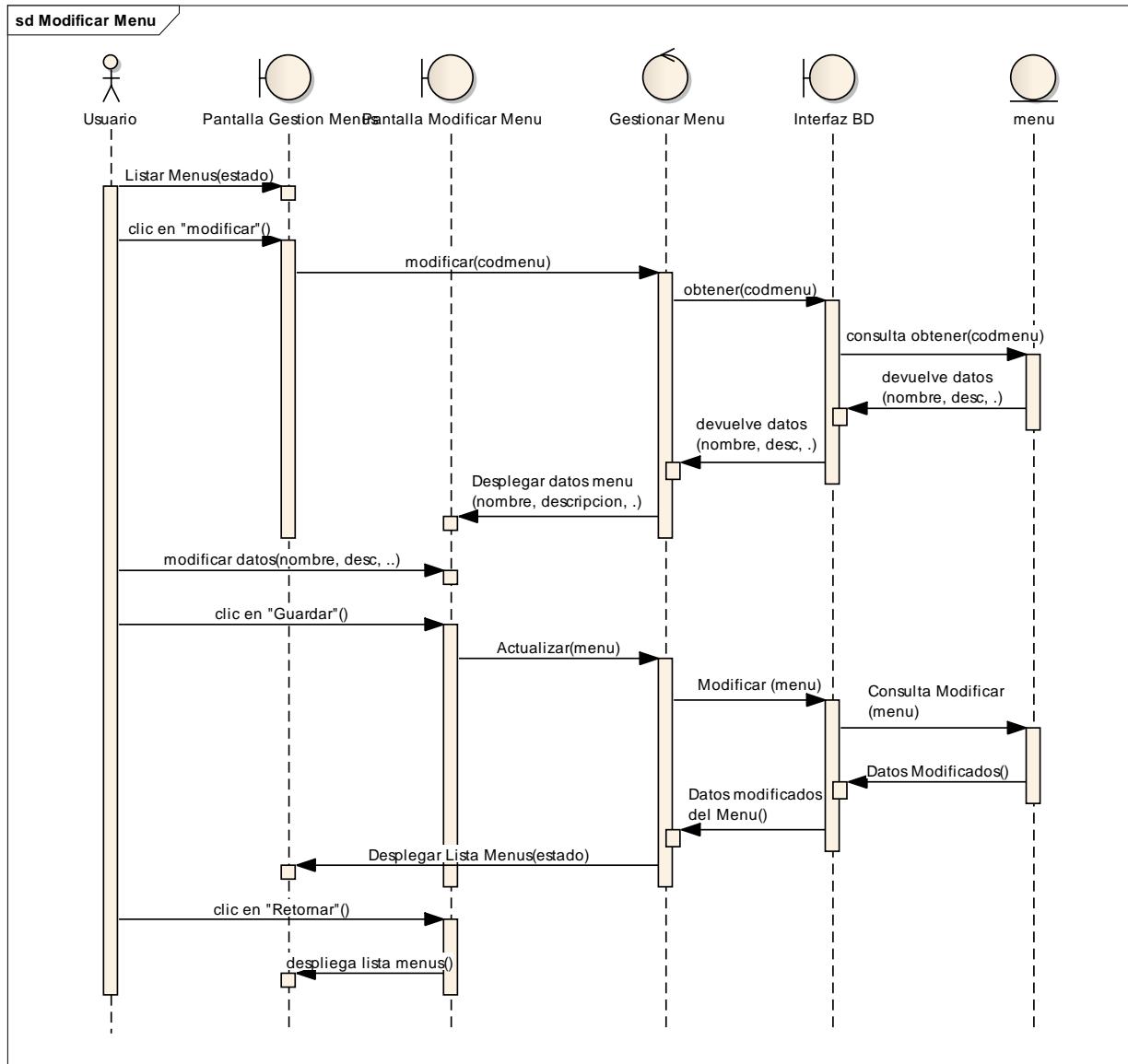


Figura 287 Diagrama de Secuencia: Modificar Menu

### 2.1.2.2.8.3.2.2.73 Diagrama de Secuencia: Eliminar Menu

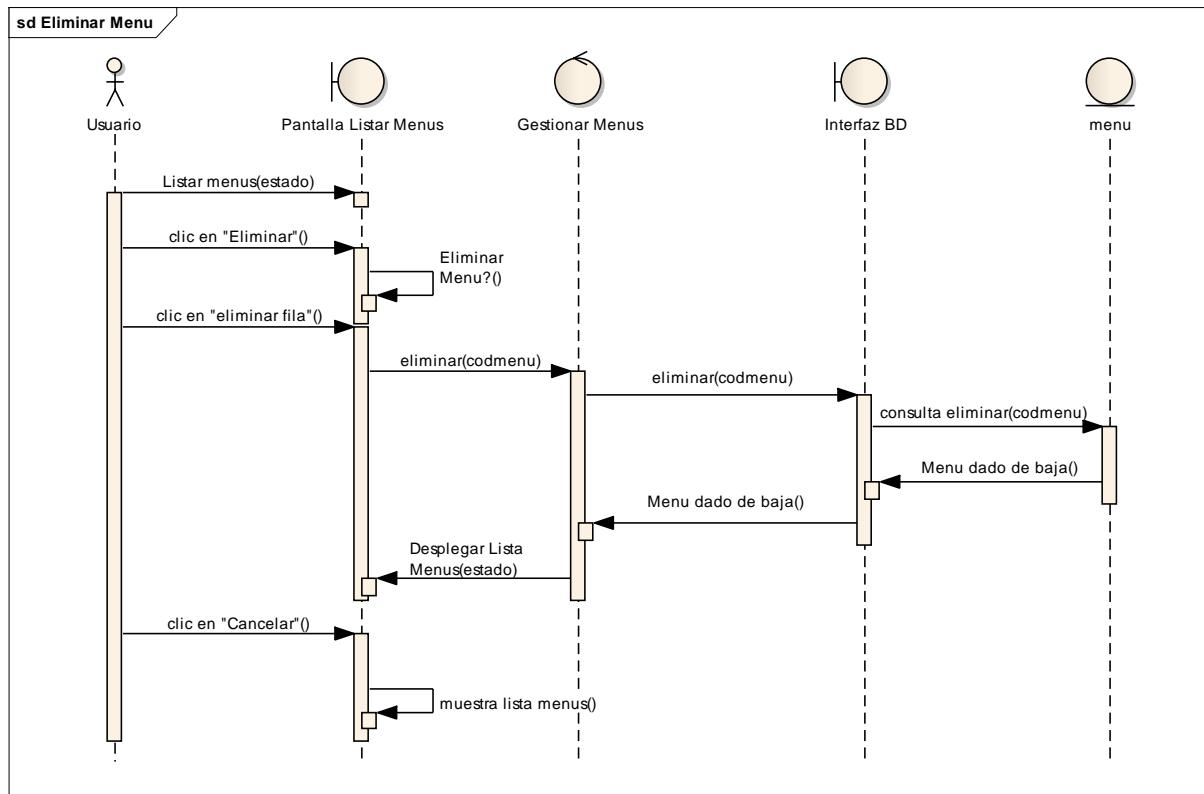


Figura 288 Diagrama de Secuencia: Eliminar Menu

## 2.1.2.2.8.3.2.2.74 Diagrama de Secuencia: Ver Menu

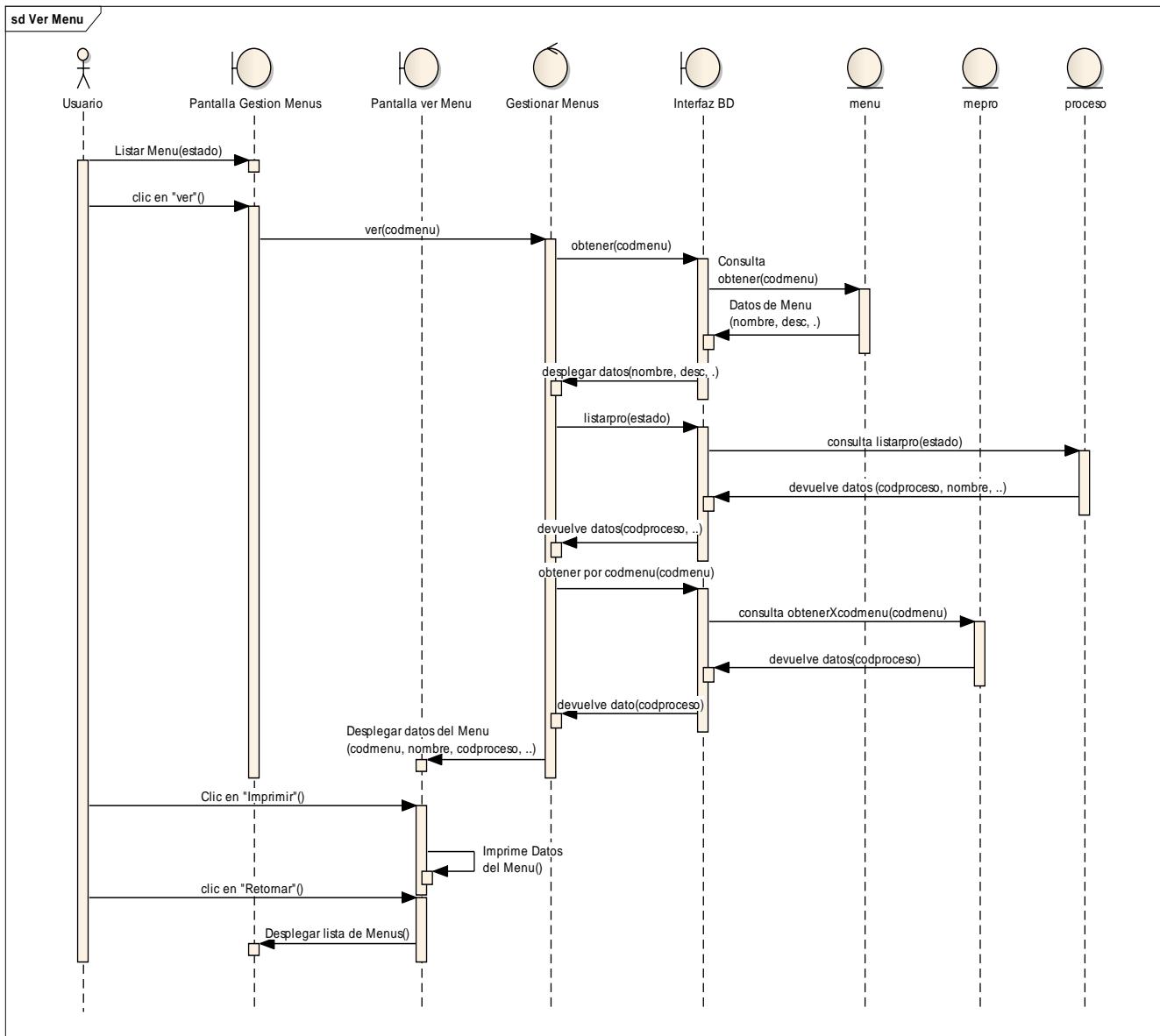


Figura 289 Diagrama de Secuencia: Ver Menu

## 2.1.2.2.8.3.2.2.75 Diagrama de Secuencia: Asignar Procesos

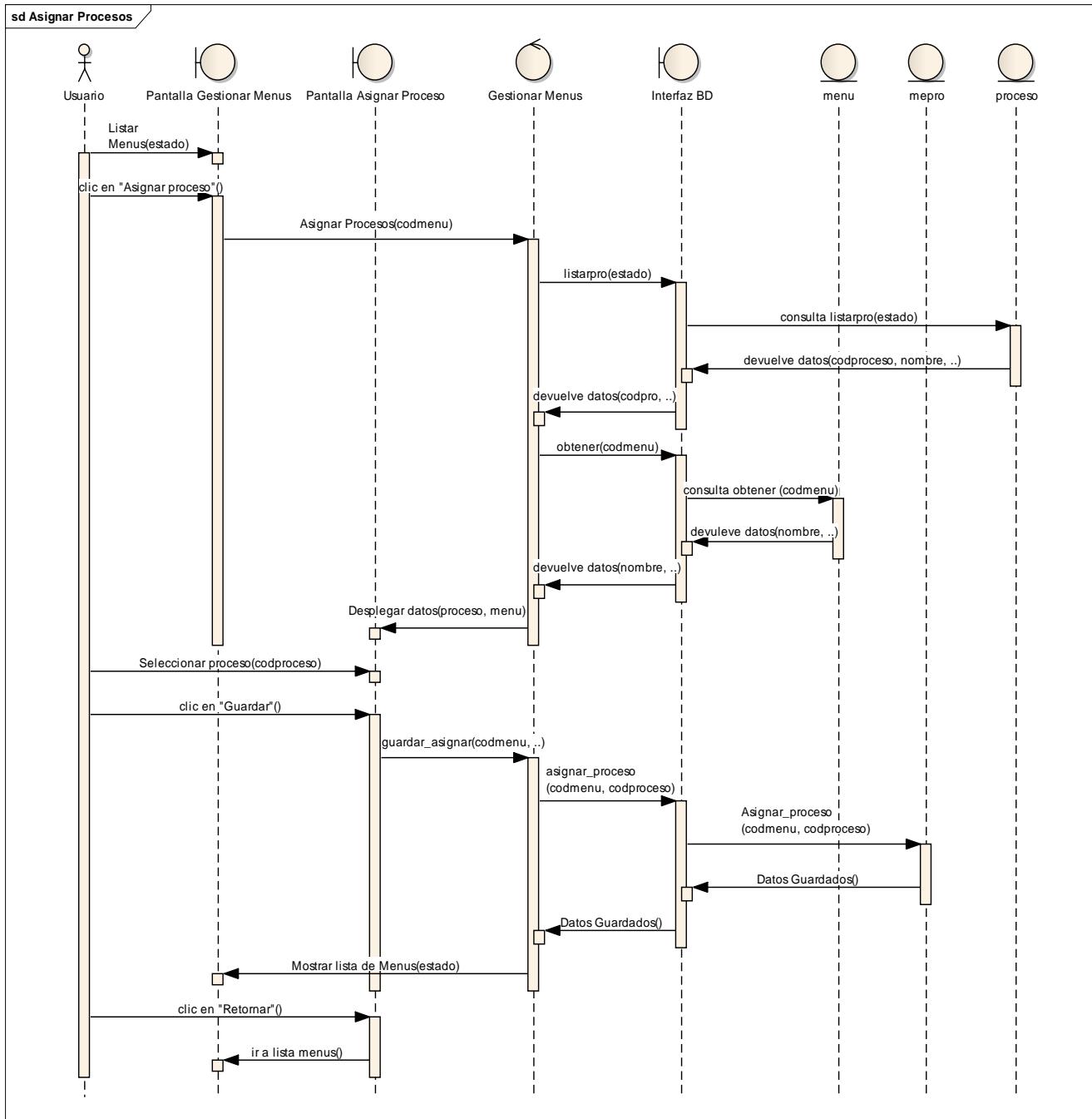


Figura 290 Diagrama de Secuencia: Asignar Procesos

## 2.1.2.2.8.3.2.2.76 Diagrama de Secuencia: Modificar Asignación de Procesos

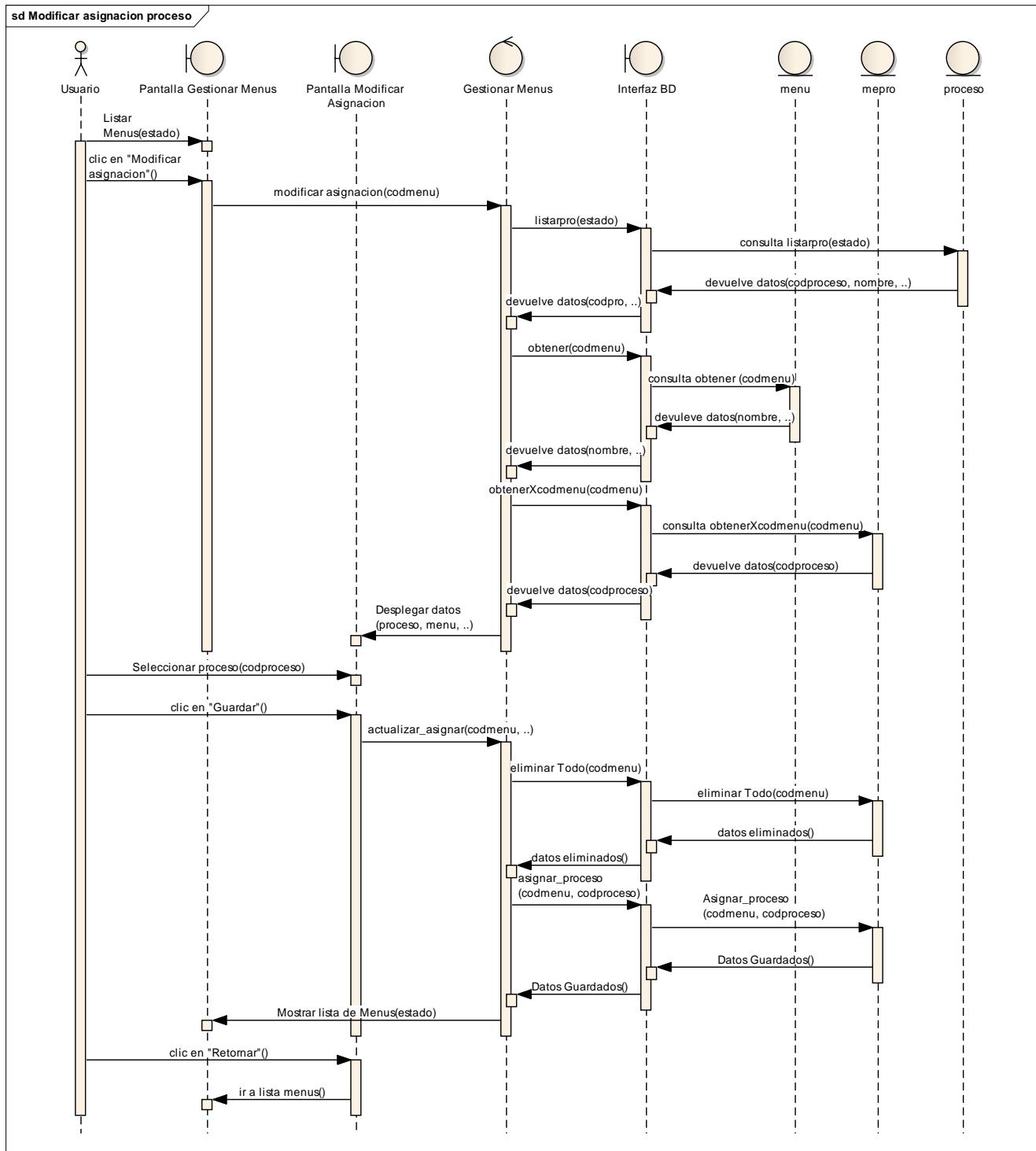


Figura 291 Diagrama de Secuencia: Modificar Asignación de Procesos

## 2.1.2.2.8.3.2.2.77 Diagrama de Secuencia: Gestionar Laboratorios

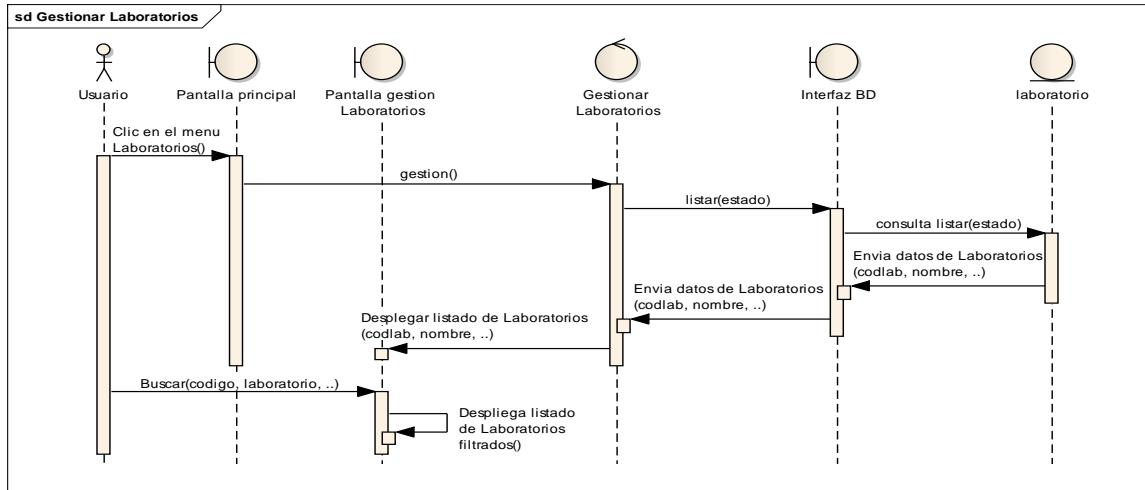


Figura 292 Diagrama de Secuencia: Gestionar Laboratorios

## 2.1.2.2.8.3.2.2.78 Diagrama de Secuencia: Adicionar Laboratorio

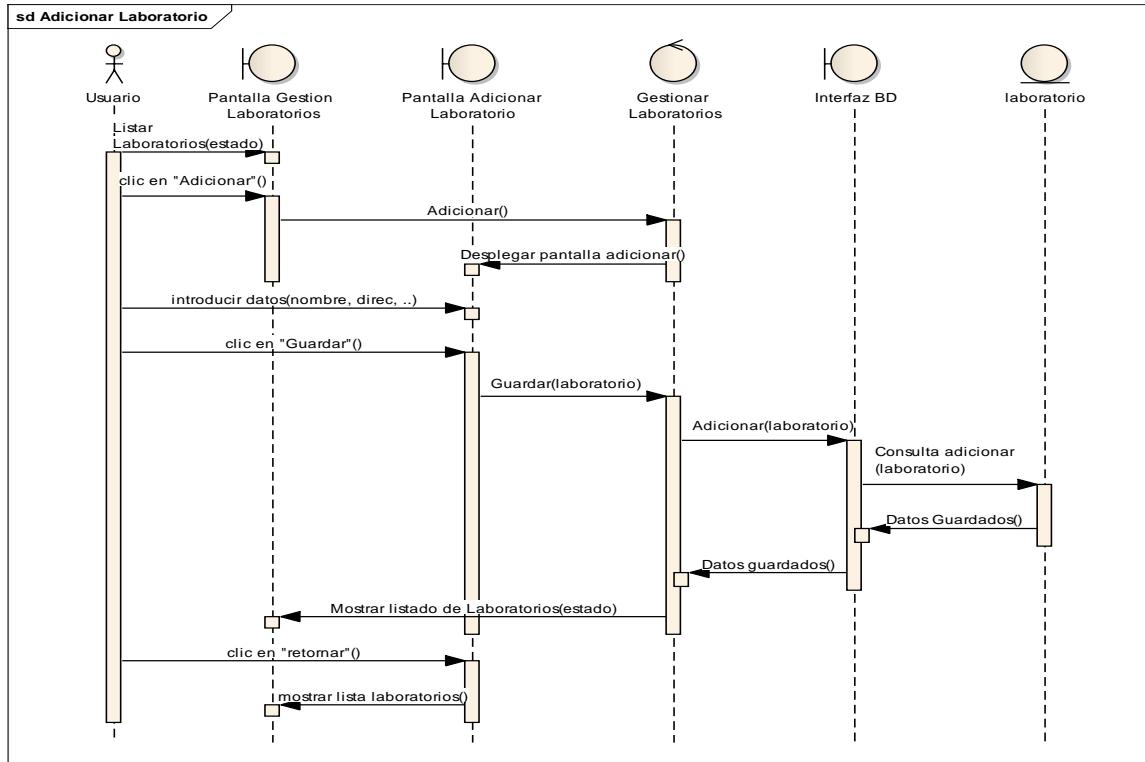


Figura 293 Diagrama de Secuencia: Adicionar Laboratorio

## 2.1.2.2.8.3.2.2.79 Diagrama de Secuencia: Modificar Laboratorio

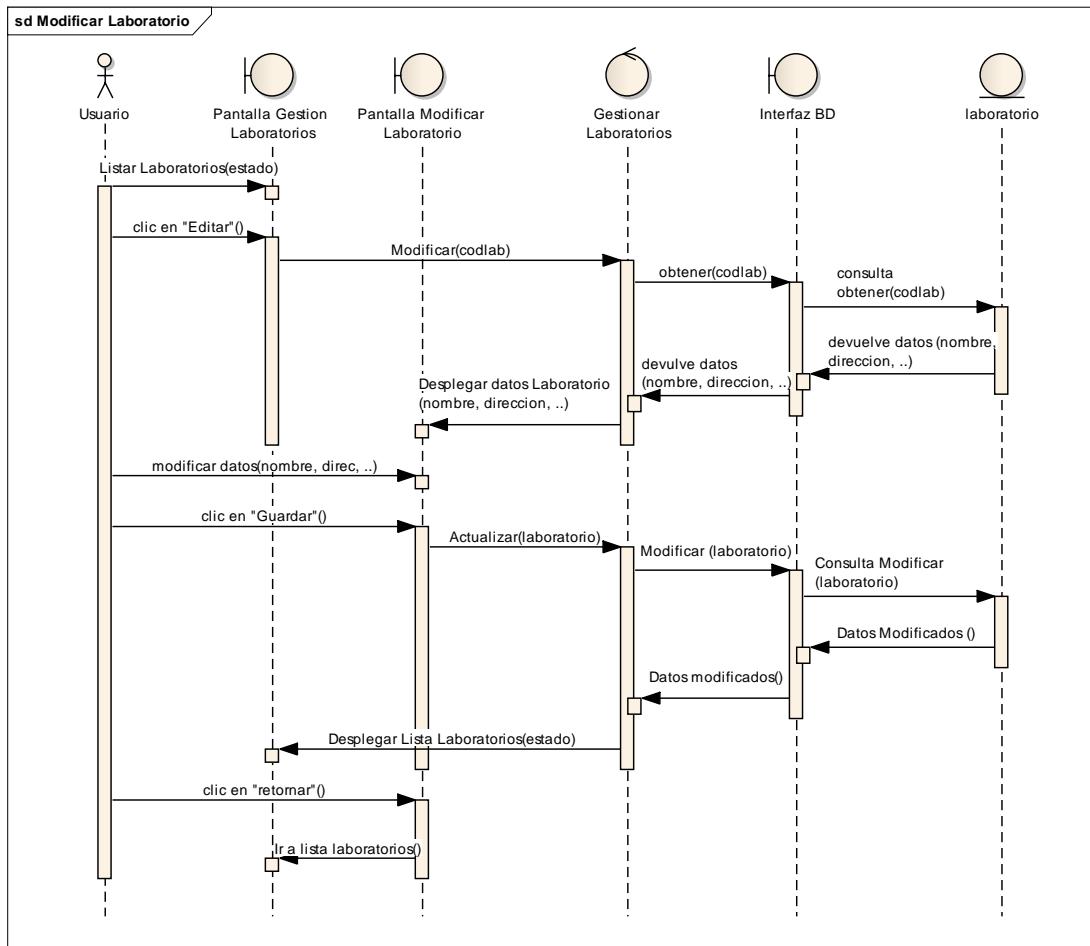


Figura 294 Diagrama de Secuencia: Modificar Laboratorio

## 2.1.2.2.8.3.2.2.80 Diagrama de Secuencia: Eliminar Laboratorio

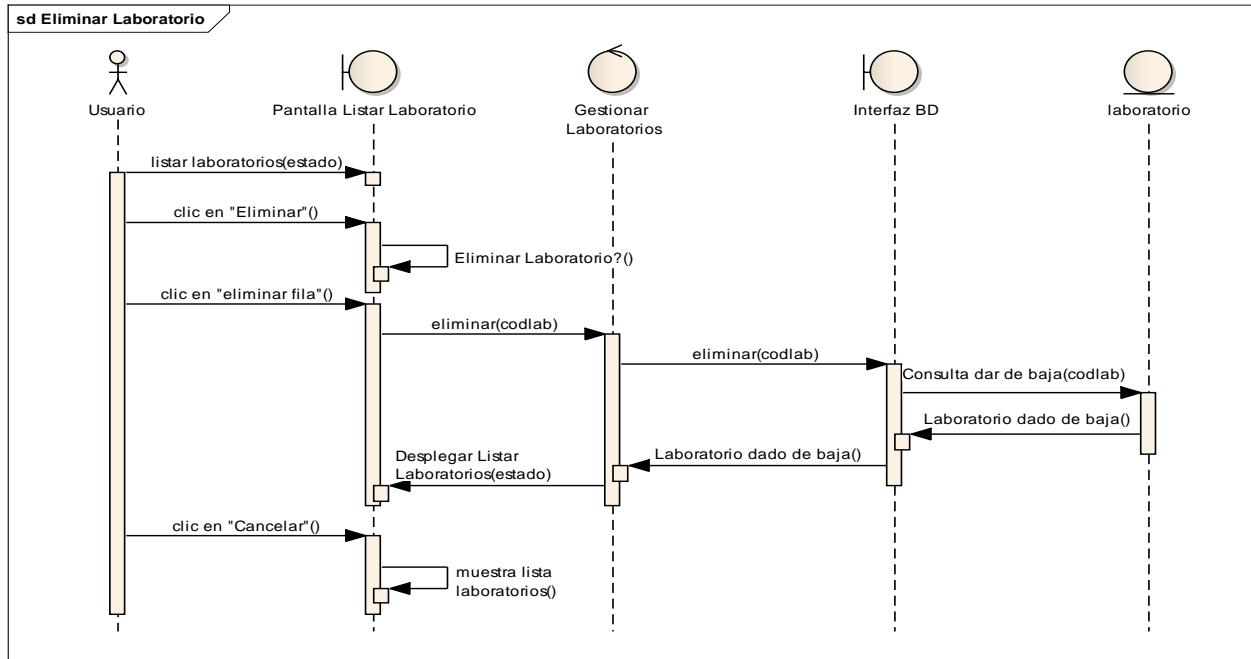


Figura 295 Diagrama de Secuencia: Eliminar Laboratorio

## 2.1.2.2.8.3.2.2.81 Diagrama de Secuencia: Ver Laboratorio

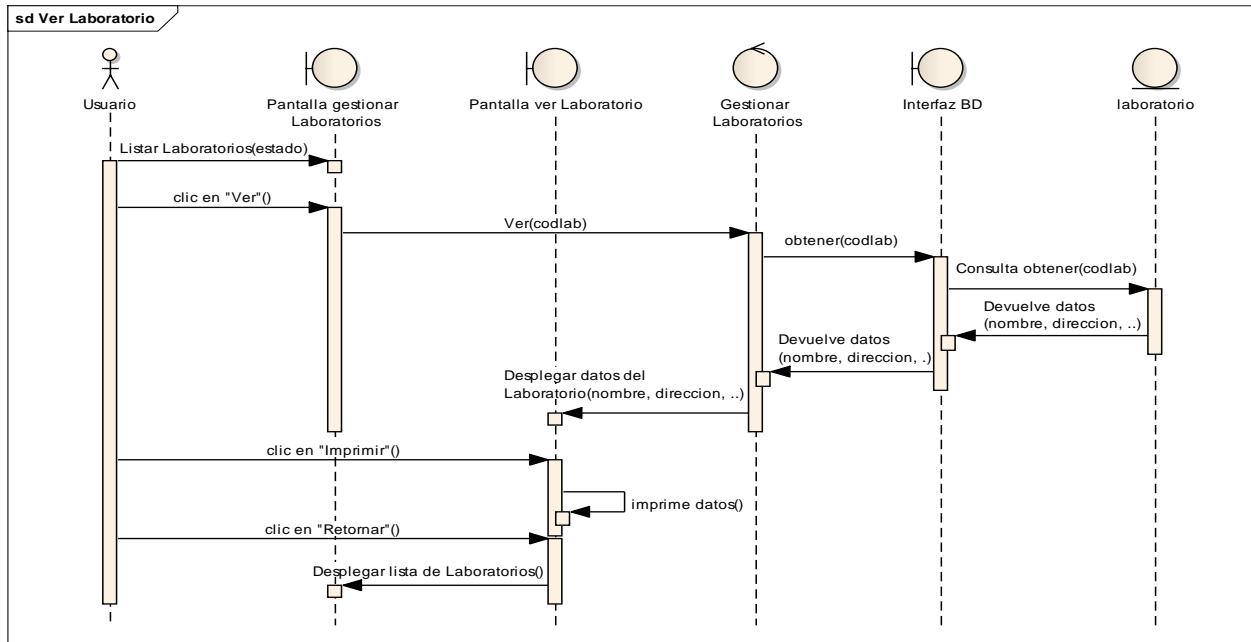


Figura 296 Diagrama de Secuencia: Ver Laboratorio

## 2.1.2.2.8.3.2.2.82 Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes

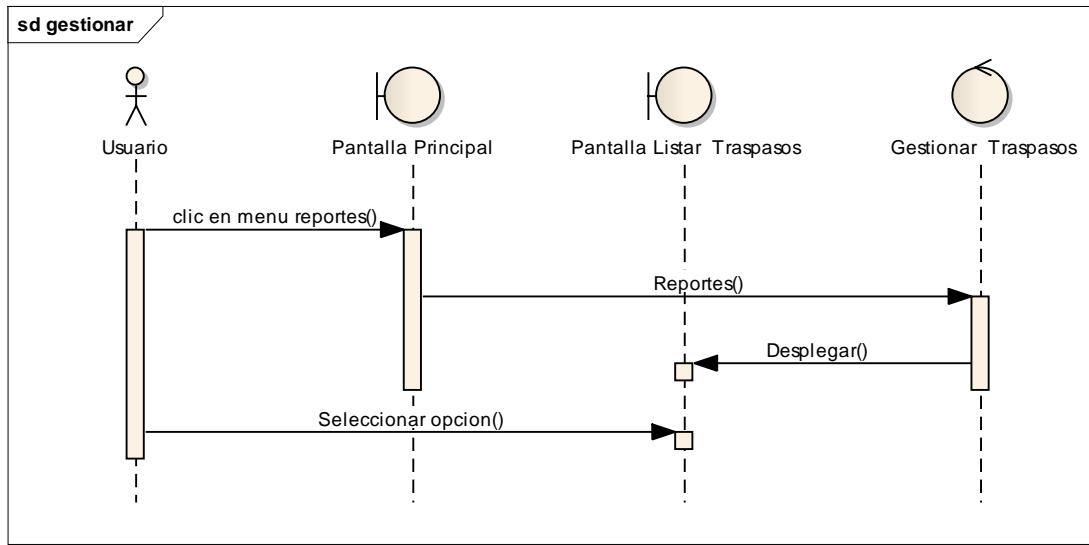


Figura 297 Diagrama de Secuencia: Gestionar Reportes

## 2.1.2.2.8.3.2.2.83 Diagrama de Secuencia: Gestionar Procesos

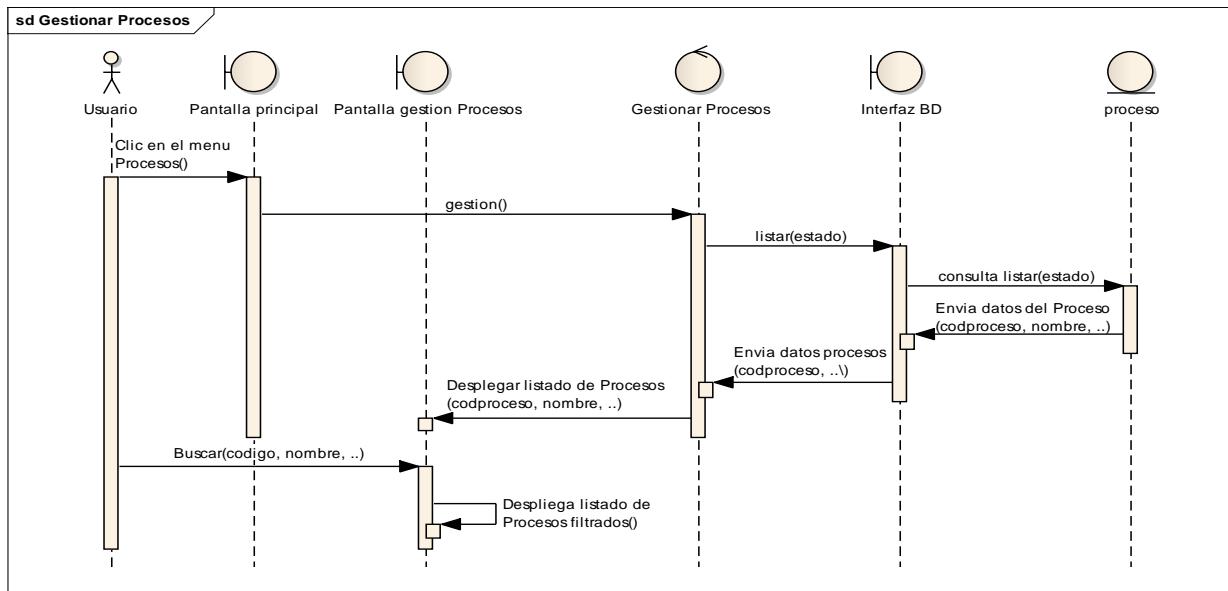


Figura 298 Diagrama de Secuencia: Gestionar Procesos

## 2.1.2.2.8.3.2.2.84 Diagrama de Secuencia: Adicionar Proceso

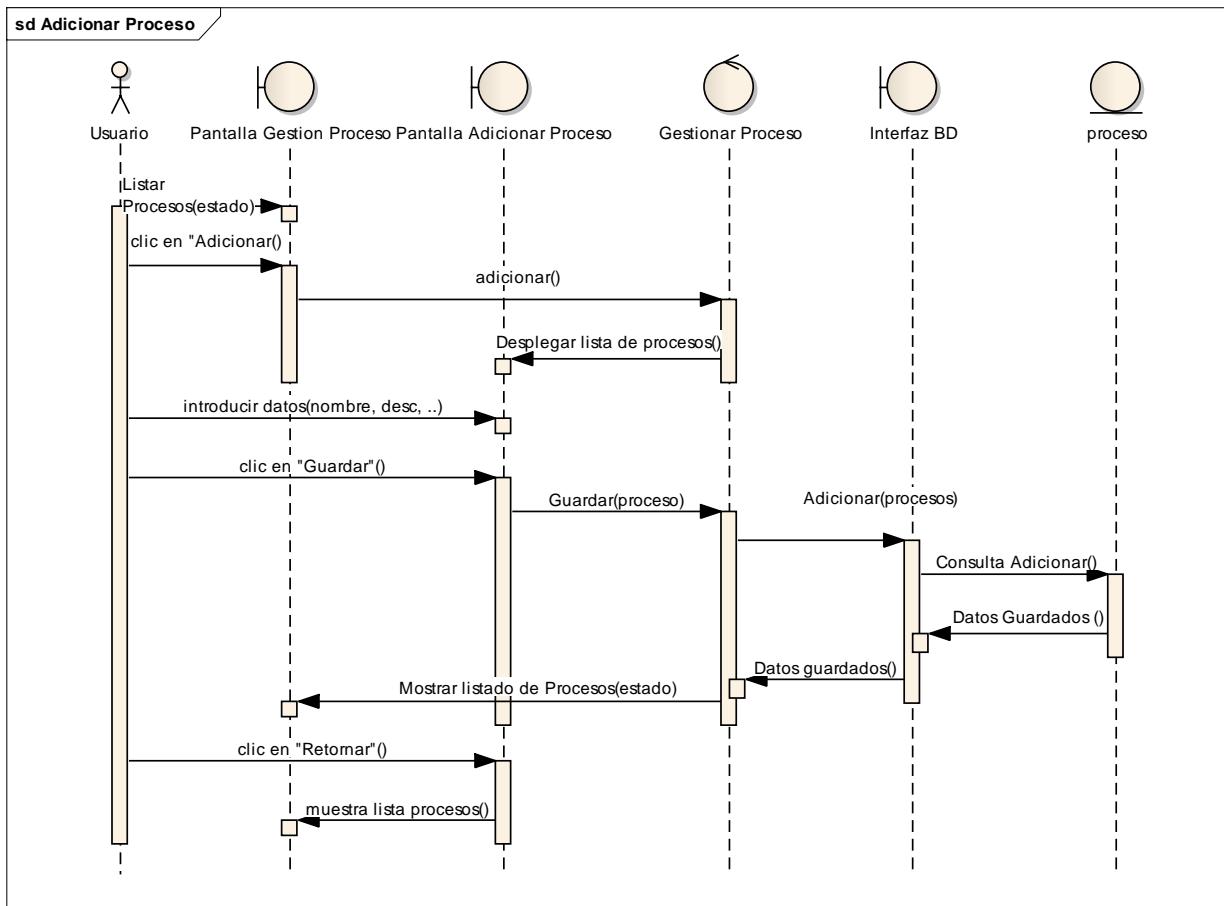


Figura 299 Diagrama de Secuencia: Adicionar Procesos

### 2.1.2.2.8.3.2.2.85 Diagrama de Secuencia: Modificar Proceso

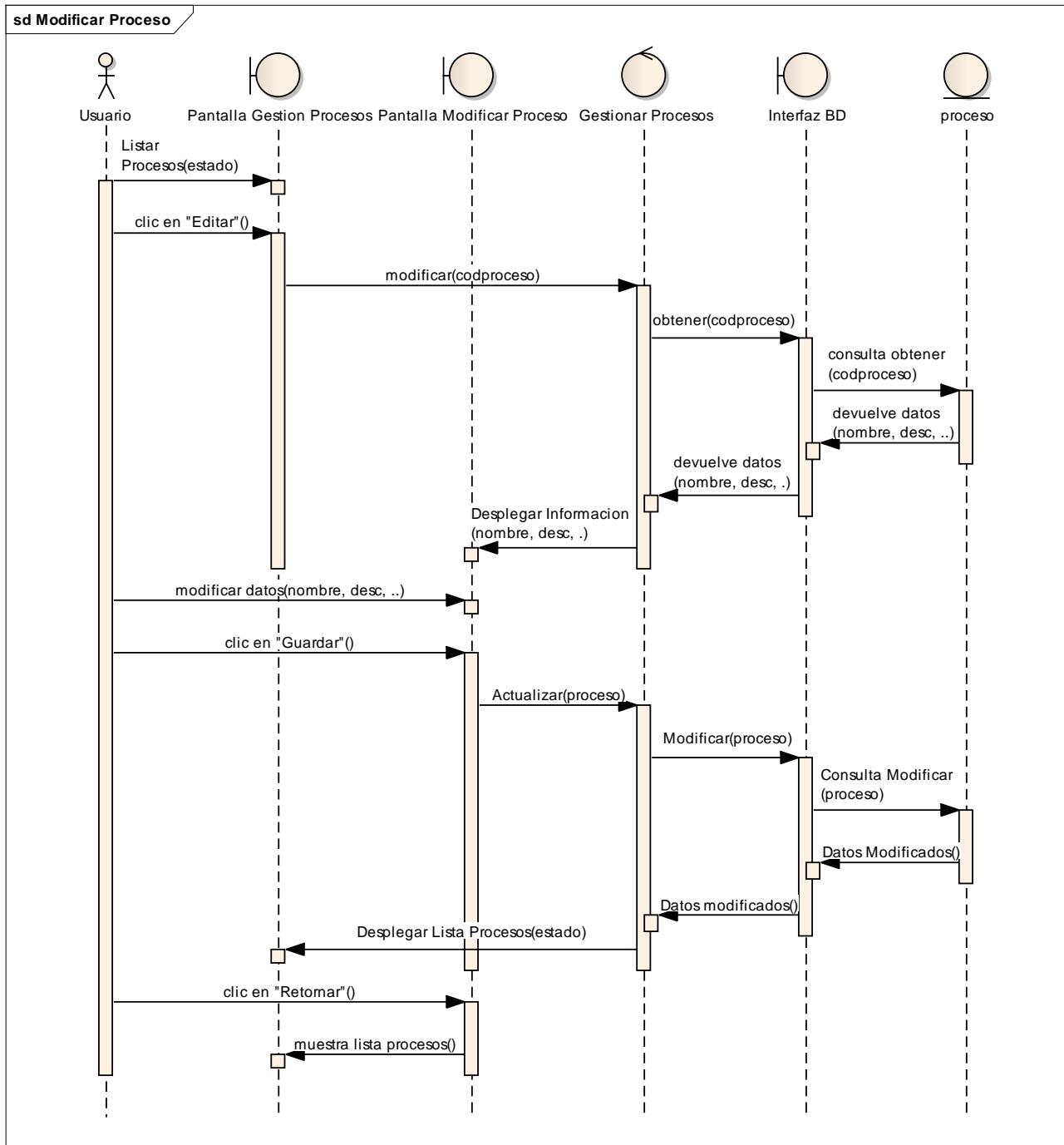


Figura 300 Diagrama de Secuencia: Modificar Procesos

### 2.1.2.2.8.3.2.2.86 Diagrama de Secuencia: Eliminar Proceso

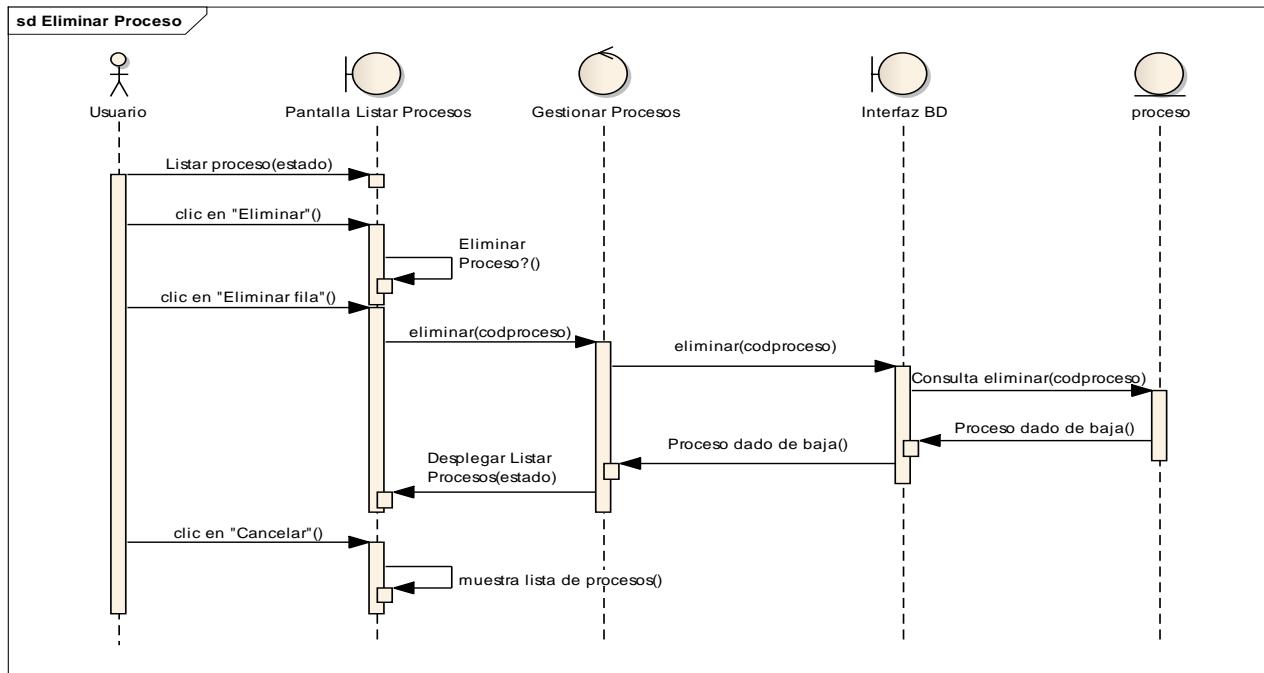


Figura 301 Diagrama de Secuencia: Eliminar Procesos

### 2.1.2.2.8.3.2.2.87 Diagrama de Secuencia: Ver Proceso

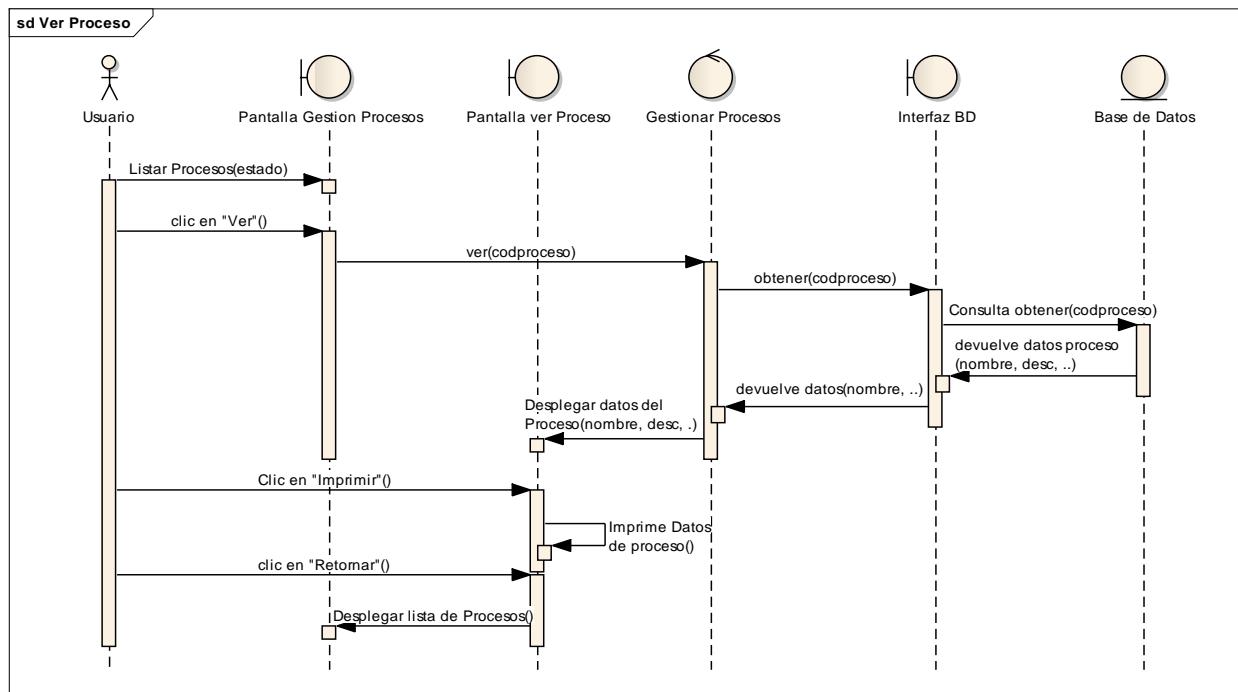


Figura 302 Diagrama de Secuencia: Ver Proceso

## 2.1.2.2.8.3.2.2.88 Diagrama de Secuencia: Gestionar Gestiones

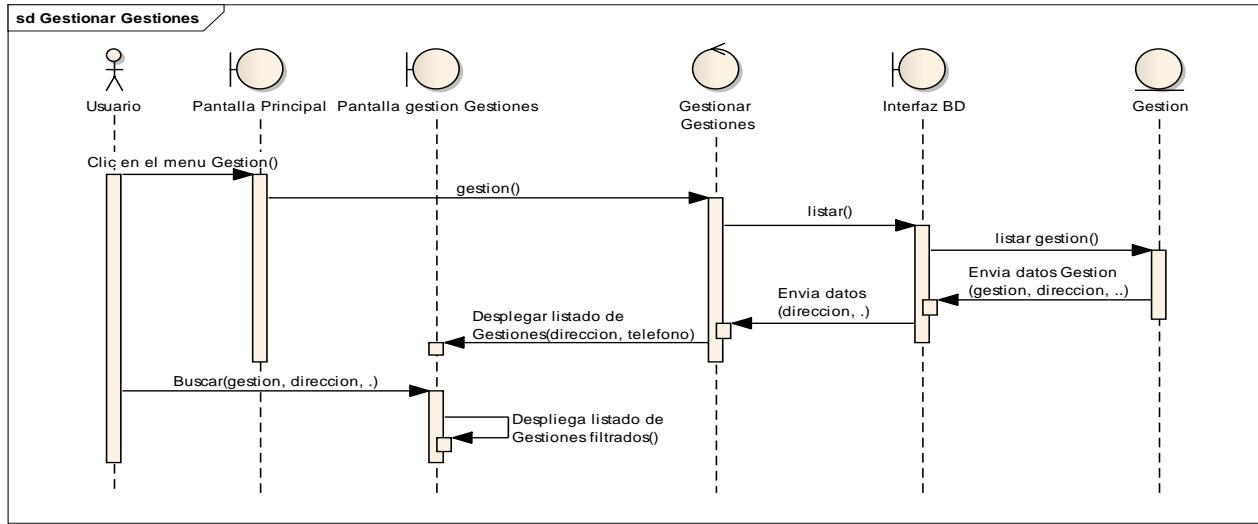


Figura 303 Diagrama de Secuencia: Gestionar Gestiones

## 2.1.2.2.8.3.2.2.89 Diagrama de Secuencia: Adicionar Gestión

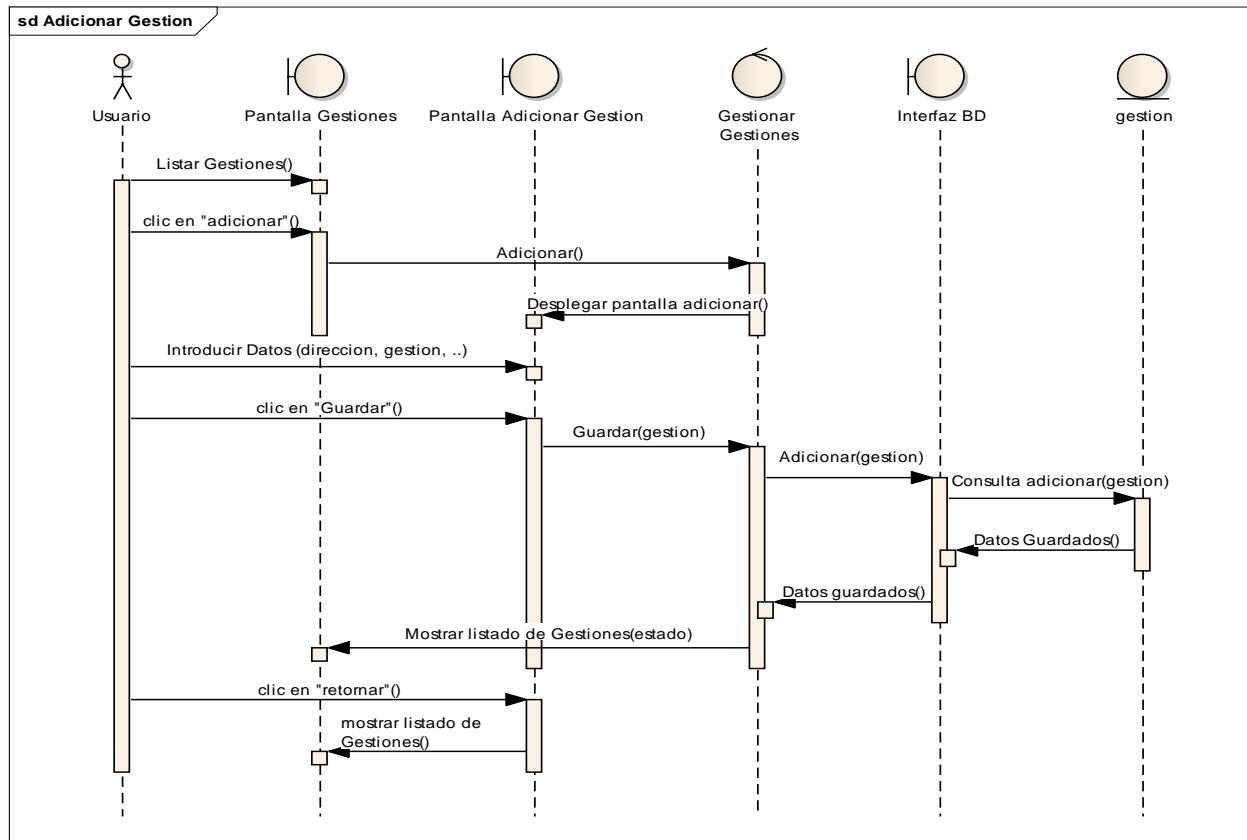


Figura 304 Diagrama de Secuencia: Adicionar Gestión

### 2.1.2.2.8.3.2.2.90 Diagrama de Secuencia: Modificar Gestión

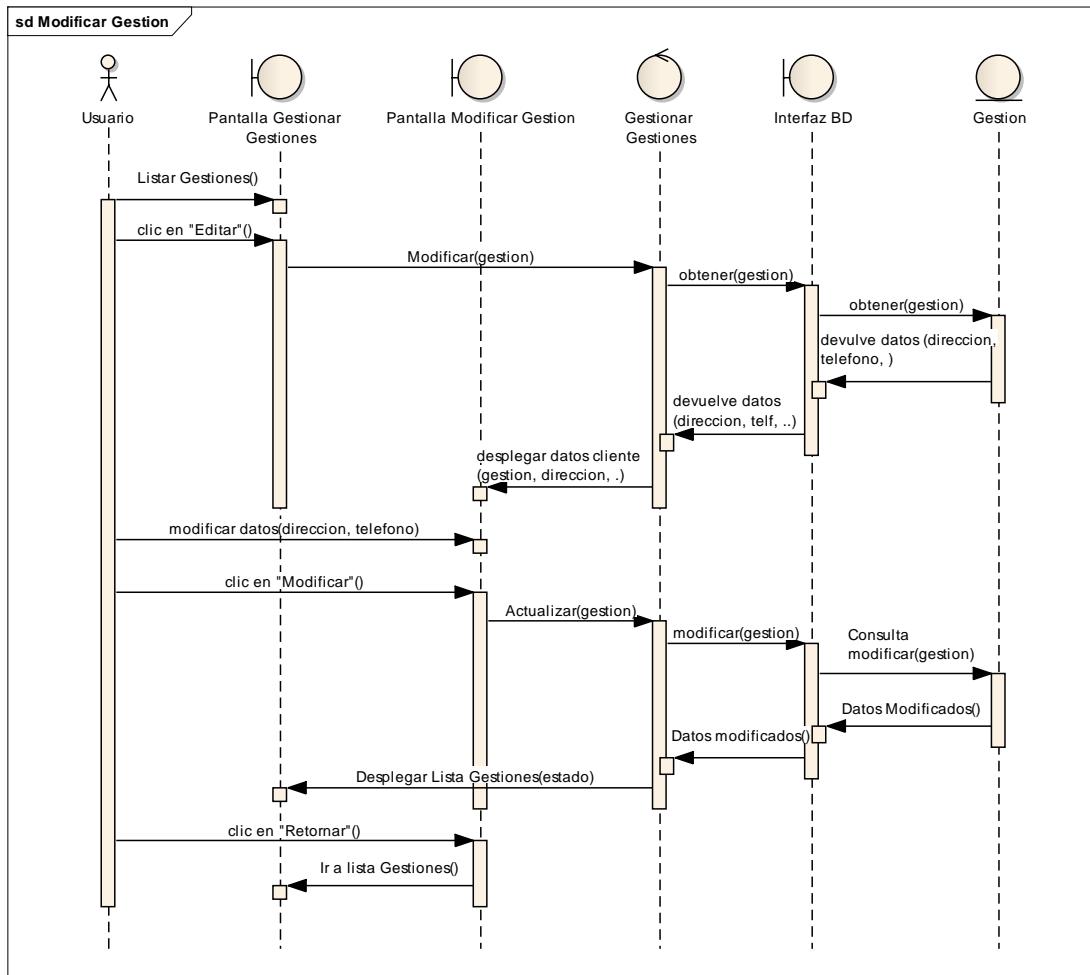


Figura 305 Diagrama de Secuencia: Modificar Gestión

### 2.1.2.2.8.3.2.2.91 Diagrama de Secuencia: Ver Gestión

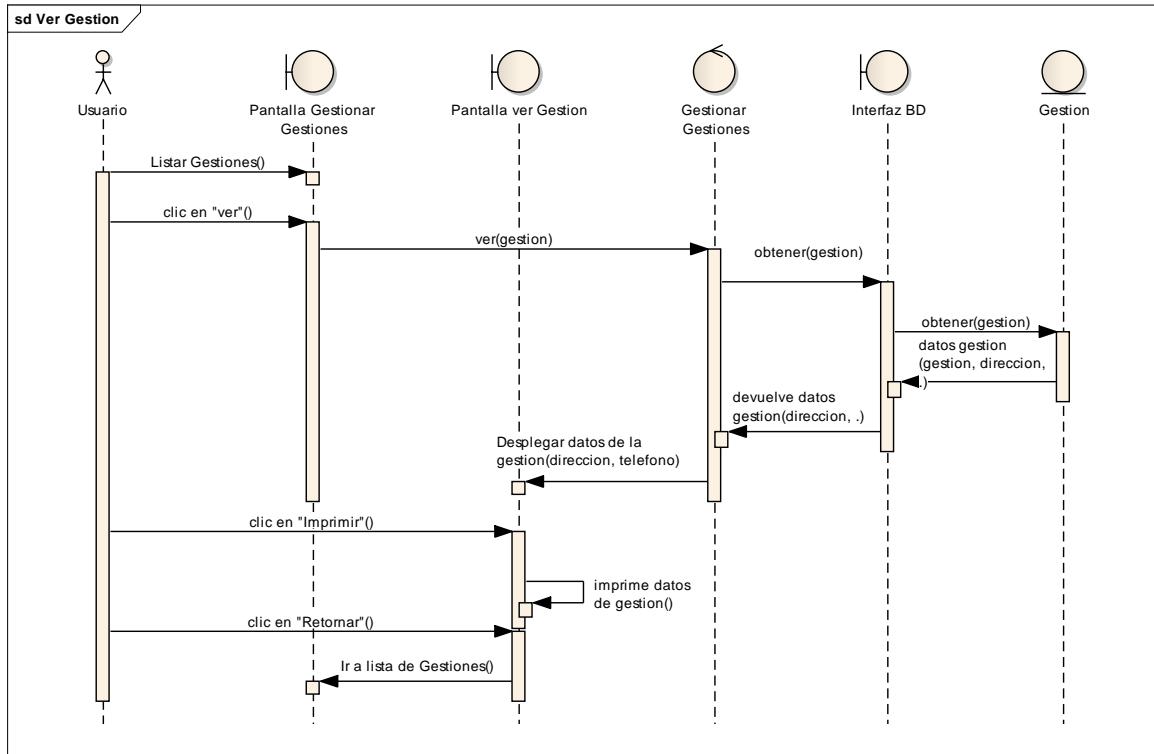


Figura 306 Diagrama de Secuencia: Ver Gestión

### 2.1.2.2.8.3.2.2.92 Diagrama de Secuencia: Gestionar Generales

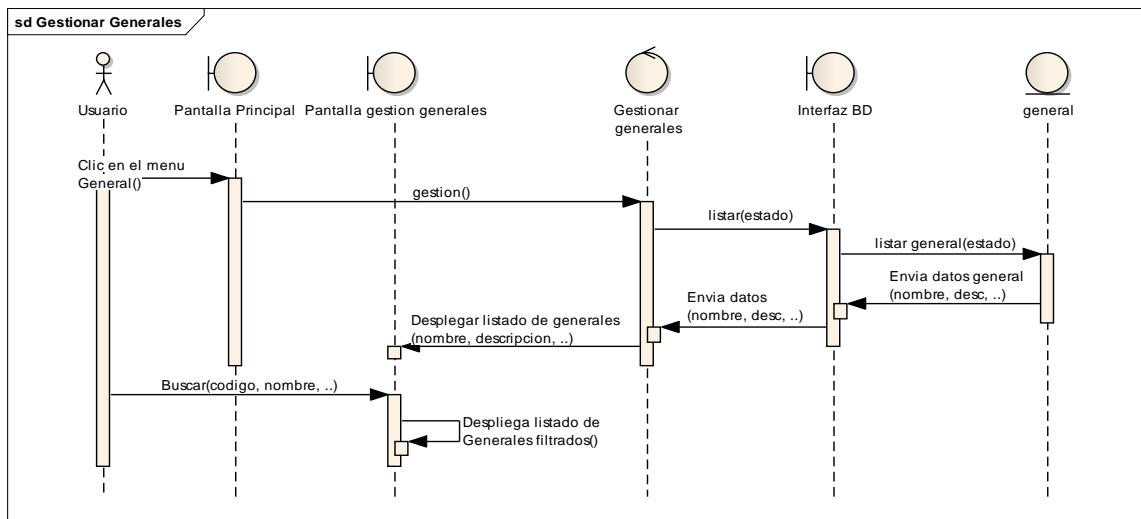


Figura 307 Diagrama de Secuencia: Gestionar Generales

### 2.1.2.2.8.3.2.2.93 Diagrama de Secuencia: Adicionar General

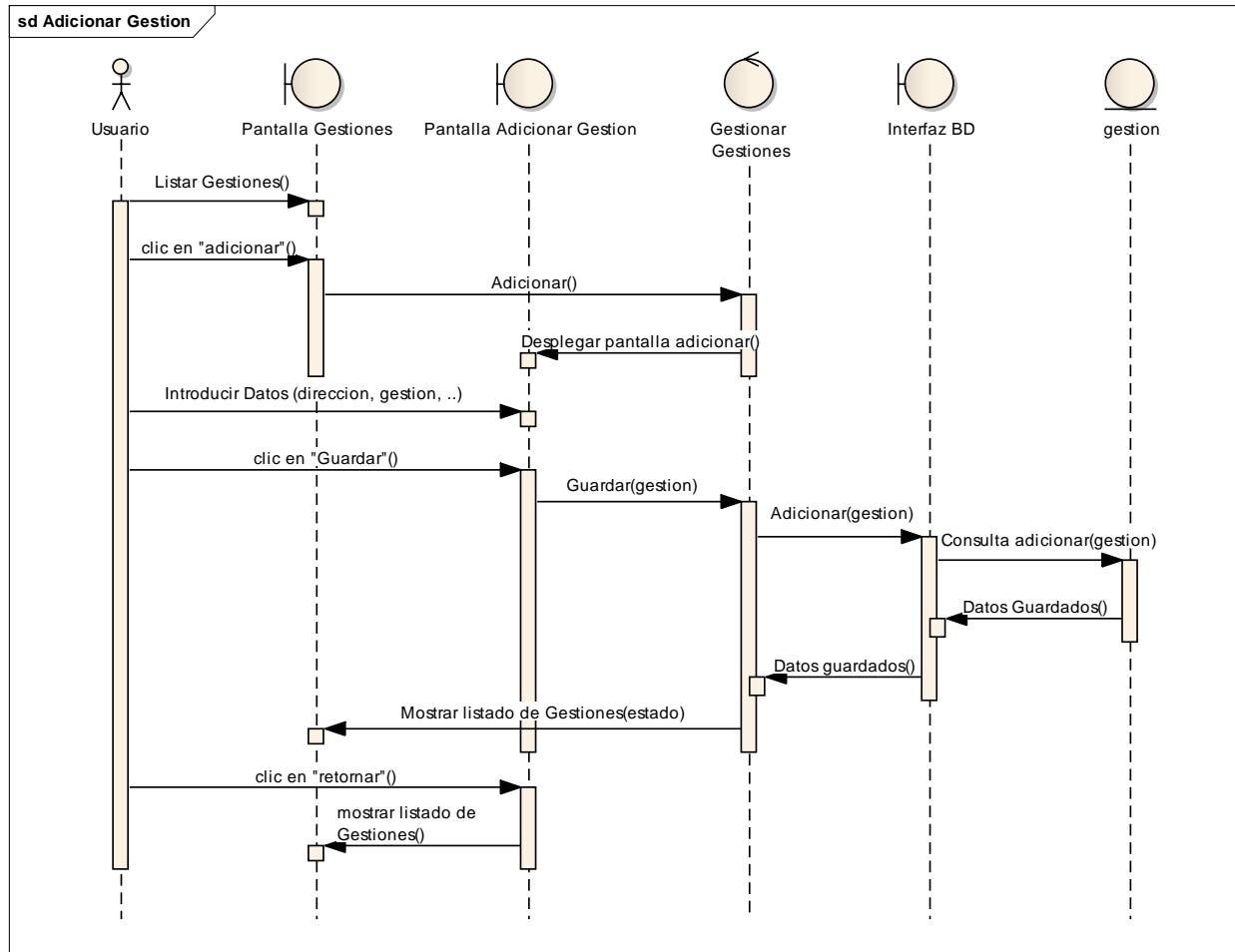


Figura 308 Diagrama de Secuencia: Adicionar Gestión

## 2.1.2.2.8.3.2.2.94 Diagrama de Secuencia: Modificar General

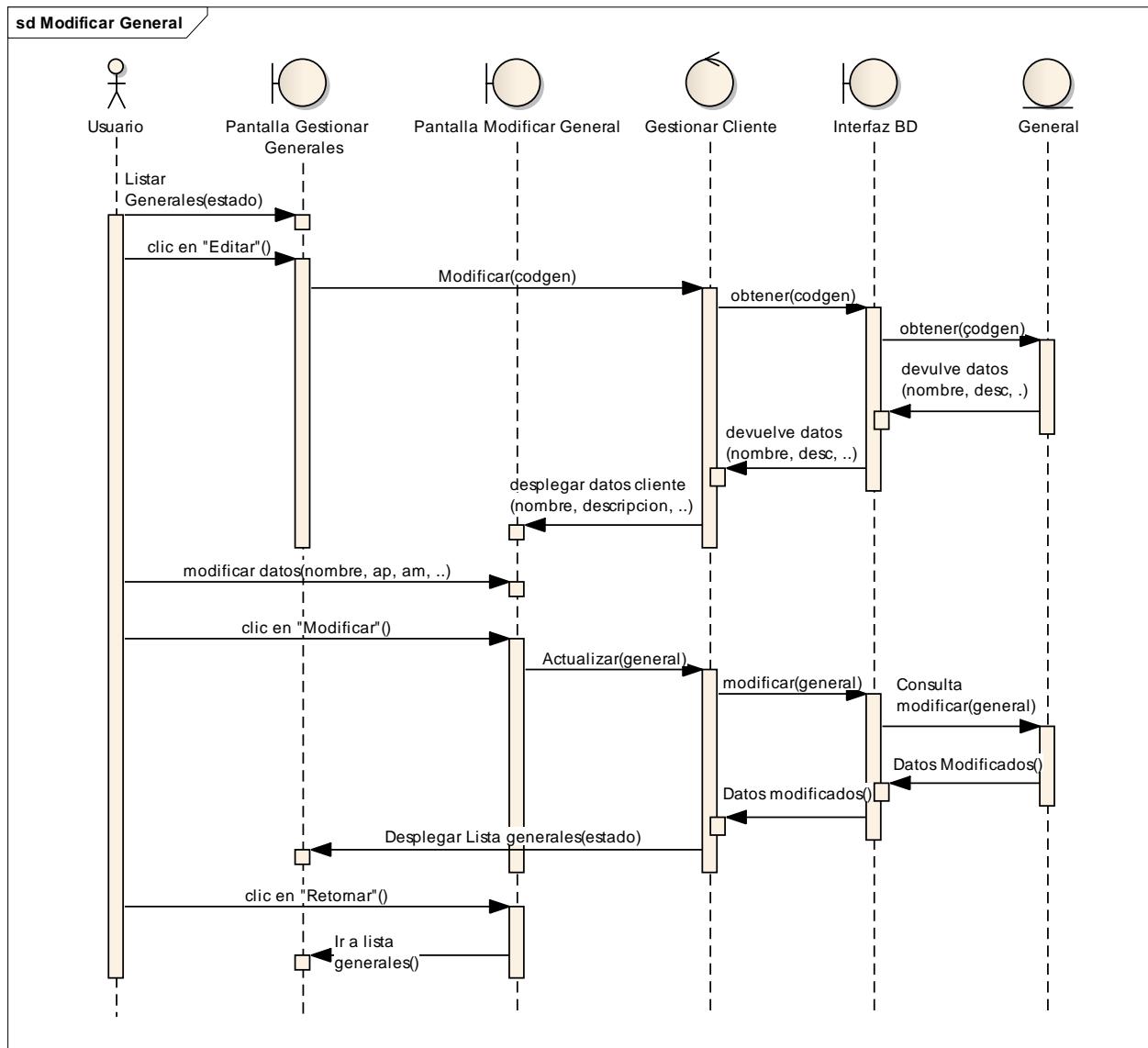


Figura 309 Diagrama de Secuencia: Modificar General

### 2.1.2.2.8.3.2.2.95 Diagrama de Secuencia: Eliminar General

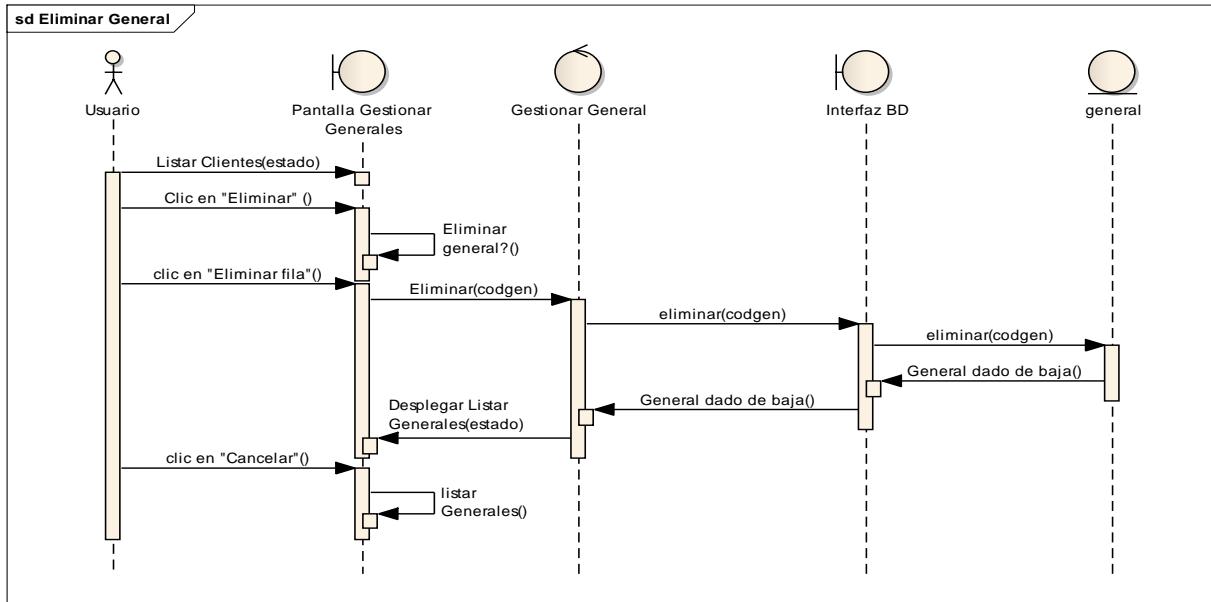


Figura 310 Diagrama de Secuencia: Eliminar General

### 2.1.2.2.8.3.2.2.96 Diagrama de Secuencia: Ver General

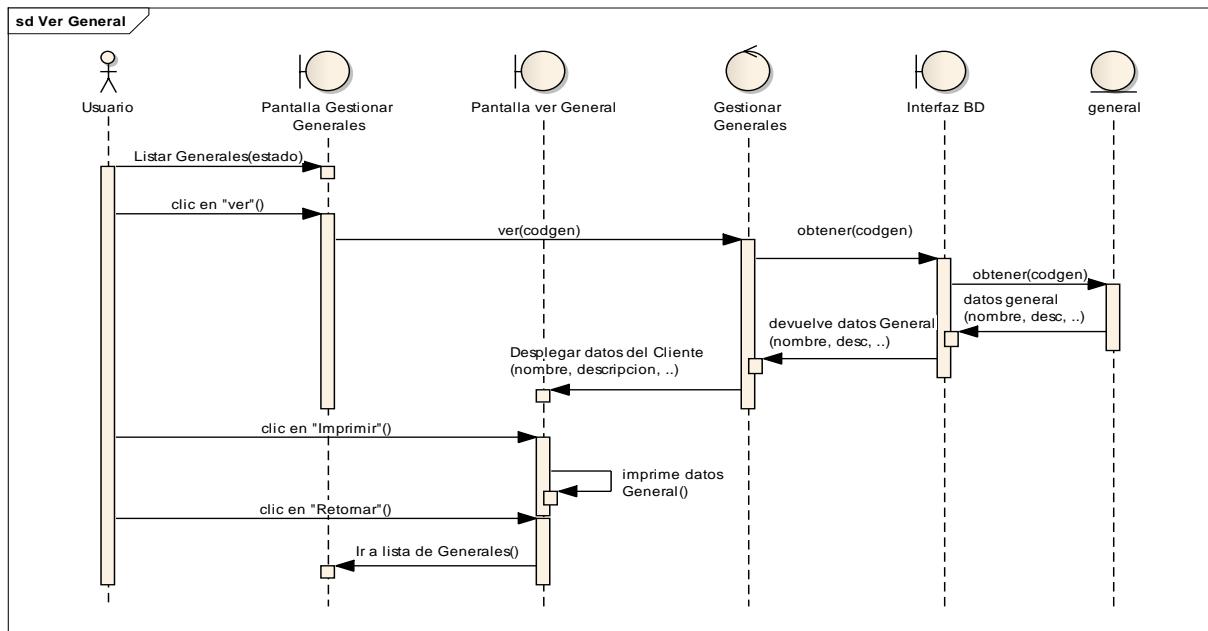


Figura 311 Diagrama de Secuencia: Ver General

#### **2.1.2.2.8.4 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 se utiliza un profile UML para Modelado de Datos, para conseguir la representación de tablas, claves, etc.).

##### **2.1.2.2.8.4.1 Modelado de Diagrama de Clases**

###### **2.1.2.2.8.4.1.1 Introducción**

El diagrama de clases es el diagrama principal para el análisis y diseño. Un diagrama de clases representa las clases del sistema con sus relaciones estructurales y de herencia. La definición de clase incluye definiciones para atributos y operaciones. El modelo de casos de uso aporta información para establecer las clases, objetos, atributos y operaciones.

###### **2.1.2.2.8.4.1.2 Mecanismos de Abstracción**

- Clasificación / Instanciación
- Composición / Descomposición
- Agrupación / Individualización
- Especialización / Generalización

La clasificación es una de los mecanismos de abstracción más utilizados. La clase define el ámbito de definición de un conjunto de objetos, y cada objeto pertenece a una clase. Los objetos se crean por instanciación de las clases.

Cada clase se representa en un rectángulo con tres compartimientos.

- Nombre de la clase
- Atributos de la clase
- Operaciones de la clase

Los atributos de una clase no deberían ser manipulables directamente por el resto de objetos. Por esta razón se crearon niveles de visibilidad para los elementos que son:

- (-) Privado: es el más fuerte. Esta parte es totalmente invisible.
- (#) Protegido: Los atributos u operaciones protegidas están visibles para las clases de herencia.
- (+) Público: Los atributos u operaciones públicas son visibles desde otras clases y también por clases de herencia.

#### **2.1.2.2.8.4.1.3 Diagrama de Clases**

**Figura 312 Diagrama de Clases**

## **2.1.2.2.8.4.2 Modelo Entidad Relación**

### **2.1.2.2.8.4.2.1 Introducción**

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

### **2.1.2.2.8.4.2.1.1 Propósito**

- Comprender las estructuras de las tablas y los campos de la base de datos de nuestro sistema.
- Identificar los tipos de campos de cada tabla de la base de datos.

### **2.1.2.2.8.4.2.1.2 Alcance**

- Describir los campos de cada tabla de la base de datos especificando el tipo de longitud y descripción de cada campo.
- Identificar y definir relaciones entre las diferentes tablas de la base de datos

### **2.1.2.2.8.4.2.2 Modelo Entidad / Relación**

**Figura 313 Diagrama Entidad Relación**

#### **2.1.2.2.8.4.2.3 Creación de la Base de Datos**

```
CREATE TABLE bajamedicamento
(
    codbaja serial NOT NULL,
    codusu character varying(12) NOT NULL,
    codsuc serial NOT NULL,
    fecha_dev date NOT NULL,
    motivo character varying(100),
    CONSTRAINT bajamedicamento_pkey PRIMARY KEY (codbaja , codsuc ),
    CONSTRAINT bajamedicamento_codsuc_fkey FOREIGN KEY (codsuc)
        REFERENCES sucursal (codsuc) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT bajamedicamento_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)
        REFERENCES usuarios (ci) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

```
CREATE TABLE cargo
(
    cod_cargo serial NOT NULL,
    nombre_cargo character varying(20) NOT NULL,
    estado boolean NOT NULL DEFAULT true,
    descripcion character varying(250),
    CONSTRAINT cargo_pkey PRIMARY KEY (cod_cargo )
)
```

```
CREATE TABLE cliente
(
    codcli serial NOT NULL,
    nombre character varying(50) NOT NULL,
    ap character varying(50),
```

```
am character varying(50),
telefono integer,
nit_ci character varying(12),
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,
CONSTRAINT cliente_pkey PRIMARY KEY (codcli )
)
```

***CREATE TABLE compras***

```
(

idcompra serial NOT NULL,
idproveedor serial NOT NULL,
idusuario character varying(12) NOT NULL,
fecha date NOT NULL,
observacion character varying(120),
numfactura integer,
autorizacion character varying(12),
total_import real NOT NULL,
gestion integer NOT NULL,
codped integer,
fechadev date, -- fecha en que se hizo la devolucion
idusuario2 character varying(12), -- usuario que realiza la devolucion
observacion_devolucion character varying(120),
CONSTRAINT compras_pkey PRIMARY KEY (idcompra ),
CONSTRAINT compras_codped_fkey FOREIGN KEY (codped)
    REFERENCES pedido (codped) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT compras_idproveedor_fkey FOREIGN KEY (idproveedor)
    REFERENCES proveedor (codpro) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT compras_idusuario_fkey FOREIGN KEY (idusuario)
```

```
    REFERENCES usuarios (ci) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

***CREATE TABLE datos***

```
(

ci character varying(15) NOT NULL,
login character varying(15) NOT NULL,
clave character varying(15) NOT NULL,
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,
CONSTRAINT datos_pkey PRIMARY KEY (ci ),
CONSTRAINT datos_ci_fkey FOREIGN KEY (ci)
    REFERENCES usuarios (ci) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT datos_login_key UNIQUE (login )
)
```

***CREATE TABLE detallebaja***

```
(

codbaja serial NOT NULL,
codmed serial NOT NULL,
cantidad integer NOT NULL,
idcompra integer,
codsuc integer,
CONSTRAINT detallebaja_pkey PRIMARY KEY (codbaja , codmed ),
CONSTRAINT detallebaja_codbaja_fkey FOREIGN KEY (codbaja, codsuc)
    REFERENCES bajamedicamento (codbaja, codsuc) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT detallebaja_codmed_fkey FOREIGN KEY (codmed, idcompra,
codsuc)
    REFERENCES medisu (codsuc, codmed, idcompra) MATCH SIMPLE
```

```
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

```
CREATE TABLE detallecom
(
    idcompra serial NOT NULL,
    codmed serial NOT NULL,
    cantidad integer NOT NULL,
    cant_unit integer NOT NULL,
    punit real NOT NULL,
    fecfin date, -- fecha de vencimiento
    descuento real,
    tiempo integer DEFAULT 15,
    CONSTRAINT detallecom_pkey PRIMARY KEY (idcompra , codmed ),
    CONSTRAINT detallecom_codmed_fkey FOREIGN KEY (codmed)
        REFERENCES medicamento (codmed) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT detallecom_idcompra_fkey FOREIGN KEY (idcompra)
        REFERENCES compras (idcompra) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

```
CREATE TABLE detaileddev
(
    idcompra integer NOT NULL,
    codmed integer NOT NULL,
    cantidad integer,
    punit real,
    codsuc integer,
    CONSTRAINT detaileddev_pkey PRIMARY KEY (idcompra , codmed ),
    CONSTRAINT detaileddev_codmed_fkey FOREIGN KEY (codmed)
```

```
    REFERENCES medicamento (codmed) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT detalledev_idcompra_fkey FOREIGN KEY (idcompra)
    REFERENCES compras (idcompra) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

```
CREATE TABLE detalleped
(
codped serial NOT NULL,
codmed serial NOT NULL,
cantidad integer NOT NULL,
precio real NOT NULL,
CONSTRAINT detalleped_pkey PRIMARY KEY (codped , codmed ),
CONSTRAINT detalleped_codmed_fkey FOREIGN KEY (codmed)
    REFERENCES medicamento (codmed) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT detalleped_codped_fkey FOREIGN KEY (codped)
    REFERENCES pedido (codped) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

```
CREATE TABLE detalletra
(
codtra serial NOT NULL,
codmed serial NOT NULL,
cantidad integer NOT NULL,
codsuc integer NOT NULL,
idcompra integer NOT NULL,
CONSTRAINT detalletra_pkey PRIMARY KEY (codtra , codmed , codsuc ,
idcompra ),
```

```
CONSTRAINT detalletra_codtra_fkey FOREIGN KEY (codtra)
    REFERENCES traspaso (codtra) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

***CREATE TABLE detalleven***

```
(

idventa serial NOT NULL,
codmed serial NOT NULL,
cantidad integer NOT NULL,
punit real NOT NULL,
CONSTRAINT detalleven_pkey PRIMARY KEY (idventa , codmed ),
CONSTRAINT detalleven_codmed_fkey FOREIGN KEY (codmed)
    REFERENCES medicamento (codmed) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT detalleven_idventa_fkey FOREIGN KEY (idventa)
    REFERENCES ventas (idventa) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

***CREATE TABLE dosificacion***

```
(

autorizacion character varying(30) NOT NULL,
ini_numero integer DEFAULT 1,
fin_numero integer,
fecha_limite date,
llave character varying(1000) NOT NULL,
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,
ley character varying(1500),
leyenda character varying(1500),
fecha_inicio date,
```

```
codsuc integer,  
CONSTRAINT dosificacion_pkey PRIMARY KEY (autorizacion )  
)
```

```
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,  
CONSTRAINT factura_pkey PRIMARY KEY (num_factura , cod_control ),  
CONSTRAINT factura_cod_dosif_fkey FOREIGN KEY (cod_dosif)  
    REFERENCES dosificacion (autorizacion) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
CONSTRAINT factura_num_factura_fkey FOREIGN KEY (num_factura)  
    REFERENCES ventas (idventa) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)
```

```
CREATE TABLE general  
(  
codgen serial NOT NULL,  
nombre character varying(50) NOT NULL,  
descripcion character varying,  
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,  
CONSTRAINT general_pkey PRIMARY KEY (codgen )  
)
```

***CREATE TABLE gestion***

```
(  
gestion smallint NOT NULL,  
direccion character varying(250),  
telefono character varying(50),  
empresa character varying(50),  
nombre character varying(50),  
nit character varying(25),  
CONSTRAINT gestion_pkey PRIMARY KEY (gestion )  
)
```

***CREATE TABLE grupo***

```
(  
codgrupo serial NOT NULL,  
nombre character varying(20) NOT NULL,  
descripcion character varying(150),  
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,  
CONSTRAINT grupo_pkey PRIMARY KEY (codgrupo )  
)
```

***CREATE TABLE laboratorios***

```
(  
codlab serial NOT NULL,  
nombre character varying(50) NOT NULL,  
direccion character varying(50) NOT NULL,  
celular integer,  
telefono integer NOT NULL,  
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,  
CONSTRAINT laboratorios_pkey PRIMARY KEY (codlab )
```

)

***CREATE TABLE medicamento***

(  
codmed serial NOT NULL,  
codgrupo serial NOT NULL,  
nombre character varying(50) NOT NULL,  
controlado boolean NOT NULL DEFAULT false,  
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,  
precioreferencial real NOT NULL DEFAULT 0,  
accion\_ter character varying(150),  
dcı character varying(150),  
CONSTRAINT medicamento\_pkey PRIMARY KEY (codmed ),  
CONSTRAINT medicamento\_codgrupo\_fkey FOREIGN KEY (codgrupo)  
REFERENCES grupo (codgrupo) MATCH SIMPLE  
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)

***CREATE TABLE medisu***

(  
codsuc serial NOT NULL,  
codmed serial NOT NULL,  
cantidad integer NOT NULL,  
idcompra serial NOT NULL,  
CONSTRAINT medisu\_pkey PRIMARY KEY (codsuc , codmed , idcompra ),  
CONSTRAINT medisu\_codmed\_fkey FOREIGN KEY (codmed)  
REFERENCES medicamento (codmed) MATCH SIMPLE  
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
CONSTRAINT medisu\_codsuc\_fkey FOREIGN KEY (codsuc)

```
    REFERENCES sucursal (codsuc) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT medisu_idcompra_fkey FOREIGN KEY (idcompra, codmed)
    REFERENCES detallecom (idcompra, codmed) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

***CREATE TABLE mencar***

```
(

codmenu serial NOT NULL,
cod_cargo serial NOT NULL,
CONSTRAINT mencar_pkey PRIMARY KEY (codmenu , cod_cargo ),
CONSTRAINT mencar_cod_cargo_fkey FOREIGN KEY (cod_cargo)
  REFERENCES cargo (cod_cargo) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT mencar_codmenu_fkey FOREIGN KEY (codmenu)
  REFERENCES menu (codmenu) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

***CREATE TABLE menu***

```
(

codmenu serial NOT NULL,
nombre character varying(30) NOT NULL,
descripcion character varying(150) NOT NULL,
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,
CONSTRAINT menu_pkey PRIMARY KEY (codmenu )
)
```

***CREATE TABLE mepro***

```
(  
codmenu serial NOT NULL,  
codproceso serial NOT NULL,  
CONSTRAINT mepro_pkey PRIMARY KEY (codmenu , codproceso ),  
CONSTRAINT mepro_codmenu_fkey FOREIGN KEY (codmenu)  
    REFERENCES menu (codmenu) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
CONSTRAINT mepro_codproceso_fkey FOREIGN KEY (codproceso)  
    REFERENCES proceso (codproceso) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)
```

***CREATE TABLE pedido***

```
(  
codped serial NOT NULL,  
codusu character varying(12) NOT NULL,  
codpro serial NOT NULL,  
observacion character varying(200) NOT NULL,  
fecha_ped date NOT NULL,  
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,  
tipo character varying(10) DEFAULT 'pendiente'::character varying,  
total_import real,  
CONSTRAINT pedido_pkey PRIMARY KEY (codped ),  
CONSTRAINT pedido_codpro_fkey FOREIGN KEY (codpro)  
    REFERENCES proveedor (codpro) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
CONSTRAINT pedido_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)  
    REFERENCES usuarios (ci) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
```

***CREATE TABLE proceso***

```
(  
codproceso serial NOT NULL,  
nombre character varying(30) NOT NULL,  
descripcion character varying(150),  
url character varying(30) NOT NULL,  
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,  
CONSTRAINT proceso_pkey PRIMARY KEY (codproceso )  
)
```

***CREATE TABLE proveedor***

```
(  
codpro serial NOT NULL,  
codlab serial NOT NULL,  
nombre character varying(50) NOT NULL,  
ap character varying(50),  
am character varying(50),  
telefono integer NOT NULL,  
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,  
CONSTRAINT proveedor_pkey PRIMARY KEY (codpro ),  
CONSTRAINT proveedor_codlab_fkey FOREIGN KEY (codlab)  
    REFERENCES laboratorios (codlab) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)
```

***CREATE TABLE receta***

```
(  
codreceta serial NOT NULL,  
idventa serial NOT NULL,  
idcli serial NOT NULL,  
observaciones character varying(150),
```

```
CONSTRAINT receta_pkey PRIMARY KEY (codreceta ),  
CONSTRAINT receta_idcli_fkey FOREIGN KEY (idcli)  
    REFERENCES cliente (codcli) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
CONSTRAINT receta_idventa_fkey FOREIGN KEY (idventa)  
    REFERENCES ventas (idventa) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)
```

***CREATE TABLE sucursal***

```
(  
codsuc serial NOT NULL,  
nombre character varying(50) NOT NULL,  
direccion character varying(50) NOT NULL,  
telefono integer,  
estado boolean NOT NULL DEFAULT true,  
CONSTRAINT sucursal_pkey PRIMARY KEY (codsuc )  
)
```

***CREATE TABLE traspaso***

```
(  
codtra serial NOT NULL,  
suc_origen serial NOT NULL,  
suc_destino serial NOT NULL,  
codusuario character varying(12) NOT NULL,  
observacion character varying(200) NOT NULL,  
fecha date NOT NULL DEFAULT now(),  
tipo character varying(10) DEFAULT 'Espera'::character varying,  
CONSTRAINT traspaso_pkey PRIMARY KEY (codtra ),  
CONSTRAINT traspaso_codusuario_fkey FOREIGN KEY (codusuario)  
    REFERENCES usuarios (ci) MATCH SIMPLE
```

```
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT traspaso_suc_destino_fkey FOREIGN KEY (suc_destino)
        REFERENCES sucursal (codsuc) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT traspaso_suc_origen_fkey FOREIGN KEY (suc_origen)
        REFERENCES sucursal (codsuc) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

```
CREATE TABLE usuarios
(
    ci character varying(15) NOT NULL,
    nombre character varying(50) NOT NULL,
    ap character varying(50),
    am character varying(50),
    estado boolean NOT NULL DEFAULT true,
    telefono integer,
    direccion character varying(120) NOT NULL,
    cod_cargo integer,
    foto character varying(50),
    CONSTRAINT usuarios_pkey PRIMARY KEY (ci ),
    CONSTRAINT usuarios_cod_cargo_fkey FOREIGN KEY (cod_cargo)
        REFERENCES cargo (cod_cargo) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

```
CREATE TABLE usuc
(
    codsuc serial NOT NULL,
    codusu character varying(15) NOT NULL,
    fecha_ing timestamp without time zone NOT NULL DEFAULT now(),
```

```
fecha_fin timestamp without time zone,  
CONSTRAINT usuc_pkey PRIMARY KEY (codsuc , codusu , fecha_ing ),  
CONSTRAINT usuc_codsuc_fkey FOREIGN KEY (codsuc)  
    REFERENCES sucursal (codsuc) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
CONSTRAINT usuc_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)  
    REFERENCES usuarios (ci) MATCH SIMPLE  
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION  
)
```

```
CREATE TABLE ventas  
(  
    idventa serial NOT NULL,  
    idusuario character varying(12) NOT NULL,  
    idcli serial NOT NULL,  
    fecha date NOT NULL,  
    tipo boolean NOT NULL DEFAULT true,  
    total_import real NOT NULL,  
    gestion integer NOT NULL,  
    codsuc integer,  
    estado boolean NOT NULL DEFAULT true,  
    num_factura integer DEFAULT 0,  
    descuento real,  
    CONSTRAINT ventas_pkey PRIMARY KEY (idventa ),  
    CONSTRAINT ventas_codsuc_fkey FOREIGN KEY (codsuc)  
        REFERENCES sucursal (codsuc) MATCH SIMPLE  
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
    CONSTRAINT ventas_gestion_fkey FOREIGN KEY (gestion)  
        REFERENCES gestion (gestion) MATCH SIMPLE  
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
```

```
CONSTRAINT ventas_idcli_fkey FOREIGN KEY (idcli)
  REFERENCES cliente (codcli) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT ventas_idusuario_fkey FOREIGN KEY (idusuario)
  REFERENCES usuarios (ci) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
```

#### 2.1.2.2.8.4.2.4 Diccionario de Datos

Tabla	Columna	Tipo de Dato	T	Nulo	Llave Primaria	Llave Foranea	Descripción
			a				
			m				
			a				
			ñ				
			o				
bajamedicamento	codbaja	int	4	No	Si	No	Código de Bajamedicamento
	codusu	VarChar	12	No	No	Si	Código heredado de la tabla Usuarios para saber que usuario hizo la baja.
	codsuc	int	4	No	No	Si	Código heredado de la tabla sucursal para saber en que sucursal se hizo la baja
	fecha_dev	date	3	No	No	No	Fecha en que se realizo la Baja
	motivo	VarChar	100	Si	No	No	Motivo por el cual se dio de baja el medicamento
cargo	cod_cargo	int	4	No	Si	No	Codigo de cargo
	nombre_cargo	VarChar	20	No	No	No	nombre del cargo
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo del cargo
	descripcion	VarChar	250	Si	No	No	Descripcion del Cargo
cliente	codcli	int	4	No	Si	No	Codigo de Cliente
	nombre	VarChar	50	No	No	No	Nombre del Cliente
	ap	VarChar	50	Si	No	No	Apellido Paterno del Cliente

Compras	am	VarChar	50	Si	No	No	Apellido Materno del cliente
	telefono	int	4	Si	No	No	Numero Telefónico del cliente
	nit_ci	VarChar	12	No	No	No	Nit o Ci del cliente
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo del cliente
	idcompra	int	4	No	Si	No	Codigo de la compra
	idproveedor	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla proveedor para saber que proveedor
	idusuario	VarChar	12	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla usuario para saber que usuario hizo la compra
	fecha	date	3	No	No	No	Fecha en la cual se hizo la compra
	observacion	VarChar	120	Si	No	No	Observacion de compra
	numfactura	int	4	Si	No	No	Numero de Factura de la Compra
	autorizacion	VarChar	12	si	No	No	Numero de autorizacion de la Compra
	total_import	int	4	No	No	No	Total de Importe de la Compra
	gestion	int	4	No	No	No	Gestion en la que se hizo la compra
	codped	int	4	Si	No	Si	Codigo heredado de la tabla Pedido, cuando se hace una compra mediante pedido
	fechadev	date	3	Si	No	No	Fecha en la que se devolvió algun medicamento de la compra
	idusuario2	VarChar	12	Si	No	No	Codigo heredado de la tabla usuario, para saber el usuario que hizo la devolucion
	observacion_devolucion	VarChar	120	Si	No	No	Observacion de la devolucion

datos	ci	VarChar	15	No	Si	Si	Codigo Heredado de tabla usuario, para asignar datos a un usuario
	login	VarChar	15	No	No	No	Nombre de usuario para entrar al sistema
	clave	VarChar	15	No	No	No	Contraseña del usuario para entrar al sistema
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo de datos
detallebaja	codbaja	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla detallebaja
	codmed	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla medisu
	cantidad	int	4	No	No	No	Cantidad de medicamentos a dar de baja
	idcompra	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla medisu
	codsuc	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla medisu
detallecom	idcompra	int	4	No	No	Si	Codigo Heredado de la tabla compra, para saber de que compra es el detalle
	codmed	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla medicamento, para obtener los datos del medicamento
	cantidad	int	4	No	No	No	Cantidad de medicamentos
	cant_unit	int	4	No	No	No	Cantidad unitaria de cada medicamento
	punit	int	4	No	No	No	Precio por cantidad de cada medicamento
	fecfin	date	3	Si	No	No	Fecha de vencimiento del medicamento
	descuento	int	3	Si	No	No	Descuento de cada Medicamento
detaileddev	tiempo	int	3	Si	No	No	Cuanto tiempo falta para su vencimiento
	idcompra	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla compra, para obtener los datos de la compra

	codmed	int	4	No	No	No	Codigo del medicamento a devolver
	cantidad	int	4	Si	No	No	Cantidad de los medicamentos a devolver
	codsuc	int	4	No	No	No	Código de sucursal de donde se realiza la devolución
	punit	int	4	Si	No	No	precio unitario con el cual se devuelve
detalleped	codped	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla pedido, para saber a que pedido corresponde el detalle
	codmed	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla medicamento, para obtener los datos del medicamento
	cantidad	int	4	No	No	No	Cantidad de productos
	precio	int	4	No	No	No	Precio por el cual se hace el pedido
detalletra	codtra	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla de traspaso, para saber a que traspaso pertenece el detalle
	codmed	int	4	No	No	Si	codigo heredado de la tabla de medicamento, para obtener los datos del medicamento
	cantidad	int	4	No	No	No	Cantidad de productos
	codsuc	int	4	No	No	No	Codigo de la sucursal a la que se hace el traspaso
	idcompra	int	4	No	No	No	Codigo de la compra de la que se hace el traspaso.
detalleven	idventa	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla venta, para saber a que venta pertenece el detalle
	codmed	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla medicamento, para obtener los datos del medicamento

	cantidad	int	4	No	No	No	Cantidad de productos
	punit	int	4	No	No	No	precio de los productos
dosificacion	autorizacion	VarChar	15	No	Si	No	Codigo de dosificacion
	ini_numero	int	4	No	No	No	Inicio de numero de las facturas
	fin_numero	int	4	No	No	No	Fin de numero de las facturas
	fecha_limite	date	3	No	No	No	fecha limite hasta la que se puede facturar
	llave	VarChar	30	No	No	No	Llave para la habilitacion de la facturacion
	estado	boolean	1	No	No	No	estado activo o inactivo de la dosificacion
	Ley	VarChar	15	No	No	No	Nombre de la ley
	leyenda	VarChar	1500	No	No	No	Frase que se genera junto con la dosificacion
	Fecha_inicio	Date	3	No	No	No	Fecha de inicio de la dosificacion.
	Codsuc	int	4	No	No	No	Código sucursal
factura	num_factura	int	4	No	Si	No	Codigo de factura
	cod_control	VarChar	256	No	No	No	Codigo de control asignado por Impuestos
	cod_dosif	VarChar	256	No	No	Si	Codigo de dosificacion
	nit	VarChar	12	No	No	No	nit de la farmacia
	gestion	int	4	No	No	No	Gestion
	idventa	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla venta, para saber a que venta pertenece la factura.
general	codgen	int	4	No	Si	No	Codigo de tabla general
	ci	VarChar	15	No	No	No	Cedula de Identidad
	nombre	VarChar	50	No	No	No	Nombre del dato general

	descripcion	VarChar	255	Si	No	No	descripcion del dato general
gestion	gestion	int	4	No	Si	No	Año en el que se trabaja
	direccion	VarChar	25	Si	No	No	Direccion de la Casa Matriz
	telefono	VarChar	50	Si	No	No	Teléfono de la Casa Matriz
	empresa	VarChar	50	Si	No	No	Nombre Principal
	nombre	VarChar	50	Si	No	No	Nombre de la Casa Matriz
	nit	VarChar	25	Si	No	No	Número de Identificación Tributaria
grupo	codgrupo	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla grupo
	nombre	VarChar	20	No	No	No	Nombre que se le asigna al grupo
	descripcion	VarChar	150	Si	No	No	Descripcion del grupo
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo del grupo
laboratorios	codlab	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla laboratorios
	nombre	VarChar	50	No	No	No	Nombre del Laboratorio
	direccion	VarChar	50	No	No	No	Direccion del laboratorio
	telefono	int	4	No	No	No	Telefono del Laboratorio
	estado	boolean	1	No	No	No	estado activo o inactivo del laboratorio
medicamento	codmed	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla medicamento
	codgrupo	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla grupo, para saber a que grupo pertenece el medicamento
	nombre	VarChar	50	No	No	No	Nombre del medicamento
	controlado	boolean	1	No	No	No	medicamento controlado o no controlado
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo del medicamento

	precioreferencial	int	4	No	No	No	Precio referencial del medicamento
	accion_ter	VarChar	150	Si	No	No	Accion terapeutica del medicamento
	dci	VarChar	150	Si	No	No	Denominacion Comun Internacional del medicamento
medisu	codsuc	int	4	No	Si	Si	Codigo heredado de la tabla sucursal
	codmed	int	4	No	Si	Si	Codigo heredado de la tabla medicamento
	cantidad	int	4	No	No	No	cantidad de productos
	idcompra	int	4	No	No	No	Codigo heredado de la tabla Compra.
mencar	codmenu	int	4	No	Si	Si	Codigo heredado de la tabla menu
	cod_cargo	int	4	No	Si	Si	Codigo heredado de la tabla cargo
menu	codmenu	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla menu
	nombre	VarChar	30	No	No	No	Nombre del menu
	descripcion	VarChar	150	No	No	No	Descripcion del menu
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo del menu
mepro	codmenu	int	4	No	Si	Si	Codigo heredado de la tabla menu
	codproceso	int	4	No	Si	Si	Codigo heredado de la tabla proceso
pedido	codped	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla pedido
	codusu	VarChar	12	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla usuario, para saber el usuario que hizo el pedido
	codpro	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla proveedor para saber que proveedor
	observacion	VarChar	200	No	No	No	Observacion del pedido

	fecha_ped	date	3	No	No	No	Fecha en la cual se realizo el pedido
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo del pedido
	tipo	VarChar	10	No	No	No	Estado pendiente o rechazado del pedido
	total_import	int	4	Si	No	No	Total de Importe del pedido
proceso	codproceso	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla proceso
	nombre	VarChar	30	No	No	No	Nombre del proceso
	descripcion	VarChar	150	Si	No	No	Descripcion del proceso
	url	VarChar	30	No	No	No	Direccion url del proceso
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo del proceso
proveedor	codpro	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla proveedor
	codlab	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla laboratorio, para saber a que laboratorio pertenece
	nombre	VarChar	50	No	No	No	Nombre del proveedor
	ap	VarChar	50	Si	No	No	Apellido paterno del proveedor
	am	VarChar	50	Si	No	No	Apellido materno del proveedor
	telefono	int	4	No	No	No	Telefono del Proveedor
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo del proveedor
receta	codreceta	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla receta
	idventa	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla venta, para saber a que venta pertenece la receta
	idcli	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla cliente, para saber el cliente.

	observaciones	VarChar	150	Si	No	No	Observaciones que tenga de la receta
sucursal	codsuc	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla sucursal
	nombre	VarChar	50	No	No	No	Nombre de la Sucursal
	direccion	VarChar	50	No	No	No	Direccion de la sucursal
	telefono	int	4	Si	No	No	Telefono de la Sucursal
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo de la sucursal
traspaso	codtra	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla traspaso
	suc_origen	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla sucursal, para saber la sucursal de origen del traspaso
	suc_destino	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla sucursal, para saber la sucursal de destino del traspaso
	codusuario	VarChar	12	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla usuario, para obtener los datos del usuario
	observacion	VarChar	200	No	No	No	Observacion del traspaso
	fecha	date	3	No	No	No	Fecha en que se hace el traspaso
	tipo	VarChar	10	No	No	No	Estado de espera o rechazado del traspaso
usuarios	ci	VarChar	15	No	Si	No	Codigo de la tabla usuario
	nombre	VarChar	50	No	No	No	Nombre del usuario
	ap	VarChar	50	Si	No	No	Apellido paterno del usuario
	am	VarChar	50	Si	No	No	Apellido materno del usuario
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo del usuario
	Foto	VarChar	50	No	No	NO	Foto actual del usuario

	telefono	int	4	Si	No	No	telefono del usuario
	direccion	VarChar	120	No	No	No	Direccion del usuario
	cod_cargo	int	4	Si	No	Si	Codigo heredado de la tabla cargo, para saber el cargo que tiene el usuario
usuc	codsuc	int	4	No	Si	Si	Codigo heredado de la tabla sucursal
	codusu	VarChar	15	No	Si	Si	Codigo heredado de la tabla usuarios
	fecha_ing	date	3	No	No	No	Fecha de ingreso del usuario a la sucursal
	fecha_fin	date	3	No	No	No	Fecha de salida del usuario de la sucursal
ventas	idventa	int	4	No	Si	No	Codigo de la tabla venta
	idusuario	VarChar	12	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla usuario, para ver que usuario hace la venta
	idcli	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla cliente, para saber a que cliente se hace la venta
	fecha	date	3	No	No	No	Fecha de la venta
	tipo	boolean	1	No	No	No	Estado
	total_import	int	4	No	No	No	Total importe de la venta
	gestion	int	4	No	No	No	Gestion en la que se hace la venta
	codsuc	int	4	No	No	Si	Codigo heredado de la tabla sucursal, para saber en que sucursal se hace la venta
	estado	boolean	1	No	No	No	Estado activo o inactivo de la venta
	num_factura	int	4	Si	No	No	Numero de factura de la venta

## **2.1.2.2.8.5 Casos de Prueba**

### **2.1.2.2.8.5.1 Introducción**

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 en cada iteración. Cada caso de prueba llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la prueba, y dependiendo del tipo de prueba dicho procedimiento podrá ser automatizable mediante un script de prueba.

### **2.1.2.2.8.5.2 Definición**

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

Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error desconocido hasta entonces.

Todos los productos de software son probados de dos formas:

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

Para las pruebas al sistema se utilizará la Prueba de Caja Negra.

### **2.1.2.2.8.5.3 Pruebas de Caja Negra**

La prueba funcional o de caja negra se centra en el estudio de la especificación del software, del análisis de las funciones que debe realizar, de las entradas y de las salidas.

Los errores que se pretenden detectar mediante las pruebas de caja negra son:

- Funciones incorrectas o ausentes.

- Errores de interfaz
- Errores en las Estructuras de Datos
- Errores de rendimiento
- Errores de inicialización o terminación

Para realizar las pruebas al sistema, se utilizara el Metodo de Particiones o Clases de Equivalencia a todos aquellos formularios que sean necesarios y tengan entradas de datos. El diseño de casos de este método consiste en:

- Identificación de Clases de equivalencia
- Creación de los casos de prueba correspondientes
- Para identificar las posibles clases de equivalencia de un programa a partir de su especificación se deben seguir los siguientes pasos:

Identificación de las condiciones de las entradas del programa, es decir, restricciones de formato o contenido de los datos de entrada.

A partir de ellas, se identifican clases de equivalencia que pueden ser:

- De datos válidos.
- De datos no válidos o errores.

#### **2.1.2.2.8.5.3.1 Partición Equivalente : Casos de Prueba Caja Negra**

##### **Interfaz: Acceder al Sistema**

Login: Alfanumérico 20 caracteres

Clave: Alfanumérico 20 caracteres

<b>Condición de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Tipo: Login Tamaño: Login	1. Alfanumérico 2. $6 \leq$ Caracteres $\leq 20$	3. Vacío 4. Caracteres $> 20$
Tipo: Clave Tamaño: Clave	5. Alfanumérico 6. $6 \leq$ Caracteres $\leq 20$	7. Vacío 8. Caracteres $> 20$

**Tabla 95. Caso de Prueba Caja Negra: Acceso al Sistema**

### Casos de Prueba válidas

CP1	
Login	Clave
administrador	administrador

### Casos de Pruebas Inválidas

CP2	
Login	Clave
admin	

CP3	
Login	Clave
	admin

### Interfaz: Formulario ABM Gestión Usuarios

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo: CI Tamaño: CI	1. Alfanumerico 2. 7<=caracteres<=10	3. carácter especial 4. 7>caracteres>10
Tipo: Nombre Tamaño: Nombre	5. Alfabético 6. 3<=Caracteres<=30	7. Vacío 8. Letra>30
Tipo: Apellido Paterno Tamaño: Apellido Paterno	9. Alfabético 10. 3<=letra<=30	11. Vacío 12. Numero o carácter especial 13. Letra >30
Tipo: Apellido Materno Tamaño: Apellido Materno	14. Alfabético 15. 3<=letra<=30	16. Numero o carácter especial 17. Letra >30
Tipo: Número telefónico	18. Numérico 19. Vacío	20. Alfabético
Tipo: Dirección	21. Alfanumérico	22. Vacío
Tipo: Cargo	23. Seleccionar opciones	24. “Seleccione Cargo”

Tabla 96 Caso de Prueba Caja Negra: Gestiónusuarios

### Casos de Prueba válidas

<b>CP1</b>	
<b>CI</b>	<b>Nombre</b>
Nombre	Karina
Apellido Paterno	Alarcon
Apellido Materno	Flores
Teléfono	6645871
Dirección	Nro 938, Calle Colon
Cargo	Administrador

### **Casos de Pruebas Inválidas**

<b>CP1</b>	
<b>CI</b>	<b>7845963</b>
Nombre	Karina
Apellido Paterno	Alarcon
Apellido Materno	Flores
Telefono	Karina
Dirección	Nro 938, Calle Colon
Grupo	Administrador

<b>CP2</b>	
<b>CI</b>	<b>7852145</b>
Nombre	Karina
Apellido	Alarcon

Paterno	
Apellido	Flores
Materno	
Telefono	Karina
Dirección	Nro 938, Calle Colon
Grupo	Seleccione Grupo

### Interfaz: Formulario ABM Gestión Clientes

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo: Codcli Tamaño: Codcli	1. Alfanumerico 2. 1<=caracteres<=15	3. carácter especial 4. 1>caracteres>15
Tipo: Nombre Tamaño: Nombre	5. Alfabético 6. 3<=Caracteres<=30	7. Vacío 8. Letra>30
Tipo: Apellido Paterno Tamaño: Apellido Paterno	9. Alfabético 10. 3<=letra<=30	11. Vacío 12. Numero o carácter especial 13. Letra >30
Tipo: Apellido Materno Tamaño: Apellido Materno	14. Alfabético 15. 0<=letra<=30	16. Numero o carácter especial 17. Letra >30
Tipo: Número telefónico	18. Numérico 19. Vacío	20. Alfabético
Tipo: NIT/CI	21. Numérico	22. Vacío

Tabla 97 Caso de Prueba Caja Negra: GestionarClientes

### Casos de Prueba válidas

CP1	
Codcli	1
Nombre	Marlene
Apellido Paterno	Estrada

Apellido Materno	Flores
Teléfono	6645871
NIT/CI	7169675

### Casos de Pruebas Inválidas

CP1	
Codcli	7
Nombre	Soledad
Apellido Paterno	Caceres
Apellido Materno	Flores
Telefono	ffff
NIT/CI	

### Interfaz: Formulario ABM Gestionar Proveedores

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo: Codpro	1. Numerico	2. vacio
Tipo: Laboratorio	3. Seleccionar Laboratorio	4. “seleccionne Laboratorio”
Tipo: Nombre Tamaño: Nombre	5. Alfabético 6. 3<=Caracteres<=30	7. Vacío 8. Letra>30

Tipo: Apellido Paterno Tamaño: Apellido Paterno	9. Alfabético 10. $3 \leq \text{letra} \leq 30$	11. Vacío 12. Numero o carácter especial 13. Letra $> 30$
Tipo: Apellido Materno Tamaño: Apellido Materno	14. Alfabético 15. $0 \leq \text{letra} \leq 30$	16. Numero o carácter especial 17. Letra $> 30$
Tipo: Número telefónico	18. Numérico 19. Vacío	20. Alfabético

Tabla 98 Caso de Prueba Caja Negra: Gestionar proveedores

### Casos de Prueba válidas

<b>CP1</b>	
<b>Copro</b>	<b>1</b>
<b>Laboratorio</b>	<b>INTI</b>
Nombre	Soledad
Apellido Paterno	Matinez
Apellido Materno	Salvatierra
Teléfono	6645871
Dirección	Nro 197, Calle Corrado

### Casos de Pruebas Inválidas

<b>CP1</b>	
<b>Codpro</b>	<b>1</b>
<b>Laboratorio</b>	<b>Seleccione Laboratorio</b>
Nombre	Karina
Apellido Paterno	Alarcon
Apellido Materno	Flores
Telefono	Karina

Dirección	Nro 938, Calle Colon
Grupo	Administrador

<b>CP2</b>	
<b>Codpro</b>	<b>5</b>
<b>Laboratorio</b>	<b>INTI</b>
Nombre	Soledad
Apellido Paterno	Matinez
Apellido Materno	Salvaterra
Telefono	
Dirección	

### Interfaz: Formulario ABM Gestionar Dosificaciones

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo: Autorización Tamaño: Autorización	1. Numerico 2. 10<=Caracteres<=15	3. vacio 4. 10>Caracteres>15
Tipo: Fecha Inicio	5. Elegir fecha	6. vacio
Tipo: Fecha Fin	7. Elegir fecha	8. Vacío
Tipo: Llave Tamaño: Llave	9. Alfanumérico 10. 40<=Caracter<=100	11. Vacío 12. 40>Carácter>100
Tipo: Ley Tamaño: Ley	13. Alfanumérico 14. 3<=carácter<=15	15. Vacio 16. 3>carácter>15
Tipo: Leyenda	17. Seleccionar Leyenda	18. “Seleccione Leyenda”
Tipo: Sucursal	19. Seleccionar Sucursal	20. “Seleccione sucursal”

Tabla 99 Caso de Prueba Caja Negra: Gestionar Dosificaciones

### Casos de Prueba válidas

<b>CP1</b>	
Autorización	800400125463
Fecha Inicio	04/07/2015
Fecha Fin	04/12/2015
Llave	U37@#\$\$%^dbvbc@%sdg585W\$S469( ^(WRTTdd45\$/*+dsx
Ley	Ley No 543
Leyenda	Los productos deben suministrarse en condiciones de inocuidad, calidad y seguridad.
sucursal	Central

### Casos de Pruebas Inválidas

<b>CP1</b>	
Autorización	800400125463
Fecha Inicio	04/07/2015
Fecha Fin	mm/dd/aaaa
Llave	U37@#\$\$%^dbvbc@%sdg585W\$S469 (^(WRTTdd45\$/*+dsx
Ley	Ley No 543
Leyenda	“Seleccione Leyenda”
sucursal	Central
Autorización	800400125463

<b>CP2</b>	
Autorización	800400125463
Fecha Inicio	04/07/2015

Fecha Fin	04/12/2015
Llave	U37@#\$%^
Ley	Ley No 543
Leyenda	Los productos deben suministrarse en condiciones de inocuidad, calidad y seguridad.
sucursal	“Seleccione Sucursal”

### Interfaz: Formulario ABM Gestionar Medicamentos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo: Codmed	1. Numerico	2. vacio
Tipo: Grupo	3. Seleccionar Grupo	4. “seleccionne grupo”
Tipo: Nombre Tamaño: Nombre	5. Alfanumérico 6. 3<=letra<=30	7. Numero o carácter 8. Letra >30
Tipo: Principio Activo	9. Alfanumérico 10. Vacío	
Tipo: Acción terapeútica	11. Alfanumérico 12. Vacío	
Tipo: Controlado	13. Seleccionar Opcion	14. “Seleccionar opción”

Tabla 100 Caso de Prueba Caja Negra: Gestionar medicamentos

### Casos de Prueba válidas

CP1	
Codmed	1
Grupo	Pastillas
Nombre	Aliviol

Principio Activo	Diclofenaco
Acción terapeútica	Antinflamatorio
Controlado	No

### Casos de Pruebas Inválidas

<b>CP1</b>	
<b>Codmed</b>	<b>1</b>
Grupo	Seleccione Grupo
Nombre	Aliviol
Principio Activo	Diclofenaco
Acción terapeútica	Antinflamatorio
Controlado	No

<b>CP2</b>	
<b>Codmed</b>	<b>5</b>
Grupo	Jarabes
Nombre	Nutrison
Principio Activo	
Acción terapeútica	
Controlado	“Seleccione opcion”

### Interfaz: Formulario ABM Gestión Compras

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
----------------------	--------------------------------	----------------------------------

Tipo: Proveedor	1. Seleccionar Proveedor	2. “Seleccione Proveedor”
Tipo: Observación Tamaño: Observación	3. Alfanumérico 4. Vacio	
Tipo: Medicamento	5. Seleccionar Medicamento	6. “Seleccione Medicamento”
Tipo: Cantidad	7. Numérico	8. Alfabético 9. Vacio
Tipo: Cantidad Unitaria	10. Numerico	11. Alfabetico Vacío
Tipo: Precio	12. Numerico	13. Alfabetico Vacio
Tipo: Fecha de Vencimineto	14. Seleccionar Fecha 15. Vacio	16. Alfabetico 17. Numerico
Tipo: Tiempo	18. Numerico	19. Alfabético
Tipo: Descuento	20. Numerico	21. Alfabetico

Tabla 101 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Compras

### Casos de Prueba válidas

CP1	
Proveedor	Sandra Romero
Observación	Se realizo compra

Detalles		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
Cantidad	10	2
Cant_Unitaria	1	1
Precio	3.2	25.6
Fecha de Vencimiento	2016-12-10	2016-10-10
Tiempo	30	30

Descuento	0.0	0.0
-----------	-----	-----

### Casos de Pruebas Inválidas

CP1	
Proveedor	Sandra Romero
Observación	Se realizo compra

Detalles		
Medicamento	“Seleccione Medicamento”	Ceftriax
Cantidad	10	2
Cantidad Unitaria	0	1
Precio	3.2	25.6
Fecha de Vencimiento	2016-12-10	2016-10-10
Tiempo	30	30
Descuento	0.0	0.0

CP2	
Proveedor	“Seleccione Proveedor”
Observación	Se realizo compra

Detalles		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
Cantidad	10	2
Cantidad Unitaria	1	1
Precio	3.2	25.6

Fecha de Vencimiento	2016-12-10	
Tiempo	30	30
Descuento	0.0	0.0

### Interfaz: Formulario ABM Gestionar Ventas

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo: Cliente	1. Seleccionar Cliente	2. “Seleccione Cliente”
Tipo: Medicamento	5. Seleccionar Medicamento	6. “Seleccione Medicamento”
Tipo: Cantidad	7. Numérico	8. Alfabético 9. Vacío

Tabla 102 Caso de Prueba Caja Negra: Gestionar Ventas

### Casos de Prueba válidas

CP1	
Cliente	Sandra Romero

Detalles		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
Cantidad	10	2

### Casos de Pruebas Inválidas

CP1	
Cliente	Sandra Romero

Detalles		
Medicamento	“Seleccione Medicamento”	Ceftriax

Cantidad	10	2
----------	----	---

CP2	
Cliente	“Seleccione Cliente”

Detalles		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
Cantidad	10	2

### Interfaz: Formulario ABM Gestionar Pedidos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo: Proveedor	1. Seleccionar Proveedor	2. “Seleccione Proveedor”
Tipo: Observación Tamaño: Observación	3. Alfanumérico 4. Vacío	
Tipo: Medicamento	5. Seleccionar Medicamento	6. “Seleccione Medicamento”
Tipo: Cantidad	7. Numérico	8. Alfabético 9. Vacío
Tipo: Precio	10. Numerico	11. Alfabetico 12. Vacío

Tabla 103 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Compras

### Casos de Prueba válidas

CP1	
Proveedor	Sandra Romero
Observación	Se realizo pedido

<b>Detalles</b>		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
Cantidad	10	2
Precio	3.2	25.6

### **Casos de Pruebas Inválidas**

<b>CP1</b>	
Proveedor	Sandra Romero
Observación	Se realizo compra

<b>Detalles</b>		
Medicamento	“Seleccione Medicamento”	Ceftriax
Cantidad	10	2
Precio	3.2	25.6

<b>CP2</b>	
Proveedor	“Seleccione Proveedor”
Observación	Se realizo compra

<b>Detalles</b>		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
Cantidad	10	2
Precio	3.2	25.6

### Interfaz: Formulario ABM Gestionar Traspasos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo: Suc. Destino	1. Seleccionar Sucursal	2. “Seleccione Sucursal”
Tipo: Observación Tamaño: Observación	3. Alfanumérico 4. Vacío	
Tipo: Medicamento	5. Seleccionar Medicamento	6. “Seleccione Medicamento”
Tipo: Cantidad a Traspasar	7. Numérico	8. Alfabético 9. Vacío

Tabla 104 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Traspasos

#### Casos de Prueba válidas

CP1	
<b>Suc. Origen</b>	<b>Almancen</b>
Suc. Destino	Central
Observación	Se realizo un traspaso a central

Detalles		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
<b>CantidadExistente</b>	<b>100</b>	<b>50</b>
Cantidad a Traspasar	30	20

#### Casos de Pruebas Inválidas

CP1	
<b>Suc. Origen</b>	<b>Almacen</b>

Suc. Destino	Central
Observación	Se realizo traspaso

<b>Detalles</b>		
Medicamento	“Seleccione Medicamento”	Ceftriax
<b>Cantidad Existente</b>	<b>100</b>	<b>30</b>
Cantidad a traspasar	20	10

<b>CP2</b>	
<b>Suc. Origen</b>	<b>Almacen</b>
Suc. Destino	“Seleccione Sucursal”
Observación	Se realizo traspaso

<b>Detalles</b>		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
<b>Cantidad Existente</b>	<b>100</b>	<b>30</b>
Cantidad Unitaria	10	10

### Interfaz: Formulario ABM Gestionar Bajas

<b>Condición de Entrada</b>	<b>Clases Equivalentes Válidas</b>	<b>Clases Equivalentes Inválidas</b>
Tipo: Motivo Tamaño: Motivo	1. Alfanumérico 2. Vacío	
Tipo: Medicamento	3. Seleccionar Medicamento	4. “Seleccione Medicamento”

Tipo: Cantidad	5. Numérico	6. Alfabético 7. Vacío

Tabla 105 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Traspasos

### Casos de Prueba válidas

CP1	
Motivo	Se realizo una baja por vencimiento de medicamento

Detalles		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
<b>Cantidad Existente</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
Cantidad a dar de baja	10	5

### Casos de Pruebas Inválidas

CP1	
Motivo	Se realizo baja

Detalles		
Medicamento	“Seleccione Medicamento”	Ceftriax
<b>Cantidad Existente</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Cantidad a dar de baja	0	3

CP2	
Motivo	Se realizo baja

<b>Detalles</b>		
Medicamento	Diclofenaco	Ceftriax
<b>Cantidad Existente</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
Cantidad Unitaria	15	3

## **2.1.2.2.8.6 Lista de Riesgos**

### **2.1.2.2.8.6.1 Introducción**

#### **2.1.2.2.8.6.1.1 Alcance**

Este plan es emprendido ante la fase de elaboración para asegurar que ninguno de los riesgos identificados sea direccionado durante la misma fase de elaboración. Apenas el plan de gestión de riesgos haya sido documentado, el proceso de prevención de riesgos estará ocupado para monitorear y controlar la probabilidad y el impacto de los riesgos sobre el proyecto.

#### **2.1.2.2.8.6.2 Proceso de Manipulación de Riesgos**

En esta sección se establecen todos los aspectos que son necesarios para que cada riesgo que se pueda identificar dentro del proyecto en desarrollo sea debidamente documentado, evaluado y mitigado tanto como sea necesario. Para ello se establecen los procedimientos que en este proyecto deben ser ejecutados al momento de

identificar un determinado riesgo, el mismo está acorde a las políticas de la organización.

#### **2.1.2.2.8.6.3 Roles Encargados de Gestionar los Riesgos**

Se establecen los roles participantes para el manejo de riesgos en su proyecto, los cuales van a ser los encargados de gestionar los riesgos y conforme a cada uno se señalan cuáles son sus funciones específicas.

Roles para el Manejo de Riesgos	Funciones
Jefe del Proyecto	<p>Debe establecer un plan donde se debe contemplar los riesgos que sean identificados para el proyecto, adicionalmente dicho plan puede contener las descripciones, análisis, prioridades y estrategias que sirvan para minimizar el impacto que los riesgos puedan llegar a tener.</p> <p>Asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios.</p> <p>Mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos.</p> <p>Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.</p> <p>Identificar y valorar preliminarmente los riesgos encontrados.</p>

Tabla 106 Roles Encargados de Gestionar los Riesgos

#### **2.1.2.2.8.6.4 Escala de Ponderación de los Riesgos**

Se establecen un sistema de puntuación que sirva para establecer la calificación a los diversos riesgos, como propuesta tenemos:

Puntaje	Calificación	Descripción General
---------	--------------	---------------------

0% - 20%	Muy Bajo	Riesgo muy improbable, la probabilidad de ocurrencia es bajísima y es muy posible que no ocurra.
20% - 40%	Bajo	Riesgo de baja probabilidad de ocurrencia, es posible la no ocurrencia de este.
40% - 60%	Moderado	Riesgo medianamente probable, puede ocurrir como puede no ocurrir.
60% - 80%	Alto	Riesgo muy probable, podría ocurrir, es muy probable la ocurrencia en el proceso de desarrollo.
80% - 100%	Muy alto	Riesgo altamente probable para ocurrir dado que las circunstancias que generarían este evento son muy probables.

Tabla 107 Escala de Ponderación de los Riesgos

#### 2.1.2.2.8.6.5 Lista de Riesgos

Categoría de Riesgo			Identificación de Riesgos		Análisis de Riesgo		Planificación de Riesgos			Supervisión de Riesgos
P R O Y E C T O	P R O D U C T O	N E G O C I O	Nº	Riesgo	Ponderación	Efecto	Estrategias		Plan De Contingencia	Políticas de Supervisión
							A N U L A C I O N	Disminución o Preventiva		
*	*	*	1	La ausencia del Director del proyecto o que se desvíe del objetivo de terminar el proyecto.	20%	No poder llevar a cabo el proyecto y reprobar la materia.	-	*Ser consciente por sí mismo y trazarse el objetivo para poder llevar a su término el proyecto.	-	Realizar un control y seguimiento a los objetivos del proyecto.

	*	2	Que el personal cambie en la institución.	20%	Que no se brinde la misma ayuda al equipo de desarrollo.	-	*Conversaciones con el nuevo personal.	-	Realizar un control y seguimiento a posibles cambios del personal de la institución.
*	*	3	Los usuarios rehúsan utilizar el sistema.	20%	Los usuarios no quieran que su sistema sea automatizado.	-	*En conversación con los usuarios finales, indicar las ventajas que presentara el software que se desarrollara. *Preparar un manual de usuario comprensible que pueda estimular a los usuarios a usar el sistema a desarrollar.	-	Realizar un control y seguimiento a los usuarios.

	*	*	4	Los usuarios no tengan conocimiento en el manejo del sistema.	50%	El sistema sea mal utilizado o solo utilizado en parte.	-	*Aconseja al usuario interesado a cerca de capacitación para realizarse en el presente o futuro. *Prever para que el usuario final tenga el conocimiento suficiente para poder manejar el sistema	-	Realizar un control y seguimiento a los usuarios en el manejo del sistema.
*	*	*	5	Realizar una mala estimación del tamaño del software.	50%	El producto no será entregado en la fecha acordada.	-	*Compara con otros proyectos al nuestro para tener una vista general de una estimación del tamaño del proyecto. *Realizar lectura	-	Realizar un control y seguimiento a las estimaciones del proyecto.

							de recursos bibliográficos disponibles.			
*	*	*	6	Realizar una mala estimación de los riesgos.	25%	El software no llegue a satisfacer las necesidades del usuario.	-	*Obtener un mayor conocimiento de las acciones que se realizan en la empresa, las acciones que realizara nuestro equipo de desarrollo y tener en claro el objetivo y el alcance de nuestro proyecto. *Obtener ayuda de expertos, libros y otros recursos que puedan ayudarnos	-	Realizar un control y seguimiento a los posibles riesgos.

								en el desarrollo del plan de gestión de riesgos.		
*	*	7	No tener buen conocimiento en el manejo de las herramientas de trabajo.	30%	El software pueda tener fallas y no pueda ser entregado a tiempo.	-	*Utilizar herramientas conocidas. *Asegurarse que las personas miembros del equipo de desarrollo cuentan con el conocimiento necesario y suficiente acerca del uso de las herramientas a utilizar en el proyecto.	-	Realizar un control y seguimiento a las herramientas con las que se va a trabajar.	
*	8	Las Interfaces y el diseño de las	30%	Las interfaces para el usuario	-	*Establecer con anticipación las	-	Realizar un control y		

				pantallas no sean correctos.		lleguen a ser desagradables.		interfaces y el entorno grafico a utilizar. *Hacer uso de herramientas que puedan otorgar una mejor apariencia a las interfaces. *Obtener conocimiento de buenas normas para el diseño de interfaces.		seguimiento a las interfaces o pantallas que vayan de acuerdo a la facilidad del usuario.
*	*	*		No llegar a la culminación del sistema en la fecha indicada.	40%	La empresa quede perjudicada.	-	*Estimar la calendarización del proyecto haciendo uso de técnicas, métodos y herramientas adecuadas que nos faciliten una	-	Realizar un control y seguimiento al calendario del proyecto.

							correcta estimación.		
*	*	9	El coste del proyecto llegue a aumentarse durante el desarrollo.	25%	El proyecto puede cancelarse temporal o definitivamente, por el incremento del precio para el usuario.	-	*Hacer uso de técnicas de Ingeniería de Software para realizar una buena estimación del coste. *Obtener información actualizada del coste del desarrolló proyectos similares: personal, recursos de hardware y otros.	-	Realizar un control y seguimiento a los costes del proyecto.
	*	10	La institución no cuente con el	20%	El sistema no pueda ser	-	*Aconsejar y plantear equipo de	-	Realizar un control y

				Hardware y Software necesarios.		implementado.		hardware y recursos de software necesario para el funcionamiento del sistema con anticipación.		seguimiento al software y hardware de la institución.
*	*		11	El personal está enfermo y no disponible en momentos críticos en el desarrollo del proyecto.	40%	La empresa quede perjudicada y no se presente el proyecto en la fecha acordada (retraso).	-	-	Buscar temporalmente un cajero	-
*	*		12	Possible Falla en algún dispositivo de almacenamiento físico al resguardar la	15%	Perdida de todo la información avanzada del proyecto.	-	Realizar respaldos y copias de seguridad en dispositivos de almacenamiento externo.	Acudir a software de recuperación de datos.	Establecer mantenimiento constante de los ordenadores en los que se

				documentación del proyecto					desarrolla el proyecto.
*	*		13	Se proponen cambios en los requerimientos que requieren rehacer el diseño.	60%	El producto no será entregado en la fecha acordada por los cambios a realizar.	-	Revisar y hacer un análisis de cada uno de los requerimientos establecidos y llegar a un acuerdo con el cliente.	Realizar un control y seguimiento a cada uno de los requerimientos.
*	*		14	Possible corte de corriente eléctrica y/o desconexión a Internet	30%	Existe un porcentaje de error en el registro de pedidos y perjudicará al seguimiento del flujo de caja	-	Revisar minuciosamente y manualmente cada registro asociado con las ventas, egresos e ingresos	Volver al método anterior de registro manual de pedidos en planillas

Tabla 108 Lista de Riesgos

## **2.2 Componente 2: Capacitación al Personal en el uso del Sistema informático.**

### **2.2.1 Introducción**

De acuerdo a las necesidades actuales del mundo laboral y profesional, los términos de Capacitación y Sistemas de Información están modificando la forma de trabajo de las empresas o instituciones, los sistemas de información ayudan a acelerar los procesos, por lo tanto, las organizaciones que los adoptan en sus funciones logran ventajas competitivas respecto a las demás. Pero si el personal no está debidamente capacitado, estas mejoras en la empresa serán poco palpables.

La capacitación se refiere a las metodologías que se usan para promocionar a las personas dentro de la empresa, las habilidades precisas que necesitan para realizar su trabajo de una manera más eficaz, esto contempla desde pequeños cursos que le permitan al usuario entender el funcionamiento básico del sistema, hasta la capacitación más profunda y avanzada a bases de prácticas y material didáctico entre otros elementos.

#### **2.2.1.1 Propósito**

Proporcionar al personal de la Farmacia “Yapur” una guía importante en el uso del sistema propuesto, la importancia de su utilización y el uso correcto del sistema.

#### **2.2.1.2 Objetivos**

Capacitar a los administradores del sistema de gestión en el manejo del sistema y las funcionalidades que este ofrece.

### **2.2.2 Alcances y Limitaciones**

#### **2.2.2.1 Alcances**

La capacitación se realizará solo a las personas que se encargaran de operar el sistema, está dirigida a la regente-propietaria y las personas que cumplen con el rol de administración, se realizará una explicación de las funciones del sistema.

Dentro de la capacitación los usuarios interactuarán con el Sistema.

### **2.2.2.2 Limitaciones**

Los temas abordados en la capacitación estan relacionados al manejo del Sistema.  
No se capacitara a todo el personal de la empresa.

### **2.2.3 Aspectos Pedagógicos de la Capacitación**

#### **2.2.3.1 Definición de Capacitación**

La capacitación es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistemática, mediante el cual los colaboradores adquieren o desarrollan conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a los quehaceres de la organización, el puesto o el ambiente laboral.

#### **2.2.3.2 Importancia de la Capacitación**

Permite que:

- Consolidación en la integración de los miembros de la organización.
- Mayor identificación con la cultura organizacional.
- Disposición desinteresada por el logro de la misión empresarial.
- Entrega total de esfuerzo por llegar a cumplir con las tareas y actividades.
- Mayor retorno de la inversión.
- Alta productividad.
- Promueve la creatividad, innovación y disposición para el trabajo.
- Mejora el desempeño de los colaboradores.
- Desarrollo de una mejor comunicación entre los miembros de una organización.
- Reducción de costos.
- Aumento de la armonía, el trabajo en equipo y por ende de la cooperación y coordinación.
- Obtener información de fuente confiable, como son los colaboradores.

#### **2.2.3.3 Beneficios de la Capacitación**

Como beneficia la capacitación a las organizaciones:

- Mejora el conocimiento del proceso a todos los niveles.

- Eleva la moral de la fuerza de trabajo.
- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de la organización.
- Crea mejor imagen.
- Mejora la relación jefes-subordinados.
- Es un auxiliar para la comprensión y adopción de políticas.
- Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Promueve al desarrollo con vistas a la promoción.
- Contribuye a la formación de líderes y dirigentes.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Ayuda a mantener bajos los costos.
- Elimina los costos de recurrir a consultores externos

#### **2.2.4 Propuesta de Capacitación**

##### **2.2.4.1 Métodos de Capacitación Utilizados**

Considerando que el personal cuenta con poco tiempo de disponibilidad y ya cuenta con conocimientos en el manejo de la TICs, en la realización de la capacitación acerca del uso del Sistema Informático, se hará uso de técnicas aplicadas en el sitio de trabajo.

Mediante esta técnica se contempla que una persona aprenda una responsabilidad mediante su desempeño real en el Sistema Informático, aplicando esta metodología la capacitación debe realizarse en instalaciones de la empresa.

##### **2.2.4.2 Plan de Capacitación**

El colaborador aprende mientras trabaja, bajo la guía de un instructor, es útil en la transmisión de habilidades, de experiencia ensayo y error. Puede durar pocos días o meses.

En general, el período de aprendizaje brinda preparación para una gran variedad de especialidades, cubriendo múltiples actividades.

##### ***Transmisión de conocimientos***

La capacitación propiamente tal consiste en:

- 1) Explicar y demostrar la forma correcta de realizar la tarea
- 2) Ayudar al personal a desempeñarse primero bajo supervisión
- 3) Luego permitir que el personal se desempeñe solo
- 4) Evaluar el desempeño laboral y
- 5) Capacitar a los trabajadores según los resultados de la evaluación.

Es posible que haya que repetir estos pasos varias veces antes de que un trabajador capte correctamente lo que debe hacer. Cuando el trabajador ha asimilado el material, este puede

- 6) Afianzar sus conocimientos capacitando a otra persona.

Para resultar eficaz, un programa de capacitación debe establecer los temas adecuados a las necesidades. El entrenamiento práctico es, por lo general, más eficaz que el teórico. Hay una gran diferencia entre la explicación de una tarea y la transmisión de conocimientos prácticos.

#### **2.2.4.3 Medios a utilizar**

##### **2.2.4.3.1 Aspectos Técnicos**

- 1 Computador con el Sistema Desarrollado.
- Presentaciones en Power Point

##### **2.2.4.3.2 Aspectos Logísticos**

- Material digital informativo (cds,dvds) y documentación física como manuales de configuración y uso del sistema.

#### **2.2.5 Conclusiones**

Con esta capacitación se busca que los usuarios del sistema puedan utilizarla de forma correcta, de manera que se puedan cumplir los objetivos del proyecto, también se busca una retroalimentación acerca del producto final.

#### **2.2.6 Medios de Verificación**

- Informe presentado por la regente sobre la capacitación del sistema
- Informe presentado por el director de sistema.

### **III. Capítulo III: Conclusiones y Recomendaciones**

#### **3.1 Conclusiones**

Luego de analizar la situación de la farmacia “Yapur” se determino que un sistema de gestión web es el indicado para la empresa.

Habiéndose culminado el presente proyecto, se puede concluir lo siguiente:

- El primer componente agiliza los procesos del inventario de la Farmacia ya que el sistema controla los ingresos y egresos, permitiendo tener información oportuna para brindar al cliente en todo momento y en todas las sucursales, todo esto gracias a que el desarrollo del proyecto se hizo vía WEB y con tecnologías de seguridad para protección de la información. Con lo cual se garantiza la integridad y consistencia de datos mejorando y agilizando el proceso, proporcionando un portal Web para la mayor difusión de la información a los encargados de cada Farmacia.
- La elección RUP como metodología de desarrollo de software empleada, ha sido adecuada porque brindó gran flexibilidad de escalamiento en las iteraciones realizadas y se puede afirmar, que es apropiada para sistemas pequeños y de mediano alcance.
- El componente de capacitación asegura que tanto el administrador del sistema, como el personal de la Farmacia “Yapur” operarán correctamente el sistema.
- Se ha utilizado software libre de licencias pagadas lo que hace que el sistema tenga un costo accesible y de calidad.
- El sistema tiene un rendimiento alto, gracias a la utilización de Java y PostgreSQL que soporta gran cantidad de datos.

### **3.2 Recomendaciones**

A la culminación del presente proyecto se presentan las siguientes recomendaciones:

- Es altamente recomendable que la empresa configure el servidor y firewall bajo las normas ISO/IEC 27001-27002, el cual podría ser configurado y personalizado de acuerdo a las necesidades de la empresa para mayor seguridad de la información.
- Se recomienda realizar el mantenimiento del sistema informático y de los dispositivos de hardware en los que se ejecutará el sistema para garantizar un buen funcionamiento.
- Para optimizar el rendimiento del sistema, se recomienda implementar el sistema en equipos de marca con procesador Core 2 Duo o superior, con sistema operativo Windows.
- Se recomienda implementar la realización de copias de seguridad periódicas de la información del sistema.
- Se recomienda que en un futuro se tome en cuenta la posibilidad de realizar una segunda fase del sistema donde incluya el uso de un lector de barras para poder tener un mayor control sobre los productos y la fecha de vencimiento de los medicamentos a la hora de la venta.
- Por último se recomienda realizar la capacitación y socialización a cada nuevo encargado de la Farmacia para que este pueda utilizar el sistema sin mayores complicaciones y de manera correcta.