

**CAPITULO I**

**MEJORAMIENTO EN LA GESTIÓN DE LOS  
PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA  
EMPRESA FUTURE LINE, A TRAVÉZ DE  
LAS TIC**

## 1 EL PROYECTO

### I.1. Presentación del Proyecto

#### I.1.1. Título

“MEJORAMIENTO EN LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA FUTURE LINE, A TRAVÉZ DE LAS TIC”

#### I.1.2. Carrera

Ingeniería Informática

#### I.1.3. Duración del proyecto

Doce Meses

#### I.1.4. Área/línea de investigación priorizada

- Sistemas de gestión.
- Apoyo a la administración.

### I.2. Personal vinculado al proyecto

#### I.2.1. Director del proyecto

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	C.I.
Torrejón	Velásquez	Mauricio Arturo	5814267
Teléfono	Celular	Correo	Firma
6646690	79247504	<a href="mailto:ron_mtv999@hotmail.com">ron_mtv999@hotmail.com</a>	

Tabla 1 Información personal del Director del Proyecto

### I.2.2. Equipo de trabajo de la Empresa Future Line


<b>Nombre:</b> FUTURE LINE			
<b>Dirección:</b> Calle Defin Pino N° 1795			
<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>C.I.</b>	<b>Firma</b>
Lic. Abraham Antonio Jerez Velásquez	Gerente General	415897	

Tabla 2 Información del equipo de la Empresa Future Line

### I.2.3. Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

<b>Responsable</b>	<b>Actividades</b>
Director  Univ. Mauricio Arturo Torrejón Velásquez	<p><u>En cuanto al seguimiento y control del Proyecto</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación y control del cronograma del proyecto.</li> <li>- Asignar y gestionar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto.</li> <li>- Coordinar las iteraciones entre el equipo de trabajo y los usuarios del proyecto.</li> <li>- Mantener al equipo del proyecto enfocado en los</li> </ul>

	<p>objetivos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Establecer un conjunto de prácticas que aseguren la calidad e integridad del proyecto.</li><li>- Supervisar el desarrollo del proyecto.</li></ul> <p><u>En cuanto al desarrollo de los componentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Capturar la especificación y validación de requisitos interactuando con los usuarios.</li><li>- Elaboración del Análisis, Diseño y Desarrollo del Sistema.</li><li>- Elaboración del Modelo de datos.</li><li>- Delineación de los Diagramas UML.</li><li>- Diseño de la Base de Datos del Sistema.</li><li>- Programación del Sistema Web.</li><li>- Preparación de pruebas Funcionales del Sistema</li> <li>- Planificar el contenido temático de los cursos de</li></ul>
--	--

	<p>capacitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar al personal en el uso de las TIC para el manejo del producto final.</li> <li>- Definir las estrategias de socialización del proyecto.</li> <li>- Llevar a cabo la socialización del producto final.</li> </ul>
--	---

**Tabla 3 Actividades previstas para el director del proyecto**

### **I.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

#### **I.3.1. Resumen ejecutivo del proyecto**

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario.

FUTURE LINE surgió ya hace 5 años como una iniciativa al ver que en la ciudad de Tarija no existía una entidad que trabaje con los cartuchos de tóner vacíos los cuales son descartados por las empresas o personas, con esta necesidad se buscó la manera de pasar cursos en el extranjero en la re manufacturación de los cartuchos de tóner y en la reparación de las impresoras láser y así poder brindar un nuevo servicio a la ciudad de Tarija.

En el primer año se conformó la empresa contratando un personal, que fue capacitado sobre la re manufacturación y reparación tanto de los cartuchos como de las impresoras láser.

Los años pasaron y la empresa FUTURE LINE creció considerablemente ya que la sociedad de Tarija confía en el trabajo responsable, eficiente y eficaz que brinda la empresa, entre los clientes con los que cuenta FUTURE LINE son empresas privadas e instituciones públicas como también personas particulares.

Todos los proveedores para FUTURE LINE de insumos tanto para los cartuchos de tóner como para las impresoras láser son empresas del extranjero, porque en la ciudad no se encuentra un distribuidor de estos materiales. Los insumos son diferentes para cada modelo de cartucho de tóner lo mismo ocurre con los insumos de las impresoras, esto

permitió que la empresa crezca. Inicialmente optó tener un control de los insumos, cartuchos de tóner e impresoras mediante hojas de control, el cuales al pasar los años se vio que no era una buena manera de manejar los datos tan importantes para la empresa. Dentro del ámbito financiero FUTURE LINE registra un ingreso de alrededor de 3000 bolivianos por mes, esto varía dependiendo de la cantidad de ventas de cartuchos re manufacturados e impresoras y el acceso a los servicios para los clientes (Empresas Privadas, Instituciones Públicas y Personas Particulares) que la Empresa FUTURE LINE ofrece a la sociedad.

El presente proyecto tiene como objetivo ayudar a la empresa FUTURE LINE a cumplir con los objetivos empresariales mediante la implementación de las TIC, para ello se debe solucionar los problemas que existen en la empresa, en el control de la información de los clientes, cartuchos de tóner re manufacturados, impresoras, insumos para los diferentes modelos de cartuchos y otros servicios que ofrece la empresa a la población.

Por esto se pretende la mejora de la gestión administrativa empresarial de FUTURE LINE, para ello el proyecto cuenta con dos componentes buscando la sistematización de la información de los cartuchos de tóner re manufacturados, impresoras, insumos (cartuchos de tóner e impresoras), cuentas, recibos de entrega y servicios que la empresa ofrece a la sociedad.

El primer componente es un sistema informático, en el cual se registrarán todos los clientes de FUTURE LINE y sus respectivas cuentas en la empresa, también se registrarán los cartuchos re manufacturados de tóner, impresoras e insumos y los diferentes servicios que brinda la empresa.

El sistema generará reportes de ventas por modelos de cartuchos re manufacturados e impresoras, como también brindarán reportes tanto de los cartuchos re manufacturados e impresoras vendidos en un mes y año especificado, también el sistema informático podrá proporcionar una información de la cantidad de cada insumo, proveedores como la cantidad de cartuchos e impresoras con la que cuenta la empresa FUTURE LINE, por último el usuario contará con toda la información de los servicios que ofrece a la sociedad.

El segundo componente es la capacitación del personal de la empresa en el manejo del sistema informático, para que el manejo del mismo sea el correcto y no dar origen a un mal funcionamiento del sistema.

### **I.3.2. Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto**

La empresa FUTURE LINE inicio sus actividades hace ya 5 años en la ciudad de Tarija, su principal movimiento económico es la venta de cartuchos re manufacturados de tóner de las impresoras láser, y además se dedica a la venta y reparación de las impresoras.

Al igual que la mayoría de las empresas en Tarija, FUTURE LINE manejo su información administrativa de forma manual. Al pasar los meses y los años se fueron presentando varios problemas, uno de ellos fue la carencia de información ordenada y detallada de los clientes (Personas Particulares, Instituciones y Empresas).

El personal de la empresa registra los pedidos de los clientes de cartuchos re manufacturados e impresoras en hojas de papel, con la existencia de errores lo cual no permite que los técnicos no puedan entregar los productos a tiempo y en perfecto estado el producto.

El registro de los inventarios de cartuchos e impresoras con los que trabaja la empresa se realiza en una lista, la cual pueda contener una información incorrecta y desactualizada de los mismos.

Al contar con una gran cantidad de cartuchos de tóner que se re manufacturan e impresoras que se reparan, el personal técnico de la empresa utilizó planillas de control, al pasar los años los controles se fueron incrementando haciendo que los técnicos realicen con lentitud la búsqueda, registro y actualización de los mismos..

Los insumos con los que cuenta FUTURE LINE son diferentes para cada modelo de cartucho de tóner esto ocurre también con los insumos de las impresoras lo cual provoca que el inventario de la empresa sea amplio. Se implantó un control de inventarios de los insumos que al pasar el tiempo ocasionó una información errónea de los mismos.

### **I.3.3. Objetivos**

#### **I.3.3.1. Objetivo General**

Mejorar la gestión de los procesos administrativos de la empresa FUTURE LINE a través de las TIC.

#### **1.2.3.1 Objetivos específicos**

1. Analizar y desarrollar un sistema informático que ayude a automatizar la gestión administrativa de la empresa FUTURE LINE.
2. Realizar la capacitación del gerente General y el personal técnico en el manejo del sistema informático

### **I.3.4. Metodología**

En el presente proyecto se contempla dos componentes: un Sistema web y la capacitación al personal de la empresa FUTURE LINE para el uso del mismo.

Las Metodologías utilizadas se describen a continuación:

#### **1.- Sistema web Desarrollado:**

Para la investigación sobre la problemática que afecta a la empresa fue mediante entrevistas que se realizaron al personal clave de la empresa.

Con esta información se procederá a realizar el análisis de requerimientos mediante aplicación la metodología RUP, puesto que se acomoda a las necesidades del desarrollo del proyecto.

Se utilizó la notación UML para visualizar, especificar, construir y documentar el sistema de software desarrollado.

Luego se realizará un modelo de datos basado en estándares, que nos permitan mantener la integridad de la información.

Para la programación del Sistema Informático se utilizó el lenguaje de programación java, el gestor de base de datos utilizado es PostgreSQL, como contenedor de servlest se usó Tomcat.

## **2.- Capacitación del Sistema:**

El diseño del programa de capacitación se enfoca en el objetivo de lograr que el personal maneje el sistema web implementado sin dificultades.

Los métodos de enseñanza utilizados fue el aprendizaje colaborativo ya que es un proceso en el que los alumnos aprenden mientras proponen y comparten ideas para resolver una tarea, favoreciéndose con el diálogo y la reflexión sobre las propuestas propias y las de sus compañeros. También se hizo uso del aprendizaje significativo porque el alumno tiene que incorporar los nuevos conocimientos en forma sustantiva en su estructura cognitiva.

Se desarrolló un contenido y un plan de clases de los temas de la capacitación para cada uno de los módulos del sistema.

También se fijó los días y las horas para la implementación de la capacitación para cada uno de los grupos beneficiados por el sistema.

### **I.3.5. Resultados esperados**

1. Sistema Informático destinado al apoyo de la administración y gestión de la Empresa FUTURE LINE.

- **Análisis y Especificación de requerimientos**

En la presente actividad se llevará a cabo el análisis y especificación de requerimientos, mediante la elaboración de entrevistas, cuestionarios y plasmarlos mediante diagramas de casos de uso.

- **Diseño del Sistema**

Efectuar el diseño del sistema informático mediante diagramas UML.

- **Desarrollo del Sistema**

Se realizará la programación y pruebas para la validación del Sistema Informático.

## 2. Capacitación del personal de FUTURE LINE en el manejo del Sistema Informático.

- **Formación al personal en el uso de las TIC para el manejo del producto final.**

Se realizará la formación a los usuarios finales en el uso de las TIC para el manejo del producto final, mediante un curso de capacitación previamente planificado.

### **I.3.6. Transferencia de resultados**

#### **I.3.6.1. Medios y estrategias para la transferencia de resultados**

Se realizará un convenio firmado entre la universidad y la empresa FUTURE LINE representada por su Gerente Lic. Abraham Antonio Jerez Velázquez con el motivo de que el estudiante obtenga la información necesaria y oportuna para la realización de este proyecto, además de otros recursos que la empresa pueda proporcionar para aminorar la carga económica del desarrollo del proyecto.

Asimismo en dicho convenio es el Departamento de Informática y Sistemas de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho de Tarija representada por el Director Ing. Efraín Torrejón Tejerína, la Lic. Silvana Paz Ramírez, se comprometen realizar el seguimiento y control del proyecto a ceder el uso del sistema informático a la empresa para la explotación del mismo.

Se realizaran cursos de capacitación para el personal de la empresa FUTURE LINE en el manejo del sistema informático.

#### **I.3.6.2. Grupo de beneficiarios de los resultados**

Los beneficiarios de los resultados son:

- Gerente General
- Encargado de Ventas
- Técnico Especializado en Cartuchos
- Técnico Especializado en Impresoras

### I.3.7. Cronograma de Actividades

Nº	Actividad	Nº días	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
1	Especificación de requerimientos	18		X	X									
2	Elaboración de los diagramas UML del Sistema.	26			X	X								
3	Diseño de la base de datos del Sistema.	20				X								
4	Diseño del Prototipo del Sistema.	28				X	X	X						
5	Programación del Sistema.	95						X	X	X				
6	Elaboración del Informe final sobre el Desarrollo del Sistema.	16								X	X			
7	Realización de pruebas.	20									X	X		
8	Desarrollo de la capacitación	3										X		
9	Realizar la formación al personal en el uso del sistema	2										X		
10	Instalación de la base de datos.	1										X		
11	Instalación del sistema Informático.	1										X		

<b>12</b>	Material de exposición(digitalizado)	<b>1</b>											<b>X</b>		
<b>13</b>	Elaboración del material de capacitación y socialización	<b>2</b>											<b>X</b>		
<b>14</b>	Preparación del ambiente	<b>1</b>											<b>X</b>		
<b>15</b>	Realizar la capacitación	<b>1</b>											<b>X</b>		
<b>16</b>	Realizar la socialización.	<b>1</b>											<b>X</b>		

**Tabla 4 Cronograma de actividades del proyecto**

### I.3.8. Marco Lógico del Proyecto

#### I.3.8.1. Cuadro de Involucrados del Proyecto

<b>GRUPO</b>	<b>INTERESES</b>	<b>PROBLEMAS</b>	<b>RECURSOS Y MANDATOS</b>
Gerente General	Gestión de Clientes (Personas Particulares, Instituciones, Empresas), cuentas, historial, impresoras, cartuchos, insumos.	Ineficiencia en el manejo de información de los clientes (Personas Particulares, Instituciones, Empresas), cuentas, historial, impresoras, cartuchos e insumos.	M. La disponibilidad de colaboración para la ejecución del proyecto.
Encargado de Ventas	Gestión de ventas, cuentas y pedidos de cartuchos re manufacturados e impresoras.	Retraso en la busca de información de las ventas, pedido, cuentas de los cartucho re manufacturados e impresoras.	M. La disponibilidad de brindar información para apoyar el desarrollo del sistema.

Técnico Especializado en Cartuchos	Información técnica de los controles de cartuchos re manufacturados para apoyar los procesos administrativos.	Demora en la busca de la información de los controles de los cartuchos re manufacturados.	M. La disponibilidad de brindar información para apoyar el desarrollo del sistema.
Técnico Especializado en Impresoras	Información Técnica de los controles de las impresoras que se repara en la empresa para apoyar los procesos administrativos.	Demora en la busca de la información de los controles de las impresoras de los clientes.	M. La disponibilidad de brindar información para apoyar el desarrollo del sistema.
Clientes	Una atención óptima y rápida.	Retraso en el momento de realizar una venta, cuenta, pedido o control de impresora.	M: Disponibilidad de recibir los servicios técnicos que brinda la empresa.

Tabla 5 Cuadro de Involucrado del Proyecto

### I.3.8.2. Árbol de Problemas

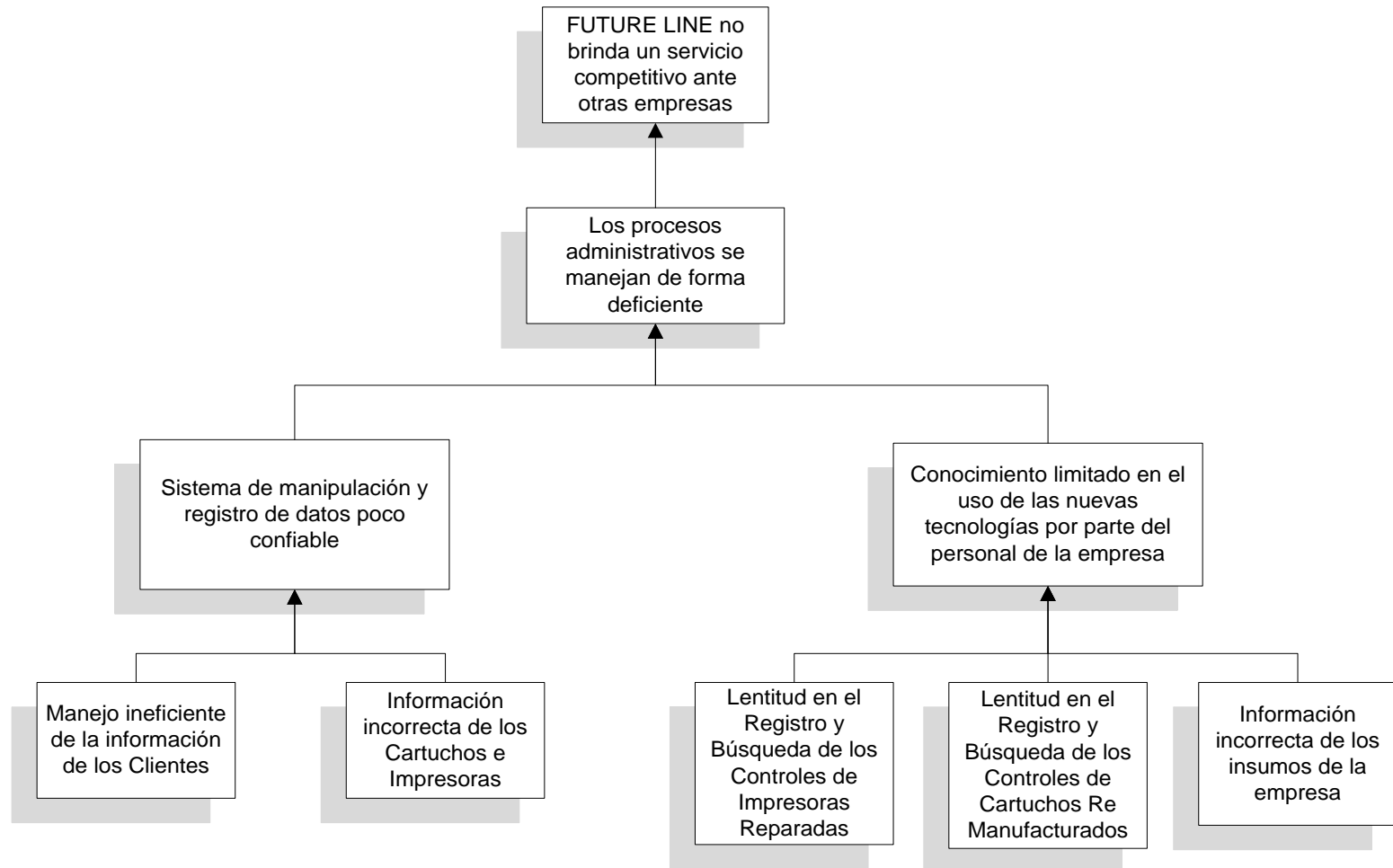


Tabla 6 Árbol de Problemas

**I.3.8.3. Árbol de Objetivos**

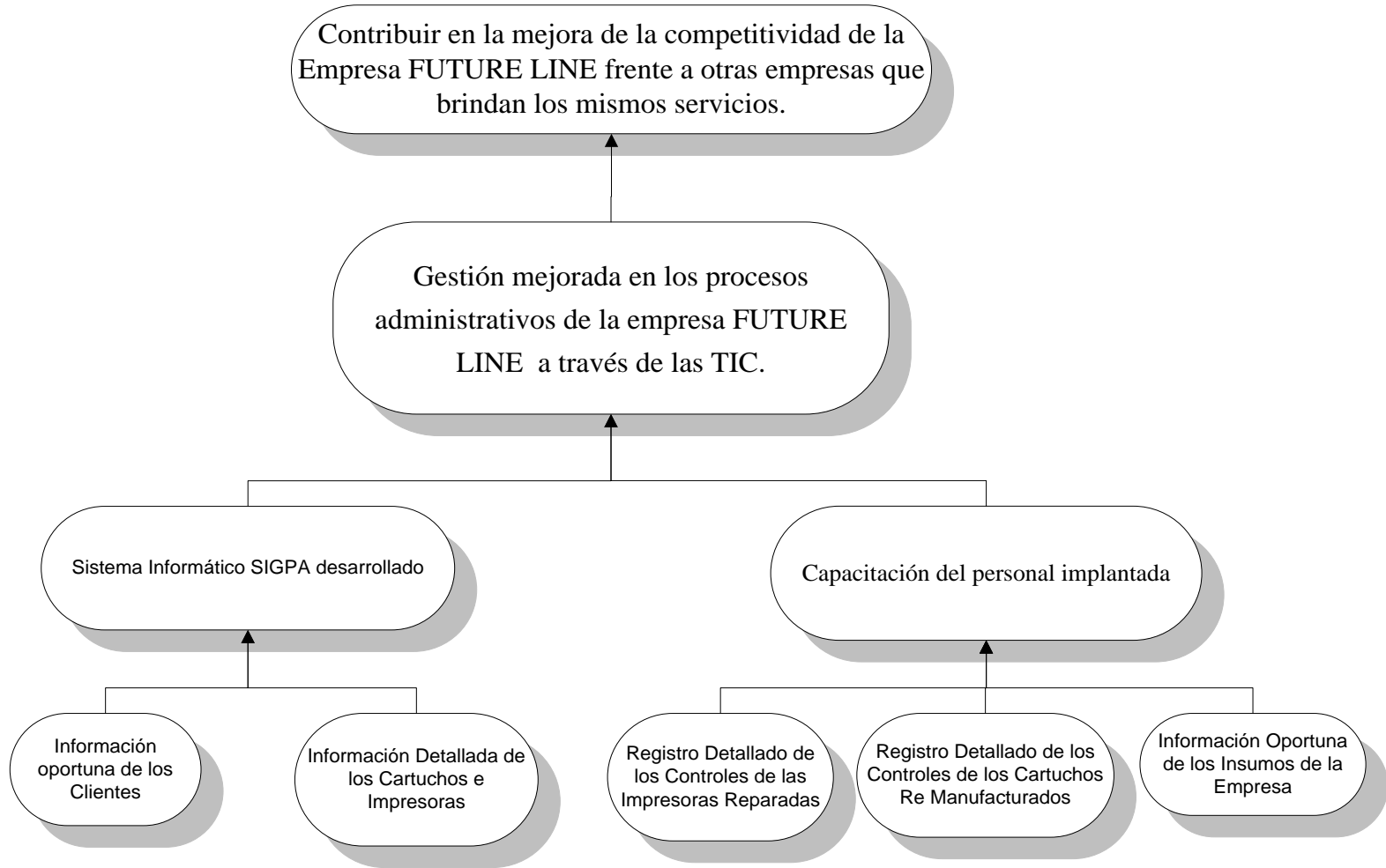


Tabla 7 Árbol de Objetivos

#### I.3.8.4. Matriz de Marco Lógico

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<p><b><u>Fin</u></b></p> <p>Contribuir en la mejora de la competitividad de la Empresa FUTURE LINE frente a otras empresas que brindan los mismos servicios.</p>	<p>Cumplidos 2 a 3 años de haber implementado el proyecto, los clientes muestran un alto grado de satisfacción por los servicios que brinda la empresa FUTURE LINE.</p>	<p>Encuesta realizada a los clientes sobre la conformidad de los servicios que brinda la empresa FUTURE LINE en comparación del año base 2012.</p>	<p>La empresa mantiene las políticas de invertir recursos para mejorar la competitividad frente a otras empresas.</p>
<p><b><u>Objetivo General</u></b></p> <p><b><u>(Propósito)</u></b></p> <p>Gestión mejorada en los procesos administrativos de la empresa FUTURE LINE a través de las TIC.</p>	<p>En el área de ventas y servicios el 60% de los procesos administrativos han sido automatizados (Como criterio de mejora).</p>	<p>Informe del Gerente Administrativo que confirme el porcentaje de los procesos administrativos intervenidos por las TIC.</p>	<p>El Gerente General garantiza la incorporación de políticas que incorporan las TIC.</p>

<p><u>Objetivos Específicos</u> <u>(Componentes)</u></p> <p><b>C1.</b> Sistema de Información para la Gestión de los Procesos Administrativos (SIGPA) desarrollado.</p>	<p>Al final del proyecto se ha desarrollado un Sistema de Información para la Gestión de los Procesos Administrativos basados en los requisitos del usuario expresados bajo la norma IEEE830.</p>	<p>Documento de Análisis y diseño del Proyecto presentado y aprobado por los Docentes de Taller III de acuerdo a la norma IEEE 830.</p> <p>Carta de conformidad de la empresa FUTURE LINE con la instalación de la base de datos y el sistema informático.</p>	<p>Predisposición por parte del personal de la empresa “FUTURE LINE” para la facilitación de los datos correspondientes a la administración de la misma.</p> <p>Los técnicos introducen la información de los cartuchos re manufacturados, insumos, impresoras al sistema para su control.</p>
<p><b>C2.</b> Capacitación en el uso del Sistema de Información para la Gestión de los</p>	<p>Al finalizar el proyecto se ha implementado un taller de capacitación referido al</p>	<p>Lista de asistencia a la capacitación del personal técnico y de gerencia de</p>	<p>El personal está dispuesto</p>

<p>Procesos Administrativos (SIGPA) implementada.</p>	<p>manejo del Sistema de Información con los funcionarios de FUTURE LINE.</p>	<p>FUTURE LINE firmada. Carta de cumplimiento de la empresa FUTURE LINE certificando la realización de los talleres de capacitación al personal de la empresa.</p>	<p>a asistir a los cursos de capacitación del sistema informático. Se dispone de los equipos para la instalación del sistema informático.</p>
<p><b><u>Actividades</u></b></p> <p><b>C1.</b> Sistema de Información para la Gestión de los Procesos Administrativos (SIGPA) desarrollado</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Especificación de requerimientos</li> <li>2. Análisis y Diseño del Sistema</li> <li>3. Elaboración de los diagramas UML del Sistema.</li> <li>4. Diseño de la base de datos del Sistema.</li> </ol>	<p>De acuerdo al presupuesto presentado.</p>	<p>Informe de la ejecución presupuestaria realizada por el director del proyecto</p>	<p>Se cuenta con la información que proporcionara la empresa FUTURE LINE de forma oportuna Sistema Informático desarrollado sin retrasos Se cuenta con la disponibilidad de los</p>

<p>5. Diseño del Prototipo del Sistema.</p> <p>6. Programación del Sistema.</p> <p>7. Realización de pruebas.</p> <p>8. Elaboración del Informe final sobre el Desarrollo del Sistema.</p> <p><b>Implementación del sistema.</b></p> <p>9. Instalación de la base de datos.</p> <p>10. Instalación del sistema Informático.</p> <p><b>C2. Desarrollo de la capacitación</b></p>	<p>En el ambiente de la empresa.</p>		<p>recursos económicos.</p>
---	--------------------------------------	--	-----------------------------

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Material de exposición(digitalizado)</li><li>2. Elaboración del material de capacitación y socialización</li><li>3. Preparación del ambiente</li><li>4. Realizar la capacitación</li></ol>			Interés y disponibilidad del personal de la empresa para ser capacitados en la
---	--	--	--

			fecha prevista Se cuenta con la disponibilidad de los equipos informáticos para la instalación del sistema informático en la fecha prevista.
--	--	--	---

Tabla 8 Matriz de Marco Lógico del Proyecto

**I.4. Presupuesto / Justificación**

<b>ITEM</b>	<b>RUBROS</b>	<b>Aporte Universidad</b>	<b>Otro Aporte</b>	<b>TOTAL (Bs.)</b>
<b>10000</b>	<b>SERVICIOS PERSONALES</b>			
	<b>12000 Empleados no Permanentes</b>			
	<b>1.I.1 Sub total rubro</b>			
<b>20000</b>	<b>SERVICIOS NO PERSONALES</b>			
	<b>21000. Servicios Básicos</b>	0	420	420
	<b>22000. Servicios de transporte</b>			0
	<b>23000. Alquileres</b>			0
	<b>24000. Mantenimiento y reparación</b>			0
	<b>25000. Servicios Profesionales y Comerciales</b>	0	2000	2000
	<b>1.I.2 Sub total rubro</b>			2420
<b>30000</b>	<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>			

	<b>31000. Alimentos y Productos Forestales</b>	0	30	30
	<b>32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos</b>	0	150	150
	<b>33000. Textiles y Vestuario.</b>			0
	<b>34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes</b>			0
	<b>39000. Productos Varios.</b>			0
	<b>1.I.3 Sub total rubro</b>			180
<b>40000</b>	<b>ACTIVOS REALES</b>			
	<b>43000. Maquinaria y Equipo.</b>			0
	<b>46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión</b>			0
	<b>49000. Otros Activos</b>			0
	<b>1.I.4 Sub total rubro</b>			0
	<b>1.I.5 TOTAL</b>			2780

	<b>TOTAL + 40% Incentivo</b>			
--	------------------------------	--	--	--

Tabla 9 Resumen del presupuesto del proyecto

**1) GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES**

**a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes**

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Personal Eventual			0
<b>Total</b>				0

Tabla 10 Tabla de empleados no permanentes

**2) GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES**

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

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación	20	3	60
21200	Energía Eléctrica	15	8	120
21300	Agua			
21400	Servicios Telefónicos	30	8	240
<b>Total</b>				420

Tabla 11 Tabla de servicios no personales

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

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>Lugar</b>	<b>N° de viajes</b>	<b>Costo unitario*</b>	<b>Costo total</b>
22100	Pasajes				0

**Tabla 12** Tabla de Descripción de viajes y transporte de personal

<b>Partida</b>	<b>Personal</b>	<b>Lugar</b>	<b>Duración (días)</b>	<b>Costo unitario*</b>	<b>Costo total</b>
22200	Viáticos				0
22300	Fletes y Almacenamientos				0
22600	Transporte de Personal				0
<b>Total</b>					0
<b>Total sub grupo 22000</b>					0

**Tabla 13** Tabla de gastos de viáticos y transporte de personal

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

<b>Partida</b>	<b>Alquiler de equipo y maquinaria</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo total</b>
23100	Alquiler de Edificios			0
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			0
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			0
<b>Total</b>				

**Tabla 14** Tabla de gastos de alquileres de equipo y maquinaria

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

<b>Partida</b>	<b>Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo total</b>
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos			0
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación			0
<b>Total</b>				

**Tabla 15** Tabla de gastos de mantenimiento y reparación

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

<b>Partida</b>	<b>Tipo de servicio profesional y comercial</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo total</b>
25200	Estudios e Investigaciones				0
25500	Publicidad				0
25600	Imprenta				0
25700	Capacitación de Personal				0
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión				0
<b>Total</b>					0

**Tabla 16** Tabla de gastos de servicios profesionales y comerciales

### 3) 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			0
31200	Alimento para Animales			0
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			0
Total				

Tabla 17 Tabla de gastos en alimentos y productos agroforestales

#### 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	2	20	40
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza	1	110	110
32500	Periódicos			
Total				150

Tabla 18 Tabla de gastos en papel, cartón e impresos

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

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
33100	Hilados y Telas			0
33200	Confecciones Textiles			0

33300	Prendas de vestir			0
33400	Calzados			0
<b>Total</b>				0

Tabla 19 Tabla gastos en textiles y vestuario

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

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

Tabla 20 Tabla de gastos de productos químicos

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

<b>Partida</b>	<b>Productos de cuero y caucho</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
39100	Material de Limpieza			0
39400	Instrumental Menor Médico - Quirúrgico			0
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina			0

39700	Útiles y Materiales Eléctricos			0
39800	Otros Repuestos y Accesorios			0
<b>Total</b>				0

**Tabla 21** Tabla de gastos de productos varios

**4) GRUPO 40000. ACTIVOS REALES**

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

<b>Partida</b>	<b>Tipos de productos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
43100	Equipo de Oficina y Muebles			0
43200	Maquinaria y Equipo de Producción			0
43300	Equipos de Transporte, Tracción y Elevación			0
43400	Equipo Médico y de Laboratorio			0
43600	Equipo Educativo y Recreativo			0
43700	Otra Maquinaria y Equipo			0
<b>Total</b>				0

**Tabla 22** Tabla de gastos de maquinaria y equipo

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

<b>Partida</b>	<b>Productos textiles y vestuarios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
46100	Para Construcción de Bienes de Dominio Privado			0
<b>Total</b>				0

**Tabla 23** Tabla de gastos de estudios y proyectos para la investigación

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

<b>Partida</b>	<b>Tipos de productos *</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
49100	Activos Intangibles			0
49200	Compra de Bienes Muebles Existentes (Usados)			0
49300	Semovientes y otros Animales			0
49900	Otros Activos			0

**Tabla 24** Tabla de gastos de otros servicios

**I.5. Curriculum Vitae**

**I.5.1. Antecedentes personales**

Torrejón	Velásquez	Mauricio Arturo	5814267
<b>Apellido Paterno</b>	<b>Apellido Materno</b>	<b>Nombre</b>	<b>C.I.</b>
20/08/1988	MASCULINO	Barrio Aeropuerto entrada principal	
<b>Fecha de nacimiento</b>	<b>Sexo</b>	<b>Dirección</b>	
TARIJA	6646690	79247504	ron_mtv999@hotmail.com
<b>Ciudad</b>	<b>Teléfono Domicilio</b>	<b>Celular</b>	<b>Correo electrónico</b>

**Tabla 25** Tabla de información personal

**I.5.2. Antecedentes académicos**

<b>Título obtenido</b>	<b>Universidad</b>	<b>País</b>	<b>Año</b>
Participante de la CCBOL	Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca	Bolivia	2008
Técnico en Mantenimiento y Reparador de Computadoras	Universidad Autónoma Juan Misael Saracho	Bolivia	2010

Participante de la CCBOL	Universidad Mayor de San Simón	Bolivia	2008
UNIVERSITARIO	UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO	BOLIVIA	2012

Tabla 26 Tabla de Antecedentes Académicos

### I.5.3. Participación en proyectos de investigación

Título proyecto	Institución	Cargo	Año

Tabla 27 Tabla de proyectos en los que se participó

### I.5.4. Publicaciones realizadas (libros, revistas, compendios y otros)

Autor	Tipo de publicación, Año, título, volumen, páginas, editorial

Tabla 28 Tabla de publicaciones realizadas

**CAPITULO**

**II**

**COMPONENTES**

## **COMPONENTE 1:**

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA  
GESTIÓN DE LOS PROCESOS  
ADMINISTRATIVOS (SIGPA)**

# **PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE**

## **II. CAPITULO II: COMPONENTES**

### **II.1. Sistema de Información para la Gestión de los Procesos Administrativos (SIGPA)**

#### **II.1.1. Plan de Desarrollo de Software**

##### **II.1.1.1. Introducción**

El presente documento es un plan de desarrollo del software que será 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 sentará las bases para el desarrollo del proyecto y ofreciendo una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto será desarrollado por el universitario Mauricio Arturo Torrejón Velásquez, basado en la metodología RUP (Rational Unified Process), cumpliendo las 4 fases que contiene esta y haciendo uso de la terminología en este documento.

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

##### **II.1.1.1.1. Propósito**

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

Los usuarios del plan de Desarrollo del software son:

- El jefe del proyecto, que lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y realizar su seguimiento.
- Los Docentes de la materia de Taller III, para evaluar el cumplimiento del proyecto.

##### **II.1.1.1.2. Alcance**

Con el plan de Desarrollo del Software se pretende analizar y elaborar el “Gestión vía web de los procesos administrativos de la Empresa FUTURE LINE”, abarcando las cuatro fases de la metodología RUP.

Para ello se elaborará un cronograma con cada una de las actividades a realizar y se especificará los detalles de construcción del proyecto para los distintos roles que cumplen los desarrolladores.

#### **II.1.1.1.3. 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 como se realizará su seguimiento.

Planes y Guías de aplicación.- Proporciona una lista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

### **II.1.1.2. Vista General del Proyecto**

#### **II.1.1.2.1. Propósito, Alcance y Objetivos**

La información que a continuación se incluye ha sido extraída de reuniones, entrevistas y charlas que se han realizado con los usuarios destino de la empresa FUTURE LINE.

##### **II.1.1.2.1.1. Propósito**

Con el presente proyecto se pretende hacer el “Uso las TIC en los Procesos Administrativos de la Empresa FUTURE LINE”.

##### **II.1.1.2.1.2. Alcance**

El Plan de Desarrollo del Software describe el plan global usado para el desarrollo de SIGPA, un Sistema Informático que está comprendido por los siguientes Módulos:

- Modulo Administrador.

- Modulo Encargado de Ventas.
- Modulo Técnico Especializado en Cartuchos.
- Módulo Técnico Especializado en Impresoras.

Analizando factores predominantes dentro de la empresa, 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 empresa, pero lo más importante mejorará el sistema actual.

Esta propuesta de sistema (Software) contiene una serie de alternativas de mejoramiento para las expectativas futuras de la empresa, las cuales se detallan a continuación:

- Brindar seguridad al sistema mediante una clave de ingreso, permitiendo el acceso al mismo sólo al personal autorizado.
- Desarrollar un manual de usuario.

#### **II.1.1.2.1.3. Objetivo**

##### **II.1.1.2.1.3.1. Objetivo General**

Mejorar la gestión de los procesos administrativos de la empresa FUTURE LINE a través de las TIC.

##### **II.1.1.2.1.3.2. Objetivo Específico**

- Analizar y desarrollar un sistema informático que ayude a automatizar la gestión de los procesos administrativa de la empresa FUTURE LINE.
- Realizar la capacitación del gerente General y el personal técnico en el manejo del sistema informático.

#### **II.1.1.2.2. Suposiciones y Restricciones**

Acontecimientos que deben ocurrir para que el proyecto se ejecute con éxito, pero que están fuera del ámbito de control por parte del proyectista.

#### **II.1.1.2.2.1. Suposiciones**

- En el documento se expresan los requisitos en términos de lo que el sistema debe proporcionar a los usuarios que acceden a él para consultar. No obstante, el sistema no proporcionará nada útil a menos que haya alguien que introduzca los datos. Se asumirá, por tanto, que los administradores serán los responsables de realizar una carga inicial de datos, a partir de los datos actuales.
- Se asume que los requisitos descritos en este documento son estables una vez que sea aprobado por la empresa FUTURE LINE.

#### **II.1.1.2.2.2. Restricciones**

Dado que el sistema implementará la política y los procesos actualmente vigentes es de esperar que futuros cambios en los modos de trabajo o en las políticas, ejerzan cierto impacto sobre el sistema.

Otra restricción importante es la naturaleza de la infraestructura software a utilizar, pues siempre será preferible utilizar software libre. La opción de manejar el lenguaje de programación Java, HTML y Postgres será la opción final, por la amplia base de desarrolladores que existen con conocimiento de dicho entorno de desarrollo.

El sistema solo podrá ser manipulado por personal perteneciente a la empresa FUTURE LINE.

El sistema no desarrollara funciones de contabilidad ya que el sistema va dirigido al control de ventas de cartuchos re manufacturados e impresoras a los clientes de la empresa (Personas Particulares, instituciones y Empresas Privadas), además el sistema proveerá de un control para los cartuchos que se re manufacturan y de las impresoras que se reparan, como también provee un control de los insumos de los cartuchos e impresoras y por último brinda un control de los inventarios de los cartuchos, impresoras e insumos.

### **II.1.1.2.3. 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 todo proceso iterativo e incremental), y todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, solo 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 hilos 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 de Software**

Es el presente documento.

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

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (Agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas, etc.) que permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se presenta con un Diagrama de Casos de Uso empleando estereotipos específicos para este modelo.

#### **3) Modelo de Objetos 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 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.

#### **4) Glosario**

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

#### **5) Modelo de Casos de Uso**

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que lo utilizan. Se representan mediante Diagramas de Casos de Uso.

#### **6) Especificaciones de Casos de Uso**

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no se evidente o que no baste con una simple descripción narrativa), se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen; precondiciones, post condiciones, 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.

#### **7) Visión**

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del Cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

#### **8) Diseño de Interfaces de Usuario**

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema 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. Solo 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 resultados de las iteración vayan desarrollando el producto final.

#### **9) 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.

### **10) 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.).

### **11) Casos de Prueba**

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba, y los resultados esperados. Estos casos de prueba son aplicados como pruebas de regresión 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.

### **12) Modelo de Despliegue**

Este modelo muestra el despliegue de la configuración de tipos de nodos del sistema, en los cuales se hará el despliegue de los componentes.

### **13) Lista de Riesgos**

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

### **14) Manual de Instalación**

Este documento incluye las instrucciones para realizar el manejo de este producto.

### **15) Material de Apoyo al Usuario Final**

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo; Guías de usuario y otros necesarios.

## 16) 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 release al final de cada iteración.

### II.1.1.2.4. Evolución del Plan de Desarrollo del Software

El Plan de Desarrollo de Software se revisará semanalmente y se refinará antes del comienzo de cada iteración.

### II.1.1.3. Organización del Proyecto

#### II.1.1.3.1. Participante en el Proyecto

Director del Proyecto. Univ. Mauricio Arturo Torrejón Velásquez

#### II.1.1.3.2. Roles y Responsabilidades

A continuación se describen las principales responsabilidades durante las fases de inicio y elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

Responsable	Actividades
<b>Director:</b> Mauricio Arturo Torrejón Velásquez	Planificar y controlar el cronograma del proyecto. Asignar y gestionar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto. Coordinar las iteraciones con los usuarios del proyecto. Establecer un conjunto de prácticas que aseguren la calidad e integridad del proyecto. Supervisar el desarrollo del proyecto.
<b>Analista y Diseñador</b>	Capturar la especificación y validación de requisitos interactuando con los usuarios. Elaborar el análisis y diseño del sistema. Elaborar las pruebas funcionales del sistema.
<b>Programadores</b>	Realizar la programación del sistema. Elaborar las pruebas funcionales del sistema.

Tabla 29 Detalle de responsabilidades del personal del proyecto.

#### II.1.1.4. Gestión del Proceso

##### II.1.1.4.1. Estimaciones del Proyecto

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se adjuntan en un documento por separado.

##### II.1.1.4.2. Plan del Proyecto

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

##### II.1.1.4.2.1. Plan de las Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una distribución de tiempo y el número de iteraciones de cada fase de forma preliminar.

Fase	Nro. Iteraciones	Duración (días)
Fase de Inicio	1	44
Fase de Elaboración	2	74
Fase de Construcción	3	159
Fase de Transición	1	33

**Tabla 30 Cuadro de iteraciones de las fases RUP del proyecto.**

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto visión. Los principales casos de uso serán identificados y se harán un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto del proyecto. La aceptación del Cliente/Usuario del artefacto visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.
Fase de	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un

Elaboración	<p>prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y/o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera release de la fase de construcción deben estar analizados y diseñados (en el modelo de análisis/diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también como hito. La primera y única iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis/ Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos.</p>
Fase de Construcción	<p>Durante la fase de construcción se termina de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis/Diseño. El producto se construye en base a 1 iteración, en la cual se produce una release a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente/usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario.</p>
Fase de Transición	<p>En esta fase se prepararán los releases para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al</p>

	usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.
--	---

Tabla 31 Cuadro de hitos del fin de fases del proyecto.

#### II.1.1.4.2.2. Calendario del Proyecto

El calendario del proyecto es supervisado por el director del proyecto donde el mismo controla el avance según las fechas de presentación establecidas.

#### II.1.1.4.3. Seguimiento y Control del Proyecto

##### II.1.1.4.3.1. Gestión de Requisitos

De acuerdo al tiempo de vida de la realización del proyecto se irá analizando los siguientes requisitos.

##### Requisitos Organizacionales.-

El personal debe seguir como estándar la metodología RUP bajo un modelado con el lenguaje UML.

Se debe contar con personal que conozca sobre la plataforma java, programación, manejo del gestor de datos Postgres, generación de reportes, manejo de componentes java.

##### Requisitos de Personal y Usuarios.-

El usuario debe tener interés de participación en el desarrollo del sistema.

Los usuarios deben contar con un nombre de usuario y clave para poder realizar aportes de información.

##### Requisitos Físicos y de Funcionamiento.-

Para el funcionamiento se debe contar con un equipo que soporte la base de datos y que tenga instalado la máquina virtual java. El usuario debe contar con un equipo de computación capaz de poder manipular información vía web con conexión a internet.

##### II.1.1.4.3.2. Control de Plazos

Fase	Nro. de Iteraciones	Inicio
Inicio	Primera	20-03-2012
Elaboración	Primera	23-05-2012

<b>Construcción</b>	Primera	25-07-2012
<b>Transición</b>	Primera	21-10-2012

Tabla 32 Tabla de control de Plazos

#### **II.1.1.4.3.3. Control de Calidad**

Nuestro sistema de control de calidad se basa en los puntos siguientes:

- Detectar problemas.
- Delimitar el área problemática.
- Estimar factores que probablemente provoquen el problema.
- Determinar si el efecto tomado como problema es verdadero o no.
- Prevenir errores debido a omisión, rapidez o descuido.
- Confirmar los efectos de mejora.
- Detectar desfases.
- Realizar pruebas en cada versión.

#### **Objetivos del control de calidad**

- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Equilibrar el esfuerzo en múltiples demandas.
- Obtener el mejor producto.
- Disfrutar de una ventaja competitiva.
- Disponer de métricas objetivas de valoración.
- Ahorrar tiempo y dinero.

#### **II.1.1.4.3.4. Gestión de Riesgos**

##### **II.1.1.4.3.4.1. Introducción**

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

##### **II.1.1.4.3.4.2. 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.

#### **II.1.1.4.3.4.3. 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.

#### **II.1.1.4.3.4.4. 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.

<b>Roles para el Manejo de Riesgos</b>	<b>Funciones</b>
<b>Jefe del Proyecto</b>	<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</p>

	<p>objetivos.</p> <p>Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.</p> <p>Identificar y valorar preliminarmente los riesgos encontrados.</p>
--	--

Tabla 33 Roles Encargados de Gestionar los Riesgos

#### II.1.1.4.3.4.5. 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 que 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 34 Escala de Ponderación de Riesgos**

#### II.1.1.4.3.4.6. Lista de Riesgos

Riesgo	Ponderación	Efecto	Estrategia		Plan de Contingencia	Políticas de Supervisión
			Anulación	Disminución o Preventiva		
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.
Que el personal cambie en la empresa	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 empresa.
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		Realizar un control y seguimiento a los usuarios.

				software que se desarrollara.		
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.		Realizar un control y seguimiento a los usuarios en el manejo del sistema.
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 un control y seguimiento a las estimaciones del proyecto.

<p>Realizar una mala estimación de los riesgos.</p>	<p>25%</p>	<p>El software no llegue a satisfacer las necesidades del usuario.</p>		<p>*Obtener un mayor conocimiento de las acciones se realizan en la empresa cliente, las acciones que realizara nuestro equipo de</p>		<p>Realizar un control y seguimiento a los a los posibles riesgos.</p>
<p>No tener buen conocimiento en el manejo de las herramientas de trabajo.</p>	<p>30%</p>	<p>El software pueda tener fallas y no pueda ser entregado a tiempo.</p>		<p>*Asegurarse que las personas miembros del equipo de desarrollo cuentan con el conocimiento necesario y suficiente acerca</p>		<p>Realizar un control y seguimiento a las herramientas con las que se va a trabajar.</p>

Las Interfaces y el diseño de las pantallas no sean correctos.	30%	Las interfaces para el usuario lleguen a ser desagradables.		*Establecer con anticipación las interfaces y el entorno grafico a utilizar.		Realizar un control y seguimiento a las interfaces o pantallas que vallan de acuerdo
La empresa no cuente con el Hardware y Software	50%	El sistema no pueda ser implementado.		*Aconsejar y plantear equipo de hardware y recursos de software necesario para el		Realizar un control y seguimiento al software y hardware de la empresa.
El personal está enfermo y no disponible en momentos críticos en el desarrollo del	50%	La empresa quede perjudicada y no se presente el proyecto en la fecha				

Tabla 35 Lista de Riesgos

### **II.1.1.5. Referencias**

**[1]**

<http://www.calidaddelsoftware.com/modules.php?name=News&file=article&sid=66>.

**[2]** IBM Press Project Management with the IBM Rational Unified Process Jul.2006

**[3]** Addison Wesley Managing Iterative Software development Projects Jun 2006  
eBook.

**[4]** [http://html.rincondelvago.com/analisis-y-diseno-de-sistemas\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/analisis-y-diseno-de-sistemas_1.html)

**[5]**

[http://es.wikibooks.org/wiki/Inform%C3%A1tica\\_Educacional/Seguimiento\\_y\\_Contr  
ol\\_del\\_Proyecto](http://es.wikibooks.org/wiki/Inform%C3%A1tica_Educacional/Seguimiento_y_Control_del_Proyecto)

**[6]** [http://tecnomestros.awardspace.com/estandares\\_iso.php](http://tecnomestros.awardspace.com/estandares_iso.php)

## **II.1.2. Modelo de Casos de Uso del Negocio**

### **II.1.2.1. Introducción**

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

#### **II.1.2.1.1. Propósito**

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

#### **II.1.2.1.2. Alcance**

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

### **II.1.2.2. Descripción Textual de cada uno de los Procesos del Negocio.**

#### **Supervisar la Gerencia de FUTURE LINE**

Proceso del negocio en el que el gerente general de FUTURE LINE supervisa al

#### **Realizar Venta**

Proceso del negocio en el que se realiza una venta de cartucho re manufacturado o impresora a un cliente (Persona Particular, Institución, Empresa).

#### **Realizar Cuenta**

Proceso del negocio donde se registra una nueva cuenta de venta de cartucho re manufacturado o impresora a un cliente (Persona Particular, Institución, Empresa).

#### **Realizar Pedido**

Proceso del negocio donde se registra un pedido de cartucho re manufacturado o impresora de un cliente (Persona Particular, Institución, Empresa).

#### **Realizar Control de Impresora**

Proceso del negocio donde el Técnico Especializado en Impresoras hace un control de las impresoras de los clientes (Persona Particular, Institución, Empresa).

### **Realizar Control de Cartucho**

Proceso del negocio donde el Técnico Especializado en Cartuchos hace un control de los cartuchos re manufacturados.

#### **II.1.2.3. Descripción de Actores del negocio**

Al mismo tiempo que se determinan los procesos del negocio, es posible identificar los agentes implicados en el mismo.

Se identificó los siguientes actores:

- **Administrador**  
Persona encargada de realizar el seguimiento de la gestión de la empresa FUTURE LINE.
- **Encargado de Ventas**  
Persona encargada de realizar las ventas, pedidos, cuentas de los cartuchos re manufacturados e impresoras
- **Técnico Especializado en Cartuchos**  
Persona encargada del control de cartuchos re manufacturados de la empresa.
- **Técnico Especializado en Impresoras**  
Persona encargada del control de las impresoras de los clientes (Persona Particular, Institución, Empresa).

#### II.1.2.4. Diagrama de Casos de Uso del Negocio.

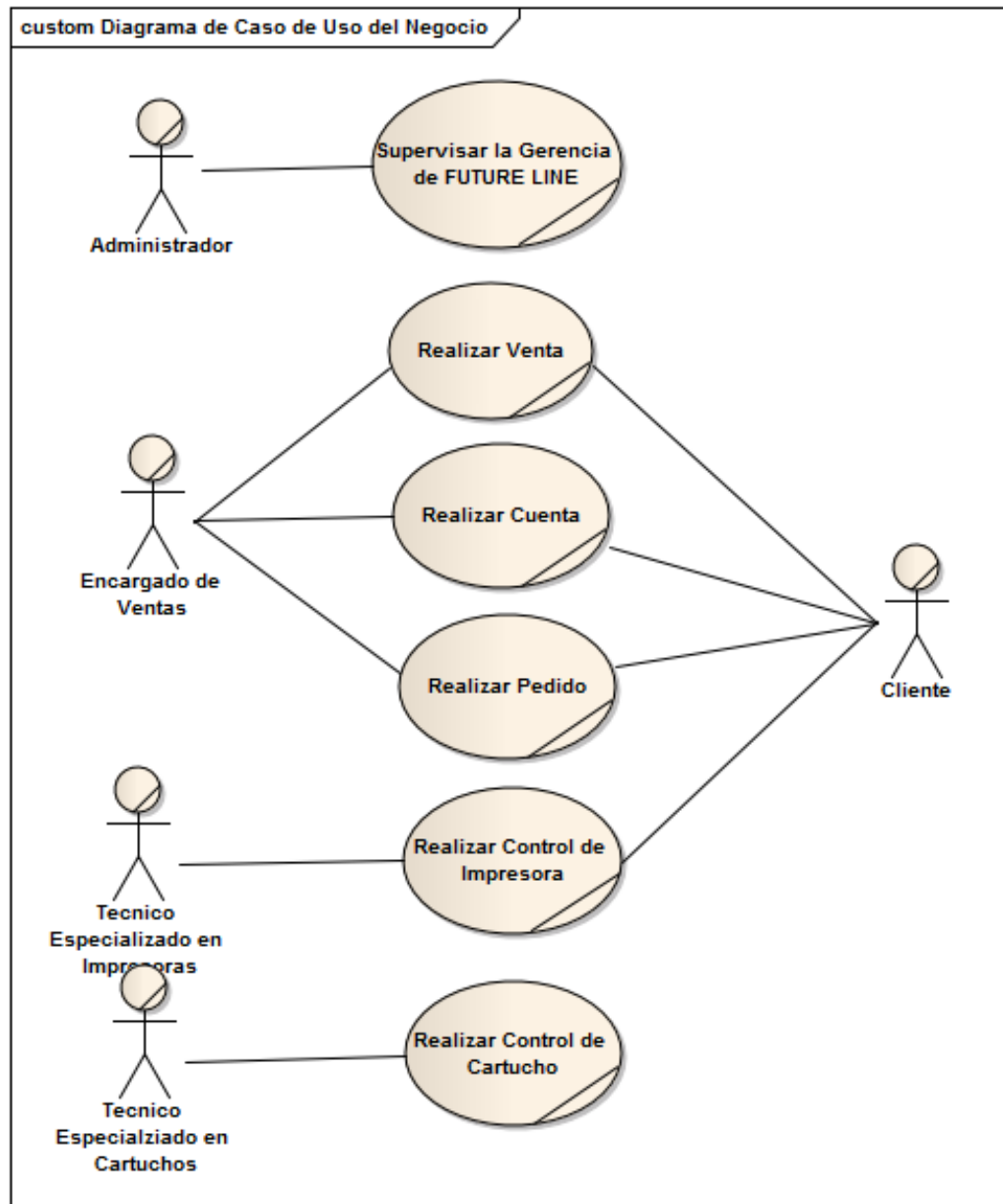


Figura 1 Diagrama de Caso de Uso del Negocio

### **II.1.3. Modelo de Objetos del Negocio**

#### **II.1.3.1. Introducción**

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

##### **II.1.3.1.1. Propósito**

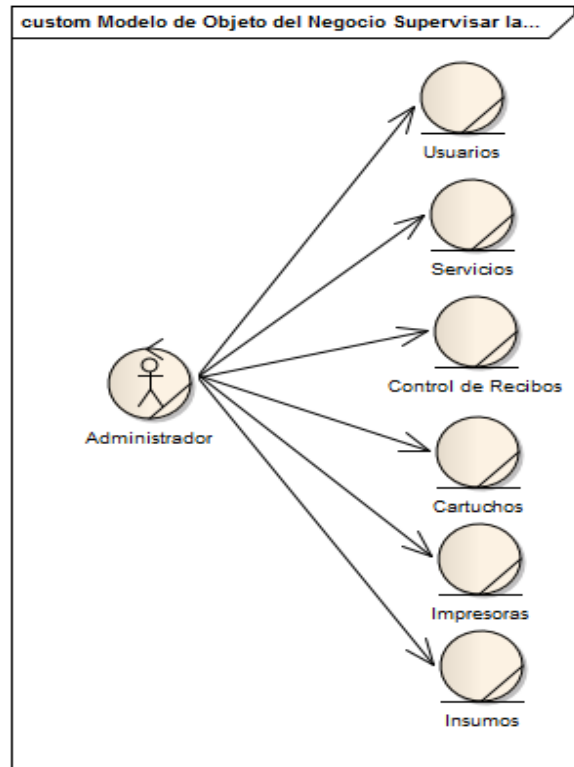
- Comprender la Estructura y la Dinámica de la Organización
- Comprender los procesos del negocio de la Organización.

##### **II.1.3.1.2. Alcance**

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

### II.1.3.2. Diagramas de Objetos del Negocio

#### Supervisar la Gerencia de FUTURE LINE



#### Realizar Venta

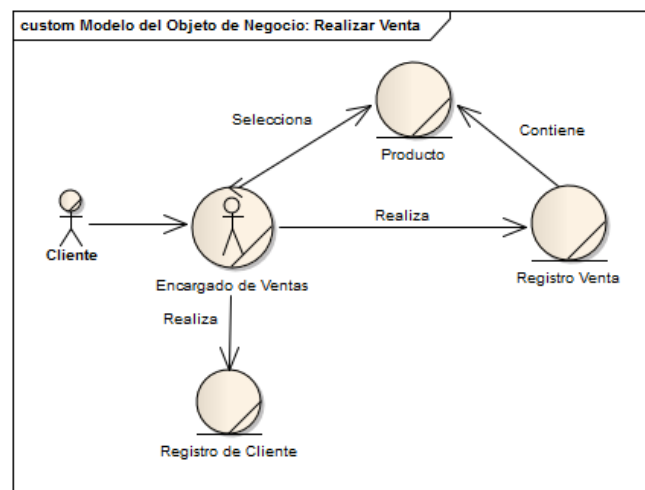


Figura 2 Modelo de Objetos de Negocio – Realizar Venta

## Realizar Cuenta

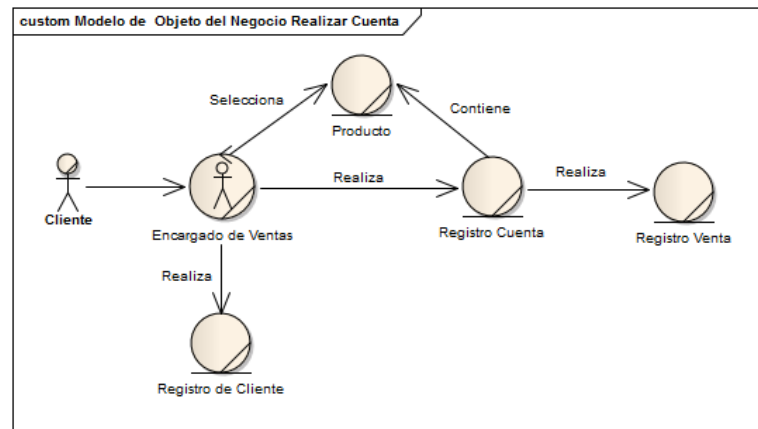


Figura 3 Modelo de Objetos de Negocio – Realizar Cuenta

## Realizar Pedido

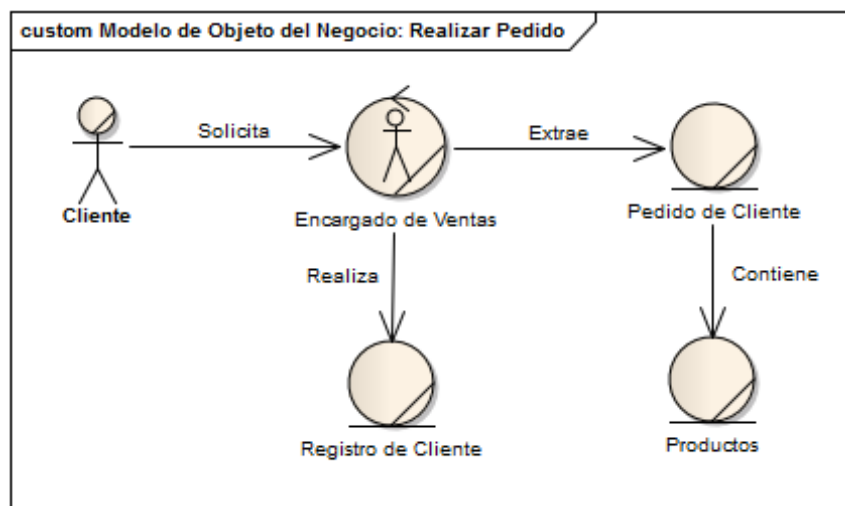


Figura 4 Modelo de Objetos de Negocio – Realizar Pedido

### Realizar Control de Cartucho

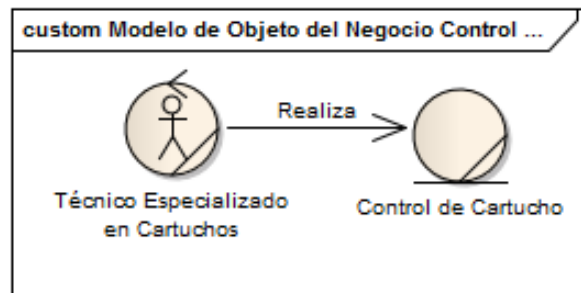


Figura 5 Modelo de Objeto de Negocio – Realizar Control de Cartucho

### Realizar Control de Impresora

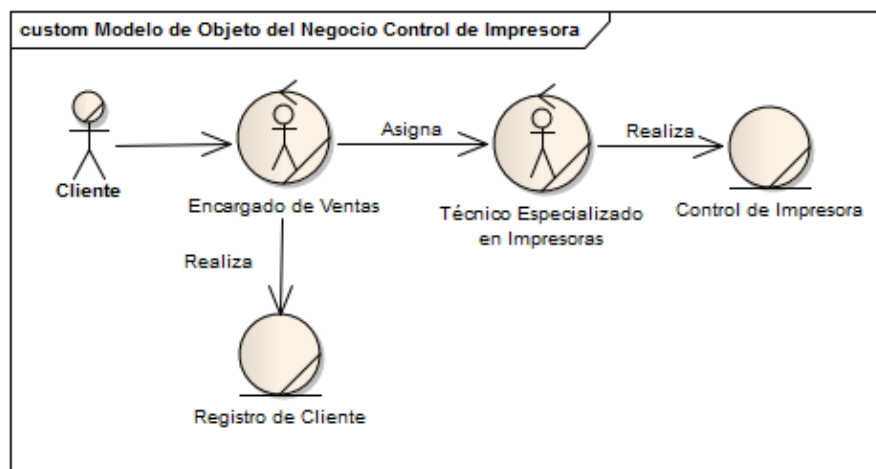


Figura 6 Modelo de Objeto de Negocio – Realizar Control de Impresora

### Realizar Control de Inventario de Cartucho

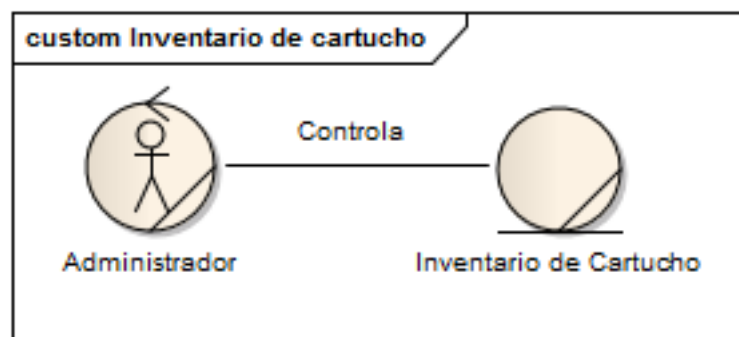


Figura 7 Realizar Control de Inventario de Cartucho

### Realizar Control de Inventario de Impresora

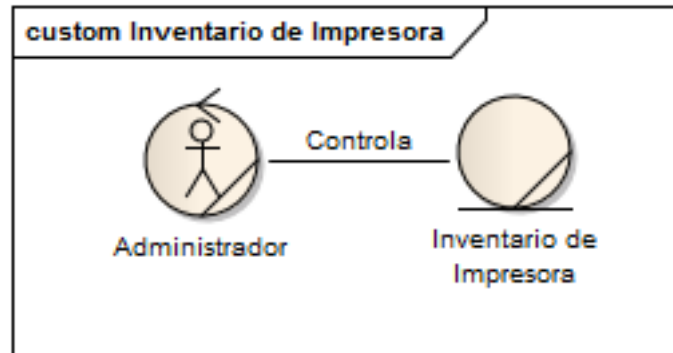


Figura 8 Realizar Control de Inventario de Impresora

### Realizar Control de Inventario de Insumo

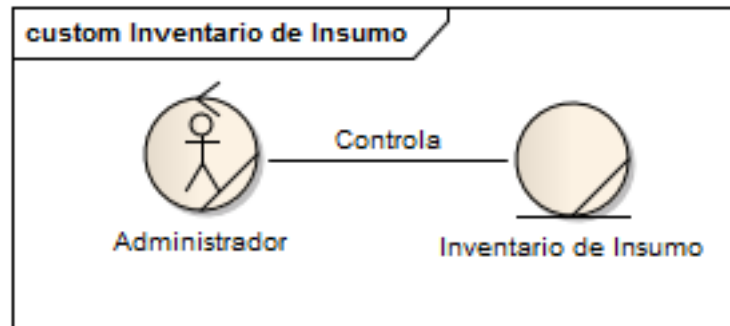


Figura 9 Realizar Control de Inventario de Insumo

## **II.1.4. Glosario**

### **II.1.4.1. Introducción**

El presente documento recoge los términos manejados durante la elaboración del proyecto de desarrollo del sistema. Se trata de un diccionario informal de datos y de definiciones de la nomenclatura que se maneja en la construcción del sistema.

#### **II.1.4.1.1. Propósito**

El propósito del presente documento es definir la terminología manejada en el proyecto a desarrollar, también sirve como guía de consulta para la clarificación de los puntos conflictivos o poco esclarecidos del proyecto.

#### **II.1.4.1.2. Alcance**

El alcance del presente documento se extiende a todo el proyecto en desarrollo.

### **II.1.4.2. Organización del Glosario**

El presente documento está organizado por definiciones de términos ordenados de forma ascendente según ordenación alfabética tradicional.

### **II.1.4.3. Definiciones**

#### **II.1.4.3.1. Administrador**

Un administrador de sistema es aquella persona que se dedica a mantener y operar un sistema cómputo.

#### **II.1.4.3.2. Técnico**

Persona que posee conocimientos especiales de una ciencia.

#### **II.1.4.3.3. Cartucho**

Conjunto de operaciones o tareas propias de un componente de un proyecto.

#### **II.1.4.3.4. Impresora**

Es un periférico de ordenador que permite producir una copia permanente de textos o gráficos de documentos almacenados en formato electrónico, imprimiéndolos en medios físicos, normalmente en papel

#### **II.1.4.3.5. Insumo**

Factor de producción.

#### **II.1.4.3.6. Control**

Dispositivo para hacer funcionar o comprobar el funcionamiento de una máquina.

#### **II.1.4.3.7. Componente**

Módulo de un proyecto que tiene una función específica. Está compuesta por actividades que buscan cumplir con los objetivos previstos.

#### **II.1.4.3.8. UML**

UML son las siglas para Unified Modeling Language, que en castellano quiere decir: Lenguaje de Modelado Unificado. Para comprender que es el UML, basta con analizar cada una de las palabras que lo componen, por separado [3].

- **Lenguaje:** El UML es, precisamente, un lenguaje. Lo que implican que éste cuenta con una sintaxis y una semántica. Por lo tanto, al modelar un concepto en UML, existen reglas sobre cómo deben agruparse los elementos del lenguaje y el significado de esta agrupación.
- **Modelado:** El UML es visual. Mediante su sintaxis se modelan distintos aspectos del mundo real, que permiten una mejor interpretación y entendimiento de este.
- **Unificado:** Unifica varias técnicas de modelado en un sola.

Ya que el UML proviene de técnicas orientadas a objetos, se crea con la fuerte intención de que este permita un correcto modelado orientado a objetos.

**Análisis:** Proceso que permite pasar del sistema real a un modelo conceptual.

### **II.1.5. Modelo de Casos de Uso**

#### **II.1.5.1. Introducción**

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

##### **II.1.5.1.1. Propósito**

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema desarrollado.
- Identificar el nivel de complejidad del sistema.
- Identificar posibles mejoras.
- Modelar el contexto del sistema

- Involucrar a los usuarios en las etapas iniciales del análisis y diseño del sistema

#### **II.1.5.1.2. Alcance**

- Identificar y definir procesos del sistema según los objetivos de la organización
- Definir un caso de uso para cada proceso del sistema (el diagrama de caso de uso nos detalla el contexto y los límites de la organización).
- Descubrir los procesos del sistema y del cliente.

## II.1.5.2. Diagrama de Casos de Uso.

### II.1.5.2.1. Diagrama de Caso de Uso General del Sistema

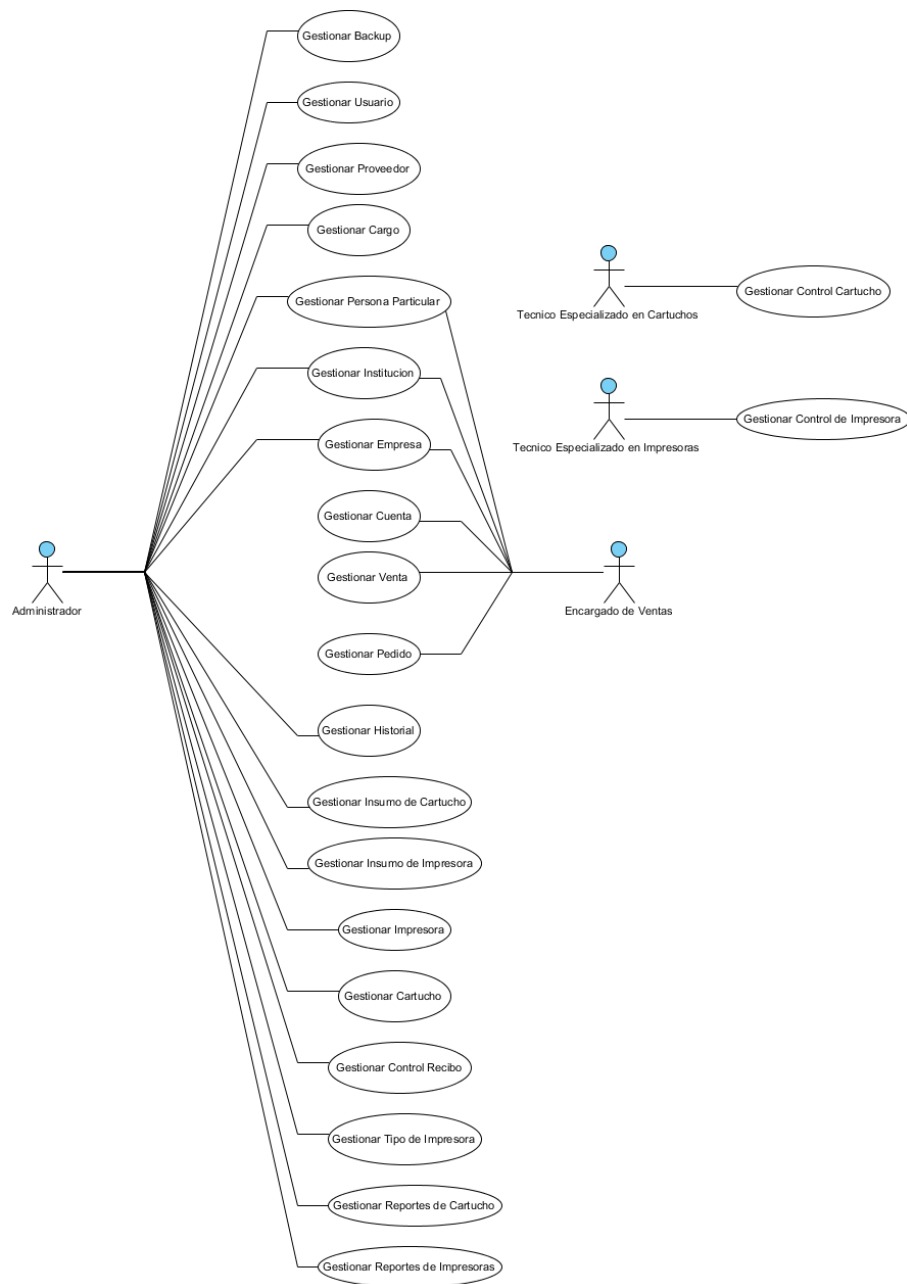


Figura 10 Diagrama de Caso de Uso General del Sistema

### II.1.5.2.2. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Usuario

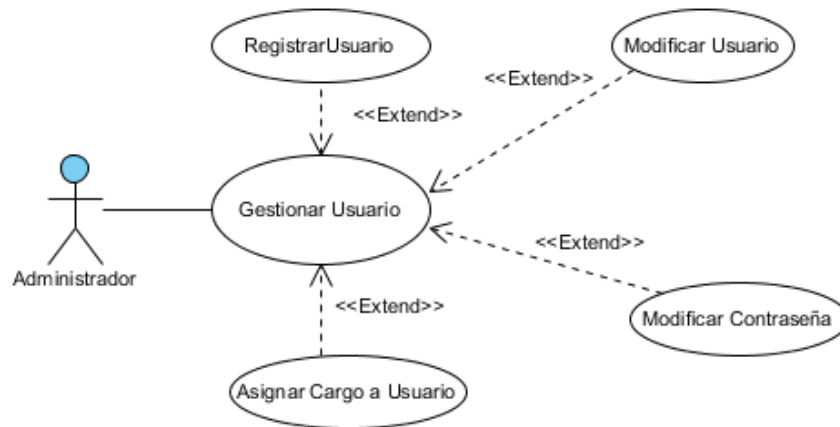


Figura 11 Modelo Diagrama de Caso de Uso Gestionar Usuario

### II.1.5.2.3. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Proveedor

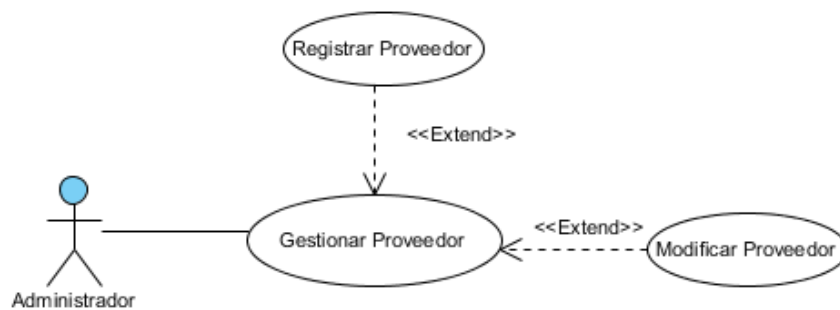


Figura 12 Modelo Diagrama de Caso de Uso Gestionar Proveedor

### II.1.5.2.4. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Cargo



Figura 13 Modelo Diagrama de Caso de Uso Gestionar Cargo

### II.1.5.2.5. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Servicio



Figura 14 Modelo de Diagrama de Caso de Uso Generar Servicio

### II.1.5.2.6. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Persona Particular

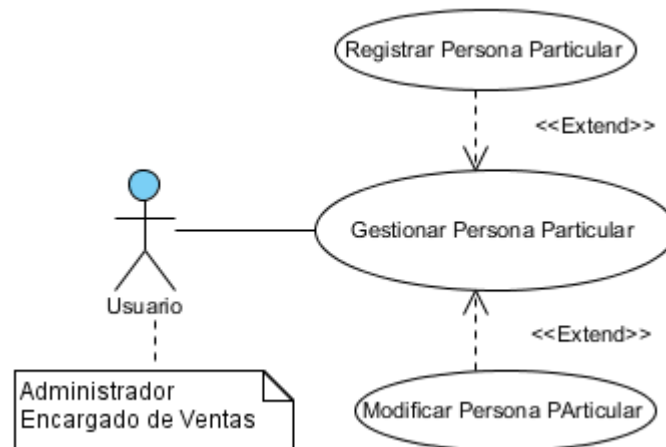


Figura 15 Modelo de Diagrama de Caso de Uso Gestionar Persona Particular

### II.1.5.2.7. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Institución

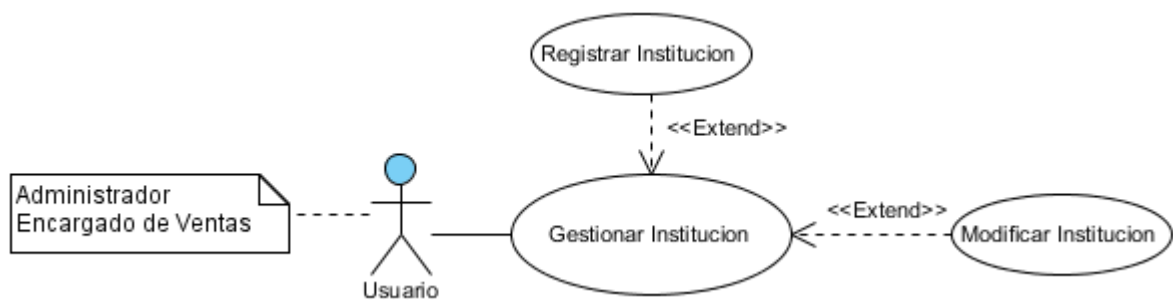


Figura 16 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Institución

### II.1.5.2.8. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Empresa

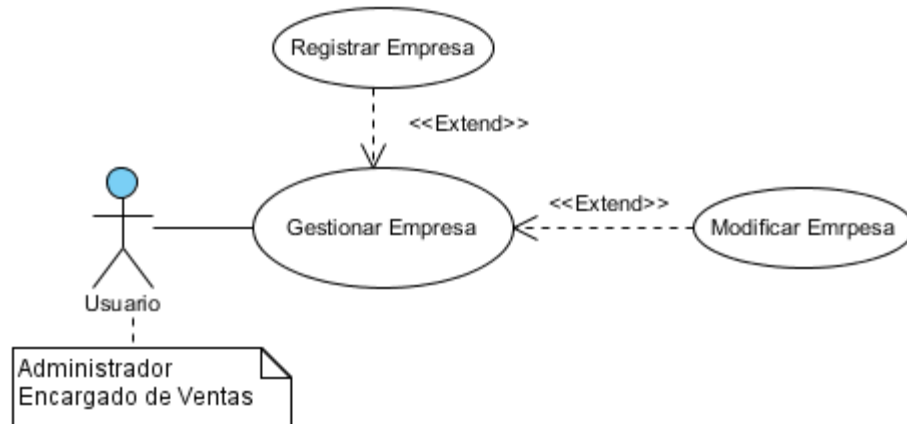


Figura 17 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Empresa

### II.1.5.2.9. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Venta



Figura 18 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Venta

### II.1.5.2.10. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Pedido

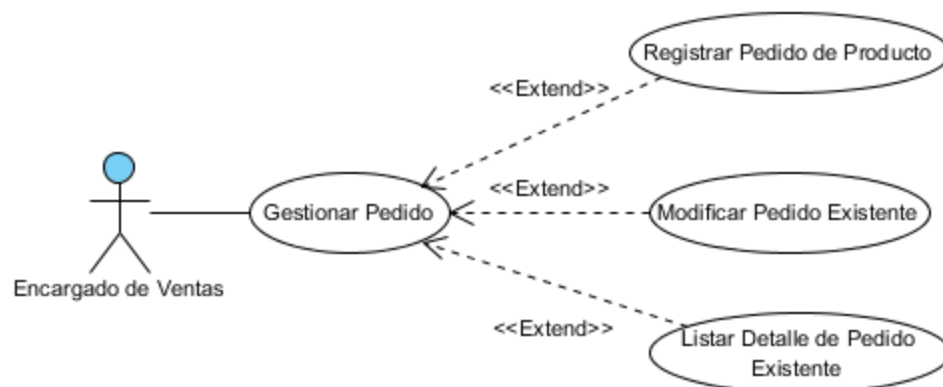


Figura 19 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Pedido

### II.1.5.2.11. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Cuenta

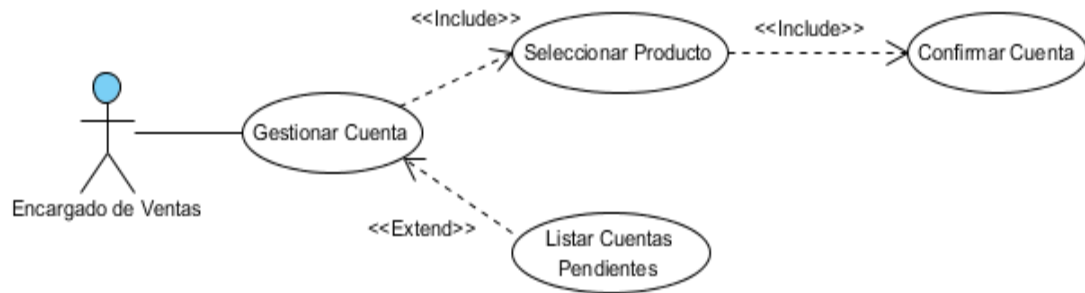


Figura 20 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Cuenta

### II.1.5.2.12. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Historial

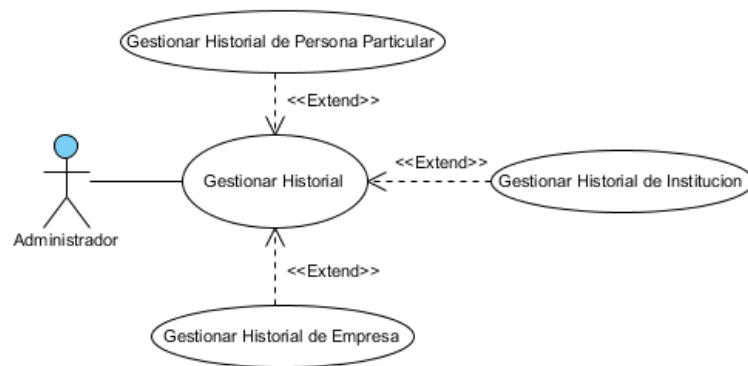


Figura 21 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Historial

### II.1.5.2.13. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Insumo de Cartucho

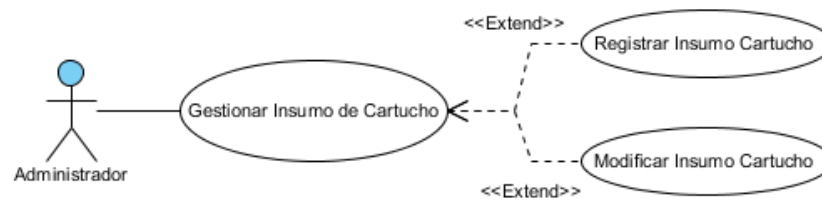


Figura 22 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Insumo de Cartucho

### II.1.5.2.14. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Insumo de Impresora

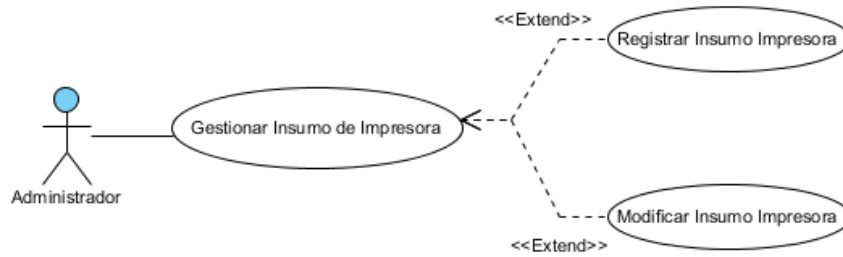


Figura 23 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Insumo de Impresora

### II.1.5.2.15. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Inventario de Insumo de Cartucho

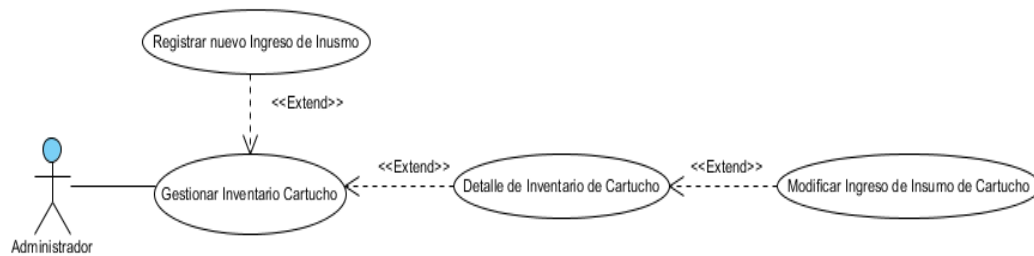


Figura 24 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Inventario de Insumo de Cartucho

### II.1.5.2.16. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Inventario de Insumo de Impresora

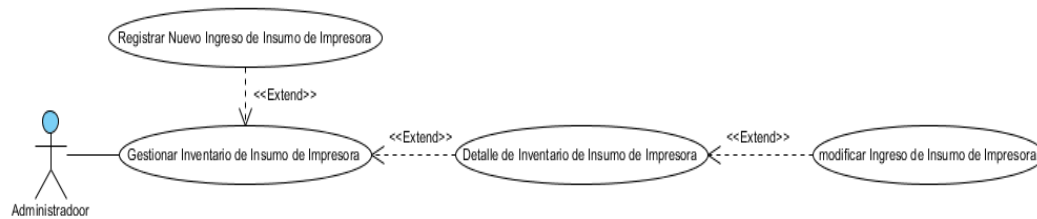


Figura 25 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Inventario de Insumo de Impresora

### II.1.5.2.17. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Tipo Impresora

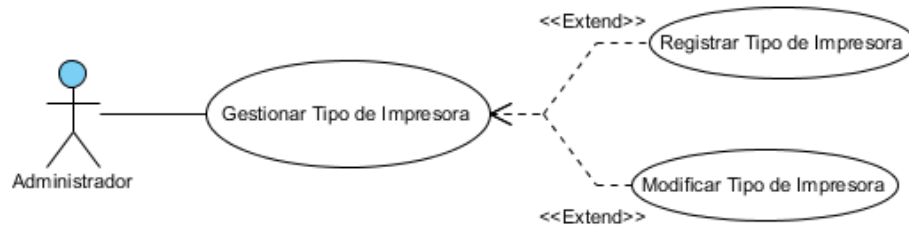


Figura 26 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Tipo de Impresora

### II.1.5.2.18. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Impresora

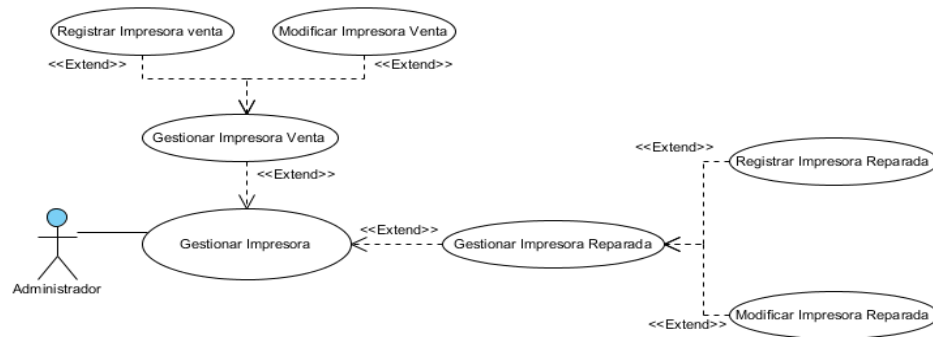


Figura 27 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Impresora

### II.1.5.2.19. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Inventario de Impresora

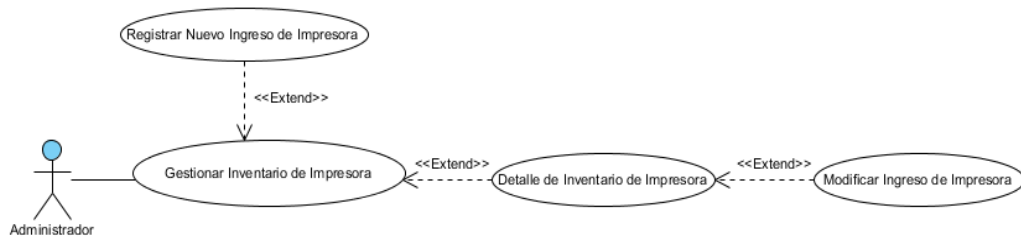


Figura 28 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Inventario de Impresora

### II.1.5.2.20. Diagrama de Casos de Uso de Gestionar Control de Recibo

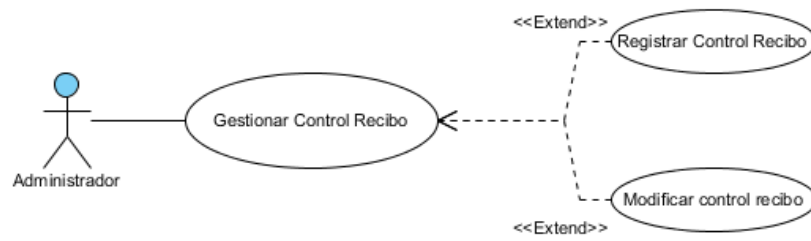


Figura 29 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Control de Recibo

### II.1.5.2.21. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Cartucho

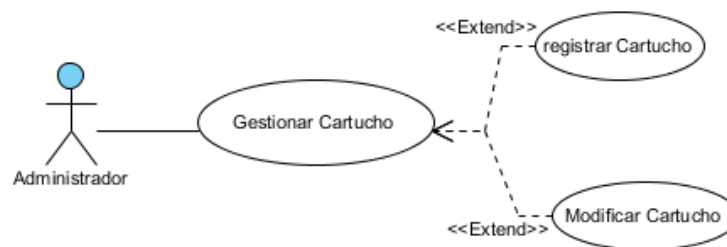


Figura 30 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Cartucho

### II.1.5.2.22. Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Inventario de Cartucho

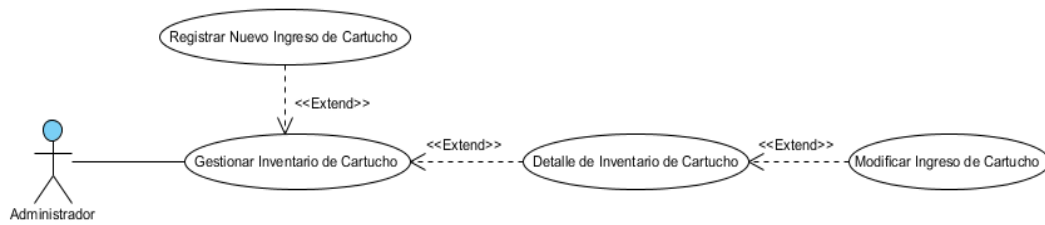


Figura 31 Modelo de Diagrama de Caso de Uso de Gestionar Inventario de Cartucho

### II.1.5.2.23. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Reporte de Venta de Cartucho

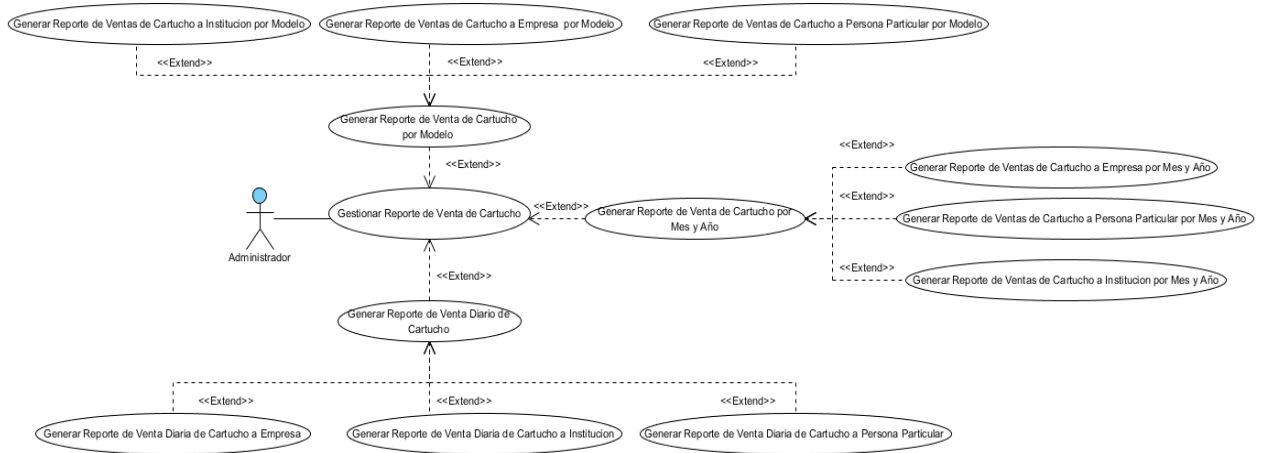


Figura 32 Diagrama de Casos de Uso Gestionar Reporte de Venta de Cartucho

### II.1.5.2.24. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Reporte de Venta de Impresora

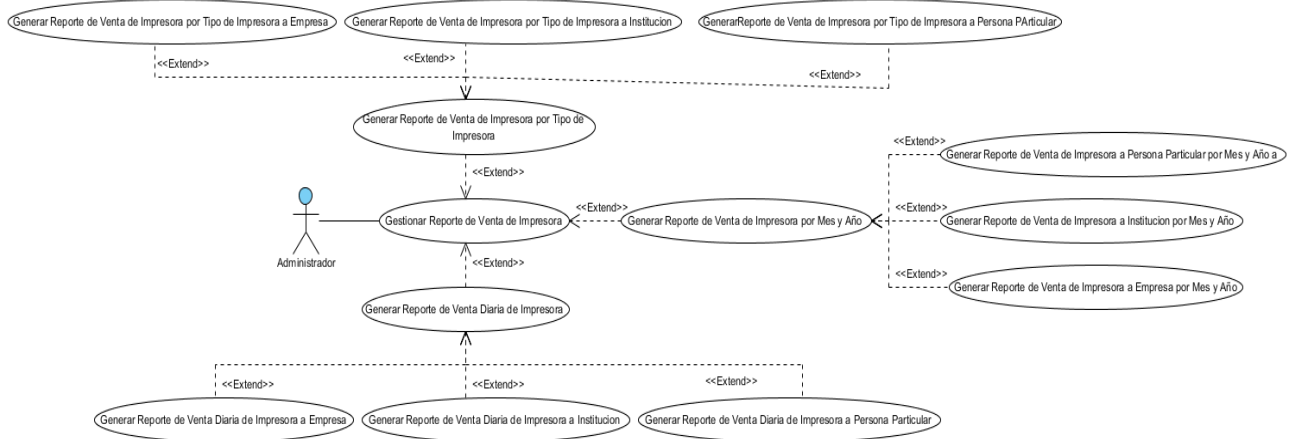


Figura 33 Diagrama de Casos de Uso Gestionar Reporte de Venta de Impresora

### II.1.5.2.25. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Control de Impresora

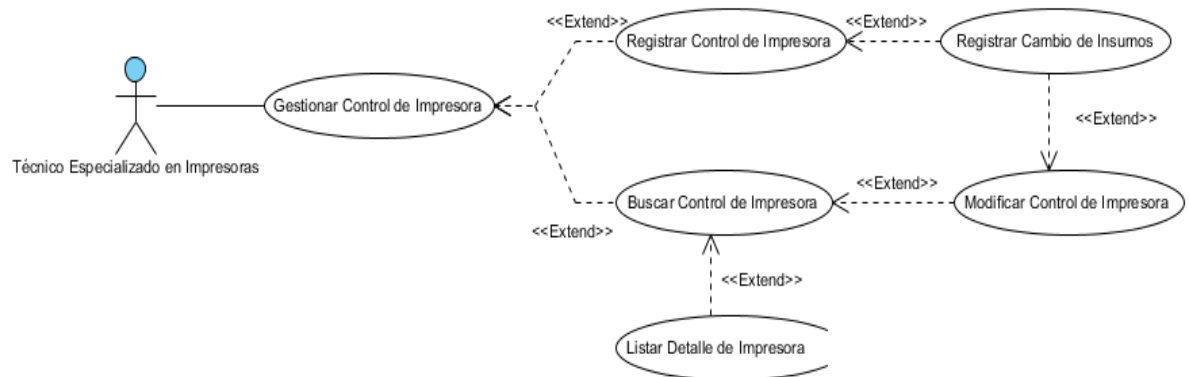


Figura 34 Diagrama de Casos de Uso Gestionar Control de Impresora

### II.1.5.2.26. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Control de Cartucho

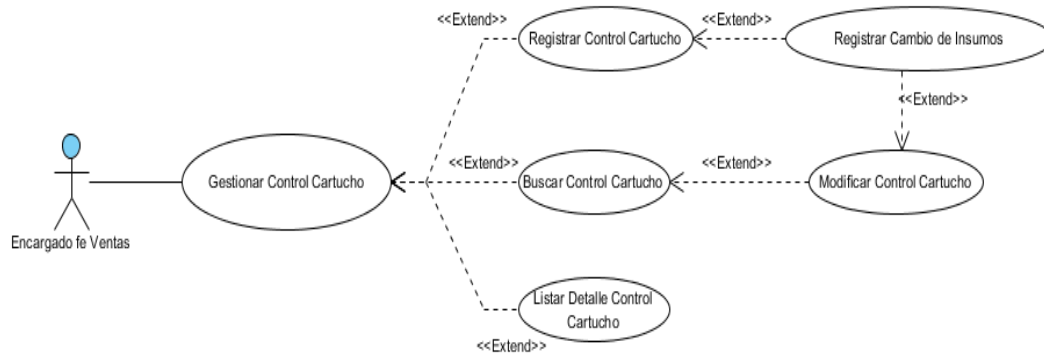


Figura 35 Diagrama de Casos de Uso Gestionar Control de Cartucho

### II.1.5.2.27. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Backup



Figura 36 Diagrama de Casos de Uso Gestionar Backup

## II.1.6. Especificaciones

### II.1.6.1. Introducción

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

#### II.1.6.1.1. Propósito

Interpretar y describir los casos de uso.

### II.1.6.1.2. Alcance

Describe los procesos internos de los casos de uso.

### II.1.6.2. Especificaciones de Casos de Uso

#### II.1.6.2.1. Ingreso del usuario al sistema

##### II.1.6.2.1.1. Caso de Uso: Validar Usuario

**Actor:** Administrador, Encargado de Ventas, Técnico Especializado en Cartuchos, Técnico Especializado en Impresoras.

**Explicación:** En el caso de uso Validar usuario se verifica la identidad del usuario para ingresar en el sistema.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativa
1. Se muestra la interface Ingresar al sistema	
2. Se introduce Usuario	
3. Se introduce Contraseña	
4. Por aceptar el sistema valida usuario y contraseña ingresados	4. Por cerrar se cierra pantalla.
5. Si los datos son correctos, se verifica la existencia del usuario y contraseña en la base datos.	5. Si el usuario es incorrecto se muestra mensaje de error.
6. Si el usuario existe y este es el Administrador se muestra en la pantalla listar todos los usuarios del sistema, listar todo el personal, listar todos los proveedores, listar todos los cargos del sistema, listar todos los servicios de la empresa, listar todos los clientes (Personas Particulares, Instituciones y Empresas), lista las diferentes opciones de venta para los cliente, listar todos los pedidos de los clientes, listar todas las cuentas de los clientes, listar todos los insumos(Cartuchos e Impresoras), listar todos los diferentes inventarios de la empresa, listar todas las	

<p>diferentes impresoras, listar todos los controles de venta, listar todos los cartuchos y la lista de los almacenes de venta.</p> <p>Si el usuario es Encargado de Ventas se muestra en la pantalla la lista de todos los clientes (Personas Particulares, Instituciones, Empresas), lista de las diferentes cuentas de los clientes, lista todos los diferentes pedidos de los clientes, lista un historial de cada cliente, lista las diferentes opciones de venta para los cliente, lista todas las diferentes cuentas de los clientes.</p> <p>Si el usuario es el Técnico Especializado en Impresoras se muestra las opciones de hacer un control de impresora de un cliente.</p> <p>Si el usuario es Técnico Especializado en Cartuchos muestra en pantalla las opciones de hacer un control de cartuchos re manufacturados.</p>	
<p>Precondiciones:</p>	
<p>Pos condiciones: El usuario al ingresar al sistema con los privilegios asignados de acuerdo a su cargo, para realizar acciones en el sistema.</p>	

Tabla 36 Caso de Uso: Ingresar al Sistema

## II.1.6.2.2. Gestión Usuarios

### II.1.6.2.2.1. Caso de Uso: Gestionar Usuario

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Usuario se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Usuario” desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “USUARIO”	
2. Se carga todos los usuario activos del sistema y todas las opciones.	

Tabla 37 Caso de Uso: Gestionar Usuario

### II.1.6.2.2.2. Caso de Uso: Registrar Usuario

**Actor:** Administrador.

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Usuario se explica el proceso de cómo se puede registrar desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “REGISTRAR”	
2. Se despliega la pantalla “Registrar Usuario”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “Registrar Usuario” y se despliega la pantalla AdmUsuario
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar guardar	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente.	4. Se produce un error en el ingreso de datos del usuario y se muestra un mensaje de error.

Tabla 38 Caso de Uso: Registrar Usuario.

**II.1.6.2.2.3. Caso de Uso: Modificar Usuario****Actor:** Administrador.**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Usuario” se explica el proceso de cómo se modifica un usuario de la base de datos, para ello se debe tener registrado un usuario y seleccionarlo de la tabla.**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona un usuario y presiona el botón la imagen de modificar	
2. Se carga la pantalla “ModificarUsuario”	2. El Administrador presionar “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarUsuario” y se despliega la pantalla AdmUsuario.
3. El Administrador modifica los datos que se ve convenientes hacerlo y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos modificados correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarUsuario”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del usuario y se muestra un mensaje de error.

Tabla 39 Caso de Uso: Modificar Usuario.

**II.1.6.2.2.4. Caso de Uso: Agregar Cargo a Usuario****Actor:** Administrador**Explicación:** En el caso de uso “Agregar Cargo” se explica el proceso de cómo se puede asignar un nuevo cargo para un usuario del sistema, para ello se debe tener registrado un usuario y seleccionarlo de la tabla.**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas

1. El Administrador selecciona un usuario y presiona la imagen de Asignar Cargo	
2. Se carga la pantalla “Asignar Cargo”.	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “Asignar Cargo”.
3. El Administrador selecciona los nuevos cargos para el usuario seleccionado y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se seleccionaron correctamente los campos.
4. Se guardan los nuevos cargos del usuario correctamente y se cierra la pantalla de “Asignar Cargo”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos de los cargos del usuario y se muestra un mensaje de error.

Tabla 40 Caso de Uso: Asignar Cargo a Usuario

#### II.1.6.2.2.5. Caso de Uso: Modificar Contraseña

**Actor:** Administrador.

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Contraseña” se explica el proceso de cómo se modifica la contraseña de un usuario de la base de datos, para ello se debe tener registrado un usuario y seleccionarlo de la tabla.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona un usuario y presiona el botón la imagen de Modificar Contraseña	
2. Se carga la pantalla “ModificarContraseñaUsuario”	2. El Administrador presionar “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarContraseñaUsuario” y se despliega la pantalla AdmUsuario.
3. El Administrador modifica los datos que se ve convenientes hacerlo y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de

	texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos modificados correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarContraseñaUsuario”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del usuario y se muestra un mensaje de error.

Tabla 41 Caso de Uso: Modificar Usuario.

### II.1.6.2.3. Gestionar Proveedor

#### II.1.6.2.3.1. Caso de Uso: Gestionar Proveedor

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Proveedor se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Proveedor” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Jefe del Departamento de Salud selecciona “PROVEEDOR”	
2. Se carga todos los médicos pediatras de los diferentes centros de salud y sus respectivas opciones.	

Tabla 42 Gestionar Médicos Pediatras

#### II.1.6.2.3.2. Caso de Uso: Registrar Proveedor

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Proveedor se explica el proceso de cómo se puede registrar desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “Registrar Proveedor”	
2. Se despliega la pantalla “Registrar Proveedor”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “Registrar Proveedor” y se despliega la pantalla Gestionar Proveedor

3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente desplegando la pantalla de “AdmProveedor”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del proveedor y se despliega un mensaje de error.

Tabla 43 Registrar Proveedor

### II.1.6.2.3.3. Caso de Uso: Modificar Proveedor

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Proveedor” se explica el proceso de cómo se modifica un proveedor de la base de datos, para ello se debe tener registrado un proveedor y seleccionarlo de la tabla.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona un proveedor y hace click en la imagen de modificar	
2. Se carga la pantalla “Modificar Proveedor”	2. El Administrador presionar “Cancelar” y se cierra la pantalla de “Modificar Proveedor” y se despliega la pantalla AdmProveedor.
3. El Administrador modifica los datos que se ve convenientes hacerlo y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos modificados correctamente desplegando y se cierra la pantalla de “Modificar Proveedor”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del proveedor y se despliega un mensaje de error.

Tabla 44 Modificar Proveedor

#### II.1.6.2.4. Gestionar Cargo

##### II.1.6.2.4.1. Caso de Uso: Gestionar Cargo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Cargo se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Cargo” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “CARGO”	
2. Se carga todos los Cargos del sistema con su respectiva opción.	

Tabla 45 Gestionar Cargo

##### II.1.6.2.4.2. Caso de Uso: Modificar Cargo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Modificar Cargo se explica el proceso de cómo se puede modificar desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Cargo”	
2. Se despliega la pantalla “Modificar Cargo”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “Modificar Cargo” y se despliega la pantalla AdmCargo
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar ”Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “Modificar Cargo”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del cargo y se despliega un mensaje

	de error.
--	-----------

Tabla 46 Caso de Uso Modificar Cargo

### II.1.6.2.5. Gestionar Servicio

#### II.1.6.2.5.1. Caso de Uso: Modificar Servicio

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Servicio se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Servicio” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “SERVICIO”	
2. Se carga todos los Servicios y su respectiva opción.	

Tabla 47 Caso de Uso Gestionar Servicio

### II.1.6.2.6. Gestionar Empresa

#### II.1.6.2.6.1. Caso de Uso: Gestionar Empresa

**Actor:** Administrador, Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Empresa se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Empresa” desde el Módulo del Administrador y del Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “EMPRESA”	
2. Se carga todas las empresas y sus respectiva opción.	

Tabla 48 Caso de Uso Gestionar Empresa

#### II.1.6.2.6.2. Caso de Uso: Registrar Empresa

**Actor:** Administrador, Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Empresa se explica el proceso de cómo se puede registrar desde el Módulo del Administrador y del Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El Administrador o Encargado de Ventas selecciona la opción “Registrar Empresa”	
2. Se despliega la pantalla “Registrar Empresa”	2. El Administrador o Encargado de Ventas Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “Registrar Empresa” y se despliega la pantalla AdmEmpresa
3. El Administrador o Encargado de Ventas llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente desplegando un mensaje de confirmación y se cierra la pantalla de “RegistrarEmpresa”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del usuario y se despliega un mensaje de error.

Tabla 49 Caso de Uso Agregar Ginecólogo

**II.1.6.2.6.3. Caso de Uso: Modificar Empresa**

**Actor:** Administrador, Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Empresa” se explica el proceso de cómo se modifica una empresa de la base de datos, para ello se debe tener registrado una empresa y seleccionarlo de la tabla.

**Descripción:**

<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El Administrador o Encargado de Ventas selecciona una empresa y hace click en la imagen de “ModificarEmpresa”	
2. Se carga la pantalla “ModificarEmpresa”	2. El Administrador o Encargado de Ventas presionar “Cancelar” y se cierra la pantalla de “Modificar Empresa” y se

	despliega la pantalla AdmEmpresa.
3. El Administrador o Encargado de Ventas modifica los datos que se ve convenientes hacerlo y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos modificados correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarEmpresa”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos de la empresa y se despliega un mensaje de error.

Tabla 50 Caso de Uso Modificar Empresa

### II.1.6.2.7. Gestionar Institución

#### II.1.6.2.7.1. Caso de Uso: Gestionar Institución

**Actor:** Administrador, Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Institución se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Institución” desde el Módulo del Administrador y del Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “Institución”	
2. Se carga todos las Instituciones y su respectiva opción.	

Tabla 51 Caso de Uso Gestionar Institución

#### II.1.6.2.7.2. Caso de Uso: Registrar Institución

**Actor:** Administrador, o Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Institución se explica el proceso de cómo se puede agregar desde el Módulo del Administrador y del Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas

1. El Administrador o Encargado de Ventas selecciona la opción “Registrar Institución”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarInstitución”	2. El Administrador o Encargado de Ventas Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “Registrar Institución” y se despliega la pantalla AdmInstitución
3. El Administrador o Encargado de Ventas llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarInstitución”.	4. Se produce un error en el ingreso de datos de la institución y se despliega un mensaje de error.

Tabla 52 Caso de Uso Registrar Institución

### II.1.6.2.7.3. Caso de Uso: Modificar Institución

**Actor:** Administrador, Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Institución” se explica el proceso de cómo se modifica una institución de la base de datos, para ello se debe tener registrado una institución y seleccionarla de la tabla.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador o Encargado de Ventas selecciona una institución y hace click en la imagen “ModificarInstitución”	
2. Se carga la pantalla “ModificarInstitución”	2. El Administrador o Encargado de Ventas presionar “Cancelar” y se cierra la pantalla de “Modificar Institución” y se despliega la pantalla AdmInstitución.
3. El Administrador o Encargado de Ventas	3. El sistema determina que no se

modifica los datos que se ve convenientes hacerlo y presiona “Guardar”	llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos modificados correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarInstitución”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos de la institución y se despliega un mensaje de error.

Tabla 53 Caso de Uso Modificar Institución

#### II.1.6.2.7.4. Caso de Uso: Gestionar Persona Particular

**Actor:** Administrador, Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Persona Particular se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Persona Particular” desde el Módulo del Administrador y del módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “PARTICULAR”	
2. Se carga todas las Personas Particulares y su respectiva opción.	

Tabla 54 Caso de Uso Gestionar Persona Particular

#### II.1.6.2.7.5. Caso de Uso: Registrar Persona Particular

**Actor:** Administrador, Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Persona Particular se explica el proceso de cómo se puede registrar desde el Módulo del Administrador y del Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador o Encargado de Ventas selecciona la opción “Registrar”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarCliente”	2. El Administrador o Encargado de Ventas Presiona “Cancelar” y se cierra la

	pantalla “Registrar Cliente” y se despliega la pantalla AdmPersona
3. El Administrador o Encargado de Ventas llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarCliente”	4. Se produce un error en el ingreso de datos de la persona y se despliega un mensaje de error.

Tabla 55 Caso de Uso Registrar Persona Particular

#### II.1.6.2.7.6. Caso de Uso: Modificar Persona Particular

**Actor:** Administrador, Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Persona Particular” se explica el proceso de cómo se modifica una persona particular de la base de datos, para ello se debe tener registrado una persona particular y seleccionarlo de la tabla.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador o Encargado de Ventas selecciona una Persona Particular y hace click en la imagen “ModificarCliente”	
2. Se carga la pantalla “ModificarCliente”	2. El Administrador o Encargado de Ventas presionar “Cancelar” y se cierra la pantalla de “Modificar Cliente” y se despliega la pantalla AdmPersona.
3. El Administrador o Encargado de Ventas modifica los datos que se ve convenientes hacerlo y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos modificados correctamente y se cierra la pantalla de	4. Se produce un error en el ingreso

“Modificar Cliente”.	de los datos de la persona y se despliega un mensaje de error.
----------------------	--

Tabla 56 Caso de Uso Modificar Persona Particular

## II.1.6.2.8. Gestionar Pedido

### II.1.6.2.8.1. Caso de Uso: Gestionar Pedido

**Actor:** Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Pedido se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Pedido” desde el Módulo del Encargado de Venta.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Encargado de Ventas selecciona “Gestionar Pedido”	
2. Se carga las opciones de pedidos.	

Tabla 57 Caso de Uso Gestionar Pedido

### II.1.6.2.8.2. Caso de Uso: Registrar Pedido de Producto

**Actor:** Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Registrar Pedido” se explica el proceso de cómo se puede registrar un pedido desde el Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Encargado de Ventas selecciona a una Persona o Institución o Empr esay la opción “Pedido Cartucho Re Manufacturado” – “Pedido de Impresora”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarPedidoCliente”- “RegistrarPedidoInstitucion”- “RegistrarPedidoEmpresa”.	2. El Encargado de Ventas Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de ”RegistrarPedidoCliente” – “RegistrarPedidoInstitucion” – “RegistrarPedidoEmpresa” y se despliega la pantalla “AdmPedidoPersona” –

	“AdmPedidoInstitucion” – “AdmPedidoEmrpesa”.
3. El Encargado de Ventas llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarPedidoCliente” - “RegistrarPedidoInstitucion” - “RegistrarPedidoEmpresa”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del pedido y se despliega un mensaje de error.

Tabla 58 Caso de Uso Registrar Pedido Cartucho Re Manufacturado

### II.1.6.2.8.3. Caso de Uso: Modificar Pedido Existente

**Actor:** Encargado de Ventas.

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Pedido” se explica el proceso de cómo se modifica un pedido de la base de datos, para ello se debe tener seleccionarlo de la tabla.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Encargado de Ventas selecciona un pedido y hace click en la imagen de ”Modificar Pedido”	
2. Se carga la pantalla “ModificarPedido” con los datos del pedido.	2. El Encargado de Ventas presionar “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarPedidoCliente” – “ModificarPedidoInstitucion” – “ModificarPedidoEmpresa”.
3. El Encargado de Ventas modifica los datos que se ve convenientes hacerlo y presiona “Guardar”	
4. Se guardan los datos modificados correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarPedidoCliente” – “ModificarPedidoInstitucion” –	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del pedido y se despliega

“ModificarPedidoEmpresa”.	un mensaje de error.
---------------------------	----------------------

Tabla 59 Caso de Uso Modificar Pedido Existente

#### II.1.6.2.8.4. Caso de Uso: Listar Detalle Pedido Existente

**Actor:** Encargado de Ventas.

**Explicación:** En el caso de uso “Listar Detalle Pedido Existente” se explica el proceso de cómo se puede ver de manera detallada el pedido, para ello se debe tener registrado y seleccionarlo de la tabla.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Encargado de Ventas selecciona un Pedido y presiona “Detalle Pedido”	
2. Se carga la pantalla “DetallePedidoCliente” – “DetallePedidoInstitucion” – “DetallePedidoEmpresa”.	2. El Encargado de Venta presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “DetallePedidoCliente” – “DetallePedidoInstitucion” – “DetallePedidoEmpresa”..
3. El Encargado de Ventas puede ver todos los datos del pedido.	
4. El Encargado de Ventas visualiza la pantalla “ReciboEntregaPedidoCliente” – “ReciboEntregaPedidoInstitucion” – “ReciboEntregaPEdidoEmpresa” con los datos del pedido.	

Tabla 60 Caso de Uso Detalle Pedido

#### II.1.6.2.9. Gestionar Venta

##### II.1.6.2.9.1. Caso de Uso: Gestionar Venta

**Actor:** Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Gestionar Venta” se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Venta Persona Empresa”, “Gestión Venta Institución” o “Gestión Venta Empresa” desde el Módulo del Encargado de Venta.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Encargado de Ventas selecciona “Gestionar Venta Persona Particular”, “Gestionar Venta Institución” o “Gestionar Venta Empresa”.	
2. Se carga todos las Personas Particulares, Instituciones o Empresas registradas en el sistema.	

Tabla 61 Caso de Uso Gestionar Venta

### II.1.6.2.9.2. Caso de Uso: Seleccionar Producto

**Actor:** Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Gestionar Producto” se explica el proceso de cómo se puede seleccionar u producto desde el Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Encargado de Ventas selecciona una de las opciones “Venta Cartucho Re Manufacturado” –“Venta de Impresora”.	1. El Encargado de Ventas selecciona una Persona Particular o Institución o Empresa.
2. Se despliega la pantalla “SeleccionarCartuchoCliente”- “SeleccionarCartuchoInstitucion”- “SeleccionarCartuchoEmpresa”- “SeleccionarImpresoraCliente”- “SeleccionarImpresoraInstitucion”- “SeleccionarImpresoraEmpresa”.	3. El Encargado de Ventas Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “SeleccionarCartuchoCliente”- “SeleccionarCartuchoInstitucion”- “SeleccionarCartuchoEmpresa”- 2. “SeleccionarImpresoraCliente”- “SeleccionarImpresoraInstitucion”- “SeleccionarImpresoraEmpresa”, y se despliega la pantalla AdmVentaPersona- AdmVentaInstitucion- AdmVentaEmpresa
3. El Encargado de Ventas llena todos los datos requeridos y presionar “Aceptar”	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “SeleccionarCartuchoCliente”- “SeleccionarCartuchoInstitucion”- “SeleccionarCartuchoEmpresa”-	4. Se produce un error en el ingreso de datos de la venta y se despliega un mensaje de error.

“SeleccionarImpresoraCliente”- “SeleccionarImpresoraInstitucion”- “SeleccionarImpresoraEmpresa”.	
--	--

Tabla 62 Caso de Uso Seleccionar Producto

### II.1.6.2.9.3. Caso de Uso: Confirmar Venta

**Actor:** Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Confirmar Venta” se explica el proceso de cómo se puede confirmar una venta desde el Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Encargado de Ventas presiona “RECIBO”	1. El encargado de Ventas hace click en la imagen “Modificar Venta” y se despliega la pantalla “ModificarVentaClienteCartucho” – “ModificarVentaInstitucionCartucho”- “ModificarVentaEmpresaCartucho”- “ModificarVentaClienteImpresora”- “ModificarVentaInstitucionImpresora”- “ModificarVentaEmpresaImpresora”. Modificados los datos de la venta el Encargado de Ventas presiona “GUARDAR” y se guardan los datos modificados correctamente y se cierra la pantalla. Presionando “CANCELAR” se cierra la pantalla. El Encargado de Ventas presiona el botón “CANCELAR”
2. El Encargado de Ventas visualiza la pantalla “Recibo_Cliente_Cartucho” - “Recibo_Cliente_Impresora” – “Recibo_Institucion_Cartucho”- “Recibo_Institucion_Impresora”- “Recibo_Empresa_Cartucho”- “Recibo_Empresa_Impresora” con los datos de la venta.	.

Tabla 63 Caso de Uso Confirmar Venta

**II.1.6.2.10. Gestionar Cuenta****II.1.6.2.10.1. Case de Uso: Gestionar Cuenta**

**Actor:** Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Gestionar Cuenta” se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Cuenta” desde el Módulo del Encargado de Venta.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Encargado de Ventas selecciona “Gestionar Cuenta Persona Particular”, “Gestionar Cuenta Institución” o “Gestionar Cuenta Empresa”.	
2. Se carga todos las Personas Particulares, Instituciones o Empresas registradas en el sistema.	

Tabla 64 Caso de Uso Gestionar Cuenta

**II.1.6.2.10.2. Caso de Uso: Seleccionar Producto**

**Actor:** Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Seleccionar Producto” se explica el proceso de cómo se puede seleccionar un producto desde el Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Encargado de Ventas selecciona la opción “Venta Cartucho Re Manufacturado” –“Venta de Impresora”.	1. El Encargado de Ventas selecciona una Persona Particular o Institución o Empresa.
2. Se despliega la pantalla “SeleccionarCartuchoCuentaCliente”- “SeleccionarCartuchoCuentaInstitucion”- “SeleccionarCartuchoCuentaEmpresa” - “SeleccionarImpresoraCuentaCliente” -	2. El Encargado de Ventas Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “SeleccionarCartuchoCuentaCliente”- “SeleccionarCartuchoCuentaInstitucion”- “SeleccionarCartuchoCuentaEmpresa” - “SeleccionarImpresoraCuentaCliente”

<p>“SeleccionarImpresoraCuentaInstitucion”-  “SeleccionarImpresoraCuentaEmpresa”</p>	<p>-  “SeleccionarImpresoraCuentaInstitucion”-  “SeleccionarImpresoraCuentaEmpresa”y  se despliega la pantalla  AdmVentaPersona-  AdmVentaInstitucion-  AdmVentaEmpresa</p>
<p>2. El Encargado de Ventas llena todos los datos requeridos y presiona “Aceptar”</p>	<p>3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.</p>
<p>4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de  “SeleccionarCartuchoCuentaCliente”-  “SeleccionarCartuchoCuentaInstitucion”-  “SeleccionarCartuchoCuentaEmpresa”  -  “SeleccionarImpresoraCuentaCliente”  -  “SeleccionarImpresoraCuentaInstitucion”-  “SeleccionarImpresoraCuentaEmpresa”</p>	<p>4. Se produce un error en el ingreso de datos de la cuenta y se despliega un mensaje de error.</p>

**Tabla 65 Caso de Uso Seleccionar Producto**

### II.1.6.2.10.3. Caso de Uso: Confirmar Cuenta

**Actor:** Encargado de Ventas

**Explicación:** En el caso de uso “Registrar Cuenta Cartucho Impresora” se explica el proceso de cómo se puede registrar una cuenta desde el Módulo Encargado de Ventas.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
<p>1. El Encargado de Ventas presiona “RECIBO”.</p>	<p>1. El encargado de Ventas hace click en la imagen “Modificar Venta” y se despliega la pantalla</p>

	<p>“ModificarCuentaClienteCartucho” –  “ModificarCuentaInstitucionCartucho”-  “ModificarCuentaEmpresaCartucho”-  “ModificarCuentaClienteImpresora”-  “ModificarCuentaInstitucionImpresora”  -“ModificarCuentaEmpresaImpresora”.</p> <p>Modificados los datos de la venta el Encargado de Ventas presiona “GUARDAR” y se guardan los datos modificados correctamente y se cierra la pantalla. Presionando “CANCELAR” se cierra la pantalla. El Encargado de Ventas presiona el botón “CANCELAR”</p>
<p>2. El Encargado de Ventas visualiza la pantalla  “ReciboCuentaClienteCartucho” -  “ReciboCuentaClienteImpresora” –“  ReciboCuentaInstitucionCartucho”-  “ReciboCuentaInstitucionImpresora”  - “ReciboCuentaEmpresaCartucho”-  “ReciboCuentaEmpresaImpresora”  con los datos de la venta.</p>	

**Tabla 66 Caso de Uso Confirmar Cuenta**

#### **II.1.6.2.10.4. Caso de Uso: Listar Cuentas Pendientes**

**Actor:** Encargado de Ventas.

**Explicación:** En el caso de uso “Cuentas Pendientes” se explica el proceso de cómo se puede ver las cuentas que no se pagaron por el cliente, para ello se debe tener registrado en la base de datos.

**Descripción:**

<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El Encargado de Ventas hace click en la imagen “Cuentas Pendientes”	

2. Se carga la pantalla “CuentaCliente”- “CuentaInstitucion”- “CuentaEmrpesa”	
---	--

Tabla 67 Caso de Uso Cuentas Pendientes

### II.1.6.2.11. Gestionar Control Cartucho

#### II.1.6.2.11.1. Caso de Uso: Gestionar Control Cartucho

**Actor:** Técnico Especializado en Cartuchos

**Explicación:** En el caso de uso “Gestionar Control Cartucho” se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Control Cartucho” desde del Módulo del Técnico Especializado.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado selecciona “CONTROL DE CARTUCHO”	
2. Se carga las opciones para el control del cartucho.	

Tabla 68 Caso de Uso Gestionar Control Cartucho

#### II.1.6.2.11.2. Caso de Uso: Registrar Control Cartucho

**Actor:** Técnico Especializado en Cartuchos

**Explicación:** En el caso de uso “Registrar Control Cartucho” se explica el proceso de cómo se puede registrar un nuevo control de cartucho desde el Módulo Técnico Especializado.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado en Cartuchos hace click en la imagen “Registrar Nuevo Control”	
2. Se carga la pantalla “VerificarCambios”	2. El Técnico Especializado en Cartuchos presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “VerificarCambios” y se despliega la pantalla “SeleccionarControlCartucho”.
3. El Técnico Especializado en Cartuchos ingresa los datos para el	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de

control del cartucho y puede seleccionar si se hizo algún cambio de insumos o no se hizo ningún cambio de insumos y presiona “Guardar”	texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “VerificarCambios”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del control de cartucho y se despliega un mensaje de error.

Tabla 69 Caso de Uso Registrar Control Cartucho

### II.1.6.2.11.3. Caso de Uso: Registrar Cambio de Insumos

**Actor:** Técnico Especializado en Cartuchos

**Explicación:** En el caso de uso “Registrar Cambios de Insumos” se explica el proceso de cómo se puede registrar los cambios de insumos a un cartucho desde el Módulo Técnico Especializado.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado en Cartuchos selecciona la opción de “Si” en la pantalla “VerificarCambios”.	
2. Se carga la pantalla “RegistrarInsumosCambiadosCartucho”	2. El Técnico Especializado en Cartuchos presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “RegistrarInsumosCambiadosCartucho” y se despliega la pantalla “SeleccionarControlCartucho”.
3. El Técnico Especializado en Cartuchos selecciona los insumos cambiados y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarInsumosCambiadosCartucho”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del control del cartucho y se despliega un mensaje de error.

Tabla 70 Caso de Uso Registrar Cambios de Insumos

### II.1.6.2.11.4. Caso de Uso: Buscar Control Cartucho

**Actor:** Técnico Especializado en Impresora

**Explicación:** En el caso de uso de Buscar Control Cartucho se explica el proceso de cómo se puede buscar un control de cartucho desde el Módulo del Técnico Especializado.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado en Cartuchos selecciona la opción “BUSCAR”	
2. Se carga la pantalla “BuscarControlCartucho”	
3. El Técnico Especializado ingresa el número del control de Cartucho que desea buscar.	3. El Técnico Especializado en Cartuchos presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “BuscarControlCartucho” y se despliega la pantalla “SeleccionarControlCartucho”.

Tabla 71 Caso de Uso Buscar Control Cartucho

**II.1.6.2.11.5. Caso de Uso: Modificar Control Cartucho**

**Actor:** Técnico Especializado en Cartuchos

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Control Cartucho” se explica el proceso de cómo se puede modificar un control de cartucho desde el Módulo Técnico Especializado.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado en Cartuchos hace click en la imagen “Modificar Control Cartucho”	
2. Se carga la pantalla “ControlCartuchoEncontrado”	2. El Técnico Especializado en Cartuchos presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ControlCartuchoEncontrado” y se despliega la pantalla “AdmControlCartucho”.
3. El Técnico Especializado en Cartuchos ingresa los datos para la modificación	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de

del control de cartucho y puede seleccionar si se hizo algún cambio de insumos o no se hizo ningún cambio de insumos y presiona “Guardar”	texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ControlCartuchoEncontrado”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del control del cartucho y se despliega un mensaje de error.

Tabla 72 Caso de Uso Modificar Control Cartucho

#### II.1.6.2.11.6. Caso de Uso: Listar Detalle de Cartucho

**Actor:** Técnico Especializado en Cartucho

**Explicación:** En el caso de uso de Detalle de Cartucho se explica el proceso de cómo se puede ver el detalle de un control de cartucho desde el Módulo del Técnico Especializado en Cartucho.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado en Cartuchos selecciona la opción “DETALLE”	
2. Se carga la pantalla “DetalleControlCartucho”	
3. El Técnico Especializado ingresa el número del control de Cartucho que desea buscar.	3. El Técnico Especializado en Cartuchos presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “DetalleControlCartucho” y se despliega la pantalla “AdmControlCartucho”.
4. Se carga la pantalla “DetalleControlcartucho” con los controles que se le hizo y sus fechas	4. Si no es correcto el número del control de cartucho se muestra un error en la pantalla.

Tabla 73 Caso de Uso Detalle Control Cartucho

#### II.1.6.2.12. Gestionar Control Impresora

##### II.1.6.2.12.1. Caso de Uso: Gestionar Control Impresora

**Actor:** Técnico Especializado en Impresoras

**Explicación:** En el caso de uso “Gestionar Control Impresora” se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Control Impresora” desde del Módulo del Técnico Especializado en Impresora.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado selecciona “CONTROL DE IMPRESORA”	
2. Se carga los datos de las Personas Particulares, Instituciones y Empresas.	

Tabla 74 Caso de Uso Gestionar Control Impresora

**II.1.6.2.12.2. Caso de Uso: Seleccionar Impresora**

**Actor:** Técnico Especializado en Impresoras

**Explicación:** En el caso de uso “Seleccionar Impresora” se explica el proceso de seleccionar el modelo de una impresora para registrar su control.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado hace click en la imagen “Registrar Control de Impresora”	
2. Se carga la pantalla “SeleccionarImpresoraReparadaCliente”	2. El Técnico Especializado presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “SeleccionarImpresoraReparadaCliente” y se despliega la pantalla AdmControlImpresoraPersona.
3. El Técnico Especializado selecciona un modelo de Impresora y presiona “Aceptar”.	
4. Se guardan los datos modificados correctamente y se cierra la pantalla de “SeleccionarImpresoraReparadaCliente”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos de la impresora o y se despliega un mensaje de error.

Tabla 75 Caso de Uso Seleccionar Impresora

**II.1.6.2.12.3. Caso de Uso: Registrar Control de Impresora**

**Actor:** Técnico Especializado en Impresoras

**Explicación:** En el caso de uso “Registrar Control de Impresora” se explica el proceso de cómo se puede registrar un control de impresora desde el Módulo Técnico Especializado.

**Descripción:**

<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El Técnico Especializado hace click en la imagen “Registrar Control de Impresora”	
2. Se carga la pantalla “SeleccionarImpresoraReparadaCliente” – “SeleccionarImpresoraReparadaIstitucion”- “SeleccionarImpresoraReparadaEmpresa”.	2. El Técnico Especializado presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “SeleccionarImpresoraReparadaCliente” - “SeleccionarImpresoraReparadaIstitucion”- “SeleccionarImpresoraReparadaEmpresa” y se despliega la pantalla AdmControlImpresora.
3. El Técnico Especializado en Impresora presiona “Aceptar”.	
4. Se carga la pantalla “RegistrarControlImpresoraReparadaCliente” – “RegistrarControlImpresoraReparadaIstitucion” - “RegistrarControlImpresoraReparadaEmpresa”.	4. El Técnico Especializado en Cartuchos presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “RegistrarControlImpresorareparadaCliente” ” – “RegistrarControlImpresoraReparadaIstitucion” - “RegistrarControlImpresoraReparadaEmpresa” y se despliega la pantalla “AdmControlImpresoraPersona”.
5. El Técnico Especializado en Impresora introduce los datos correspondientes para el control de impresora y selecciona si se hubo algún cambio de insumo o no se hizo ningún cambio y presiona “Guardar”	5. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
6. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarControlImpresoraReparadaCliente”.	6. Se produce un error en el ingreso de los datos del control de impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 76 Caso de Uso Registrar Control de Impresora

**II.1.6.2.12.4. Caso de Uso: Registrar Cambio de Insumos****Actor:** Técnico Especializado en Impresoras

**Explicación:** En el caso de uso “Registrar Cambios de Insumos” se explica el proceso de cómo se puede registrar los cambios de insumos a una impresora desde el Módulo Técnico Especializado en Impresora.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado en Impresora selecciona la opción de “Si” en la pantalla “RegistrarControlImpresoraReparadaCliente” – “RegistrarControlImpresoraReparadaInstitucion” - “RegistrarControlImpresoraReparadaEmpresa”.	
2. Se carga la pantalla “CambiosInsumosImpresoraReparadaCliente” - “CambiosInsumosImpresoraReparadaInstitucion” - “CambiosInsumosImpresoraReparadaEmpresa”.	2. El Técnico Especializado en Cartuchos presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “CambiosControlImpresoraReparadaCliente” - “CambiosInsumosImpresoraReparadaInstitucion” - “CambiosInsumosImpresoraReparadaEmpresa”y se despliega la pantalla “AdmControlImpresora”.
3. El Técnico Especializado en Impresora selecciona los insumos cambiados y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “CambiosInsumosImpresoraReparadaCliente” - “CambiosInsumosImpresoraReparadaInstitucion” - “CambiosInsumosImpresoraReparadaEmpresa”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del control de Impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 77 Caso de Uso Registrar Control de Insumos

**II.1.6.2.12.5. Caso de Uso: Buscar Control Impresora**

**Actor:** Técnico Especializado en Impresoras

**Explicación:** En el caso de uso de Buscar Control Impresora se explica el proceso de cómo se puede buscar un control de Impresora desde el Módulo del Técnico Especializado en Impresora.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado en Cartuchos hace click en la imagen de “Buscar Control impresora”	
2. Se carga la pantalla “BuscarImpresoraReparadaCliente” - “BuscarImpresoraReparadaInstitucion” - “BuscarImpresoraReparadaEmpresa”	

Tabla 78 Caso de Uso Buscar Control Impresora

#### II.1.6.2.12.6. Caso de Uso Modificar Control de Impresora

**Actor:** Técnico Especializado en Impresoras

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Control Impresora” se explica el proceso de cómo se puede modificar un control de Impresora desde el Módulo Técnico Especializado.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado en Cartuchos hace click en la imagen “Modificar Control Impresora”	
2. Se carga la pantalla “ModificarImpresoraReparadaCliente” - “ModificarImpresoraReparadaInstitucion” - “ModificarImpresoraReparadaEmpresa”.	2. El Técnico Especializado en Impresora presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarImpresoraReparadaCliente” - “ModificarImpresoraReparadaInstitucion” - “ModificarImpresoraReparadaEmpresa” y se despliega la pantalla “AdmControlImpresora”.
3. El Técnico Especializado en Cartuchos	3. El sistema determina que no se

ingresa los datos para la modificación del control de Impresora y puede seleccionar si se hizo algún cambio de insumos o no se hizo ningún cambio de insumos y presiona “Guardar”	llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarImpresoraReparadaCliente” - “ModificarImpresoraReparadaInstitucion” – “ModificarImpresoraReparadaEmpresa”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del control de Impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 79 Caso de Uso Modificar Control Impresora

#### II.1.6.2.12.7. Caso de Uso: Listar Detalle Control Impresora

**Actor:** Técnico Especializado en Impresoras

**Explicación:** En el caso de uso de Detalle de Impresora se explica el proceso de cómo se puede ver el detalle de un control de impresora desde el Módulo del Técnico Especializado en Impresora.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Técnico Especializado en Impresora selecciona la opción “DETALLE”	
2. Se carga la pantalla “DetalleControlImpresora” visualizando los diferentes controles que se le hizo a la impresora	

Tabla 80 Caso de Uso Detalle Control Impresora

#### II.1.6.2.13. Gestionar Historial

##### II.1.6.2.13.1. Caso de Uso: Gestionar Historial de Persona Particular

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Historial de Persona Particular se explica el proceso de cómo se carga la “Gestionar Historial de Persona Particular” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “PERSONA”	
2. Se carga todos los datos de las Personas y su respectiva opción.	

Tabla 81 Caso de Uso Gestionar Historial de Persona Particular

#### II.1.6.2.13.2. Caso de Uso: Detalle de Historial

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Detalle de Historial se explica el proceso de cómo se puede ver el detalle de la persona particular desde el Módulo del Técnico Especializado en Impresoras.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “Historial Persona”	
2. Se carga la pantalla “HistortialCliente” visualizando las diferentes compras y cuentas.	

Tabla 82 Caso de Uso Detalle de Historial

#### II.1.6.2.13.3. Caso de Uso: Gestionar Historial de Institución

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Historial de Institución se explica el proceso de cómo se carga la “Gestionar Historial de Institución” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “INSTITUCIÓN”	
2. Se carga todos los datos de las Instituciones y su respectiva opción.	

Tabla 83 Caso de Uso Gestionar Historial de Institución

#### II.1.6.2.13.4. Caso de Uso: Detalle de Historial

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Detalle de Historial se explica el proceso de cómo se puede ver el detalle de la institución desde el Módulo del Técnico Especializado en Impresoras.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “Historial Institución”	
2. Se carga la pantalla “HistorialInstitución” visualizando los diferentes compras y cuentas.	

Tabla 84 Caso de Uso Detalle de Historial

**II.1.6.2.13.5. Caso de Uso: Gestionar Historial de Empresa**

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Historial de Empresa se explica el proceso de cómo se carga la “Gestionar Historial de Empresa” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “EMPRESA”	
2. Se carga todos los datos de las Empresas y su respectiva opción.	

Tabla 85 Caso de Uso Gestionar Historial de Empresa

**II.1.6.2.13.6. Caso de Uso: Detalle de Historial**

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Detalle de Historial se explica el proceso de cómo se puede ver el detalle de la institución desde el Módulo del Técnico Especializado en Impresoras.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “Historial Empresa”	

2. Se carga la pantalla “HistortialEmpresa” visualizando los diferentes compras y cuentas.	
--	--

Tabla 86 Caso de Uso Detalle de Historial

## II.1.6.2.14. Gestionar Insumo de Cartucho

### II.1.6.2.14.1. Caso de Uso: Gestionar de Insumo e Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Insumo de Cartucho se explica el proceso de cómo se carga la “Gestionar Insumo de Cartucho” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “CARTUCHO”	
2. Se carga la pantalla “SeleccionarInsumoCartucho”.	

Tabla 87 Caso de Uso Gestionar Insumo de Cartucho

### II.1.6.2.14.2. Caso de Uso: Registrar Insumo de Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Insumo de Cartucho se explica el proceso de cómo se puede registrar desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “REGISTRAR”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarInsumoCartucho”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarInsumoCartucho” y se despliega la pantalla “SeleccionarInsumoCartucho”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente desplegando la pantalla de	4. Se produce un error en el ingreso de datos del insumo de cartucho y se

“SeleccionarInsumoCartucho”	despliega un mensaje de error.
-----------------------------	--------------------------------

Tabla 88 Registrar Insumo de Cartucho

### II.1.6.2.14.3. Caso de Uso: Modificar Insumo de Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Insumo de Cartucho” se explica el proceso de cómo se puede modificar un insumo de cartucho desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Insumo de Cartucho”	
2. Se carga la pantalla “ModificarInsumoCartucho”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarInsumoCartucho” y se despliega la pantalla “SeleccionarInsumoCartucho”.
3. El administrador ingresa los datos para la modificación de los datos del Insumo y puede seleccionar para que modelo es compatible y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarInsumoCartucho”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del Insumo de Cartucho y se despliega un mensaje de error.

Tabla 89 Caso de Uso Modificar Insumo de Cartucho

### II.1.6.2.15. Gestionar Insumo de Impresora

#### II.1.6.2.15.1. Caso de Uso: Gestionar Insumo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Insumo de Impresora se explica el proceso de cómo se carga la “Gestionar Insumo de Impresora” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
--------------	--------------

1. El Administrador selecciona “IMPRESORA”	
2. Se carga todos los datos de los Insumos y su respectiva opción.	

Tabla 90 Caso de Uso Gestionar Insumo de Impresora

### II.1.6.2.15.2. Caso de Uso: Registrar Insumo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Insumo de Impresora se explica el proceso de cómo se puede registrar desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “REGISTRAR”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarInsumoImpresora”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarInsumoImpresora” y se despliega la pantalla “AdmInsumoImpresora”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente desplegando la pantalla de “AdmInsumoImpresora”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del insumo de impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 91 Registrar Insumo de Impresora

### II.1.6.2.15.3. Caso de Uso: Modificar Insumo de Impresora

**Actor:** Administrador.

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Insumo de Impresora” se explica el proceso de cómo se puede modificar un insumo de impresora desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Insumo de Impresora”	

2. Se carga la pantalla “ModificarInsumoImpresora”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarInsumoImpresora” y se despliega la pantalla “AdmInsumoImpresora”.
3. El administrador ingresa los datos para la modificación de los datos del Insumo y puede seleccionar para que modelo es compatible y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarInsumoImpresora”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del Insumo de Impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 92 Caso de Uso Modificar Insumo Impresora

## II.1.6.2.16. Gestionar Inventario de Cartucho

### II.1.6.2.16.1. Caso de Uso: Gestionar Inventario de Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Inventario de Cartucho se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Inventario de Cartucho” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “INVENTARIO”	
2. Se carga todos los modelos de cartucho y sus respectivas opciones.	

Tabla 93 Caso de Uso Gestionar Carpeta Familiar

### II.1.6.2.16.2. Caso de uso: Registrar Nuevo Ingreso de Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de registrar Nuevo Ingreso de Cartucho se explica el proceso de cómo se puede registrar un nuevo ingreso al inventario del cartucho desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Registrar Nuevo Ingreso”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarNuevoIngresoCartucho”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarNuevoIngresoCartucho” y se despliega la pantalla “AdmInventarioCartucho”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar guardar	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarNuevoIngresoCartucho”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del ingreso y se despliega un mensaje de error.

Tabla 94 Caso de Uso Registrar nuevo Ingreso de Cartucho

### II.1.6.2.16.3. Caso de Uso: Detalle de Inventario de Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Detalle de Inventario de Cartucho se explica el proceso de cómo se puede ver un detalle desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “Detalle Inventario”	
2. Se despliega la pantalla “DetalleIngresoCartucho”	2. El Administrador Presiona “Atras” y se cierra la pantalla “DetalleIngresoCartucho” y se despliega la pantalla “AdmInventarioCartucho”.

Tabla 95 Caso de Uso Detalle de Ingreso de Cartucho

### II.1.6.2.16.4. Caso de Uso; Modificar Ingreso de Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Ingreso de Cartucho” se explica el proceso de cómo se puede modificar un ingreso de cartucho al inventario desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Insumo de Impresora”	
2. Se carga la pantalla “ModificarDetalleIngresoCartucho”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarDetalleIngresoCartucho” y se despliega la pantalla “AdInventarioCartucho”.
3. El administrador ingresa los datos para la modificación de los datos del ingreso y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarDetalleIngresoCartucho”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del ingreso y se despliega un mensaje de error.

**Tabla 96 Caso de Uso Modificar Ingreso de Cartucho**

**II.1.6.2.17. Gestionar Inventario Insumo de Cartucho****II.1.6.2.17.1. Caso de Uso: Gestionar Insumo de Cartucho**

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Inventario Insumo de Cartucho se explica el proceso de cómo se carga la “Gestionar Inventario Insumo de Cartucho” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El Administrador selecciona “INVENTARIO DE INSUMO DE CARTUCHO”	
2. Se carga la pantalla “SeleccionarInventarioInsumoCartucho”.	

**Tabla 97 Caso de Uso Gestionar Inventario Insumo de Cartucho**

**II.1.6.2.17.2. Caso de Uso: Registrar Nuevo Ingreso de Insumo**

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de registrar Nuevo Ingreso de Cartucho se explica el proceso de cómo se puede registrar un nuevo ingreso al inventario del cartucho desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Registrar Nuevo Ingreso”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarNuevoIngresoInsumoCartucho”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarNuevoIngresoInsumoCartucho” y se despliega la pantalla “SeleccionarInventarioInsumoCartucho”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarNuevoIngresoInsumoCartucho”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del ingreso y se despliega un mensaje de error.

Tabla 98 Caso de Uso Registrar Nuevo Ingreso de Insumo

### II.1.6.2.17.3. Caso de Uso: Detalle de Inventario de Insumo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Detalle de Inventario de Insumo de Cartucho se explica el proceso de cómo se puede ver un detalle desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “Detalle Inventario”	
2. Se despliega la pantalla “DetalleIngresoInsumoCartucho”	2. El Administrador Presiona “Atrás” y se cierra la pantalla “DetalleIngresoInsumoCartucho” y se despliega la pantalla “SeleccionarInventarioInsumoCartucho”.

Tabla 99 Caso de Uso Detalle de Inventario de Insumo

#### II.1.6.2.17.4. Caso de Uso: Modificar Ingreso de Insumo de Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Ingreso de Cartucho” se explica el proceso de cómo se puede modificar un ingreso de insumo de cartucho al inventario desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Ingreso de Insumo”	
2. Se carga la pantalla “ModificarDetalleIngresoInsumoCartucho”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarDetalleIngresoInsumoCartucho” y se despliega la pantalla “SeleccionarInventarioInsumoCartucho”.
3. El administrador ingresa los datos para la modificación de los datos del ingreso y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarDetalleIngresoInsumoCartucho”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del ingreso de Impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 100 Caso de Uso Modificar Ingreso de Insumo de Cartucho

#### II.1.6.2.18. Gestionar Inventario de Insumo de Impresora

##### II.1.6.2.18.1. Caso de Uso: Gestionar Inventario de Insumo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Inventario de Insumo de Impresora se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Inventario de Insumo de Impresora” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas

1. El Administrador selecciona “INVENTARIO DE INSUMO DE IMPRESORA”	
2. Se carga la pantalla “SeleccionarInventarioInsumoImpresora”.	

Tabla 101 Caso de Uso Gestionar Inventario Insumo de Cartucho

### II.1.6.2.18.2. Caso de Uso: Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Impresora se explica el proceso de cómo se puede registrar un nuevo ingreso al inventario del insumo desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Registrar Nuevo Ingreso”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarNuevoIngresoInsumoImpresora”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarNuevoIngresoInsumoImpresora” y se despliega la pantalla “SeleccionarInventarioInsumoImpresora”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarNuevoIngresoInsumoCartucho”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del ingreso y se despliega un mensaje de error.

Tabla 102 Caso de Uso Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Impresora

### II.1.6.2.18.3. Caso de Uso: Detalle de Inventario de Insumo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Detalle de Inventario de Insumo de Impresora se explica el proceso de cómo se puede ver un detalle desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas

1. El Administrador selecciona la opción “Detalle Inventario”	
2. Se despliega la pantalla “DetalleIngresoInsumoImpresora”	2. El Administrador Presiona “Atrás” y se cierra la pantalla “DetalleIngresoInsumoImpresora” y se despliega la pantalla “SeleccionarInventarioInsumoImpresora”.

Tabla 103 Caso de Uso Detalle de Inventario de Insumo

#### II.1.6.2.18.4. Caso de Uso: Modificar Ingreso de Insumo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Ingreso de Insumo de Impresora” se explica el proceso de cómo se puede modificar un ingreso de insumo de impresora al inventario desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Ingreso de Insumo”	
2. Se carga la pantalla “ModificarDetalleIngresoInsumoImpresora”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarDetalleIngresoInsumoImpresora” y se despliega la pantalla “SeleccionarInventarioInsumoImpresora”.
3. El administrador ingresa los datos para la modificación de los datos del ingreso y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarDetalleIngresoInsumoImpresora”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del ingreso de Impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 104 Caso de Uso Modificar Ingreso de Insumo de Impresora

#### II.1.6.2.19. Gestionar Tipo de Impresora

##### II.1.6.2.19.1. Caso de Uso: Gestionar Tipo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Tipo de Impresora se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Inventario Tipo de Impresora” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “TIPO”	
2. Se carga la pantalla “AdmTipoImpresora”.	

Tabla 105 Caso de Uso Gestionar Tipo de Impresora

**II.1.6.2.19.2. Caso de Uso: Registrar Tipo de Impresora**

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Tipo de Impresora se explica el proceso de cómo se puede registrar un nuevo tipo de impresora desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Registrar Tipo de Impresora”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarTipoImpresora”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarTipoImpresora” y se despliega la pantalla “AdmTipoImpresora”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarTipoImpresora”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del tipo de impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 106 Caso de Uso Registrar Tipo de Impresora

**II.1.6.2.19.3. Caso de Uso: Modificar Tipo de Impresora**

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Ingreso de Insumo de Impresora” se explica el proceso de cómo se puede modificar un ingreso de insumo de impresora al inventario desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Tipo de Impresora”	
2. Se carga la pantalla “ModificarTipoImpresora”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarTipoImpresora” y se despliega la pantalla “AdmTipoImpresora”.
3. El administrador ingresa los datos para la modificación de los datos del tipo y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarTipoImpresora”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del tipo de impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 107 Caso de Uso Modificar Tipo de Impresora

## II.1.6.2.20. Gestionar Impresora Venta

### II.1.6.2.20.1. Caso de Uso: Gestionar Impresora Venta

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Impresora Venta se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Impresora Venta” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “VENTA”	
2. Se carga la pantalla “AdmImpresoraVenta”.	

Tabla 108 Caso de Uso Gestionar Impresora Venta

### II.1.6.2.20.2. Caso de Uso: Registrar Impresora Venta

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Impresora Venta se explica el proceso de cómo se puede registrar un nueva impresora para la venta desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Registrar Nueva Impresora”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarImpresoraVenta”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarImpresoraVenta” y se despliega la pantalla “AdmImpresoraVenta”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarImpresoraVenta”	4. Se produce un error en el ingreso de datos de la impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 109 Caso de Uso Registrar Impresora Venta

### II.1.6.2.20.3. Caso de Uso: Modificar Impresora Venta

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Impresora Venta” se explica el proceso de cómo se puede modificar una impresora desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Impresora Venta”	
2. Se carga la pantalla “ModificarImpresoraVenta”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarImpresoraVenta” y se despliega la pantalla “AdmImpresoraVenta”.
3. El administrador ingresa los datos para	3. El sistema determina que no se

la modificación de los datos del tipo y presiona “Guardar”	llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarImpresoraVenta”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos de la impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 110 Caso de Uso Modificar Impresora Venta

### II.1.6.2.21. Gestionar Impresora Reparada

#### II.1.6.2.21.1. Caso de Uso: Gestionar Impresora Reparada

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Impresora Reparada se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Impresora Reparada” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “REPARADA”	
2. Se carga la pantalla “AdmImpresoraReparada”.	

Tabla 111 Caso de Uso Gestionar Impresora Reparada

#### II.1.6.2.21.2. Caso de Uso: Registrar Impresora Reparada

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Impresora Reparada se explica el proceso de cómo se puede registrar un nueva impresora que se repara desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Registrar Nueva Impresora”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarImpresoraReparada”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarImpresoraReparada” y se despliega la pantalla “AdmImpresoraReparada”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y

	muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarImpresoraReparada”	4. Se produce un error en el ingreso de datos de la impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 112 Caso de Uso Registrar Impresora Reparada

### II.1.6.2.21.3. Caso de Uso: Modificar Impresora Reparada

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Impresora Reparada” se explica el proceso de cómo se puede modificar una impresora desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Impresora Reparada”	
2. Se carga la pantalla “ModificarImpresoraReparada”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarImpresoraReparada” y se despliega la pantalla “AdmImpresoraReparada”.
3. El administrador ingresa los datos para la modificación de los datos del tipo y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarImpresoraReparada”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos de la impresora y se despliega un mensaje de error.

Tabla 113 Caso de Uso Modificar Impresora Venta

### II.1.6.2.22. Gestionar Inventario de Impresora

#### II.1.6.2.22.1. Caso de Uso: Gestionar Inventario de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Inventario de Impresora se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Inventario de Impresora” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “INVENTARIO”	
2. Se carga todos los modelos de Impresora y sus respectivas opciones.	

Tabla 114 Caso de Uso Gestionar Inventario de Impresora

**II.1.6.2.22.2. Caso de uso: Registrar Nuevo Ingreso de Impresora**

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Nuevo Ingreso de Impresora se explica el proceso de cómo se puede registrar un nuevo ingreso al inventario de la impresora desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Registrar Nuevo Ingreso”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarNuevoIngresoImpresoraVenta”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarNuevoIngresoImpresoraVenta” y se despliega la pantalla “InventarioServiciosImpresora”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarNuevoIngresoImpresoraVenta”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del ingreso y se despliega un mensaje de error.

Tabla 115 Caso de Uso Registrar nuevo Ingreso de Impresora

**II.1.6.2.22.3. Caso de Uso: Detalle de Inventario de Impresora**

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Detalle de Inventario de Impresora se explica el proceso de cómo se puede ver un detalle desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona la opción “Detalle Inventario”	
2. Se despliega la pantalla “DetalleIngresoImpresora”	2. El Administrador Presiona “Atrás” y se cierra la pantalla “DetalleIngresoImpresora” y se despliega la pantalla “InventarioServiciosImpresora”.

Tabla 116 Caso de Uso Detalle de Ingreso de Impresora

#### II.1.6.2.22.4. Caso de Uso: Modificar Ingreso de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Modificar Ingreso de Impresora” se explica el proceso de cómo se puede modificar un ingreso de impresoras al inventario desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Modificar Ingreso de Impresora”	
2. Se carga la pantalla “ModificarDetalleIngresoImpresoraVenta”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ModificarDetalleIngresoImpresoraVenta” y se despliega la pantalla “InventarioServiciosImpresora”.
3. El administrador ingresa los datos para la modificación de los datos del ingreso y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del ingreso de Impresora y

“ModificarDetalleIngresoImpresoraVenta”.	se despliega un mensaje de error.
--	-----------------------------------

Tabla 117 Caso de Uso Modificar Ingreso de Impresora

### II.1.6.2.23. Gestionar Control Recibo

#### II.1.6.2.23.1. Caso de Uso: Gestionar Control de Recibo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Control Recibo se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Control Recibo” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “VENTA”	
2. Se carga la pantalla “AdmControlRecibo”.	

Tabla 118 Caso de Uso Gestionar Control Recibo

#### II.1.6.2.23.2. Caso de Uso: Registrar Control Recibo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Control Recibo se explica el proceso de cómo se puede registrar un nuevo control de recibo de venta desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Registrar Control”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarControlRecibo”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarControlRecibo” y se despliega la pantalla “AdmControlRecibo”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.

4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarControlrecibo”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del control y se despliega un mensaje de error.
---	---

Tabla 119 Caso de Uso Registrar Control Recibo

### II.1.6.2.23.3. Caso de Uso: Confirmar Administrador

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Confirmar Administrador” se explica el proceso de cómo se puede confirmar al administrador desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en el botón “Guardar” en la pantalla de “RegistrarControlRecibo”	
2. Se carga la pantalla “ConfirmarAdministrador”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ConfirmarAdministrador” y se despliega la pantalla “AdmControlRecibo”.
3. El Administrador ingresa los datos para la confirmación de los datos del usuario y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ConfirmarAdministrador”.	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del usuario y se despliega un mensaje de error.

Tabla 120 Caso de Uso Confirmar Administrador

### II.1.6.2.23.4. Caso de Uso: Modificar Control Recibo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Modificar Control Recibo se explica el proceso de cómo se puede modificar un control de recibo de venta desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas

1. El Administrador selecciona un control de recibo y hace click en la imagen “Modificar Control Recibo”	
2. Se despliega la pantalla “ModificarControlRecibo”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “ModificarControlRecibo” y se despliega la pantalla “AdmControlRecibo”.
3. El Administrador modificar todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarControlrecibo”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del control y se despliega un mensaje de error.

Tabla 121 Caso de Uso Modificar Control Recibo

#### II.1.6.2.23.5. Caso de Uso: Confirmar Modificación

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Confirmar Modificación” se explica el proceso de cómo se puede confirmar los cambios realizados en el control de recibo desde el Módulo Administrador.

#### Descripción:

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en el botón “Guardar” en la pantalla de “ModificarControlRecibo”	
2. Se carga la pantalla “ConfirmarModificarControlRecibo”.	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla de “ConfirmarModificarControlRecibo” y se despliega la pantalla “AdmControlRecibo”.
3. El Administrador ingresa los datos para la confirmación de los datos del usuario y presiona “Guardar”	3. El sistema determina que no se llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de	4. Se produce un error en el ingreso de los datos del usuario y se despliega

“ConfirmarAdministrador”.	un mensaje de error.
---------------------------	----------------------

Tabla 122 Caso de Uso Confirmar Modificación

### II.1.6.2.4. Gestionar Cartucho

#### II.1.6.2.24.1. Caso de Uso: Gestionar Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Cartucho se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Cartucho” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “CARTUCHO”	
2. Se carga la pantalla “AdmCartucho”.	

Tabla 123 Caso de Uso Gestionar Cartucho

#### II.1.6.2.24.2. Caso de Uso: Registrar Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Registrar Cartucho se explica el proceso de cómo se puede registrar un nuevo cartucho desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “REGISTRAR”	
2. Se despliega la pantalla “RegistrarCartucho”	2. El Administrador presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “RegistrarCartucho” y se despliega la pantalla “AdmCartucho”.
3. El Administrador llena todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “RegistrarCartucho”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del control y se despliega un mensaje de error.

Tabla 124 Caso de Uso Registrar Cartucho

#### II.1.6.2.24.3. Caso de Uso: Modificar Cartucho

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Modificar Cartucho se explica el proceso de cómo se puede modificar un cartucho desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona un control de recibo y hace click en la imagen “Modificar Cartucho”	
2. Se despliega la pantalla “ModificarCartucho”	2. El Administrador Presiona “Cancelar” y se cierra la pantalla “ModificarCartucho” y se despliega la pantalla “AdmCartucho”.
3. El Administrador modificar todos los datos requeridos y presionar “Guardar”.	3. El sistema determina que no llenaron correctamente los campos de texto y muestra un mensaje.
4. Se guardan los datos correctamente y se cierra la pantalla de “ModificarCartucho”	4. Se produce un error en el ingreso de datos del cartucho y se despliega un mensaje de error.

Tabla 125 Caso de Uso Modificar Cartucho

## II.1.6.2.25. Gestionar Backup

### II.1.6.2.25.1. Caso de Uso Gestionar Backup

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Backup se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Backup” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “BASE DE DATOS”	
2. Se carga la pantalla “AdmBasedeDatos”.	

Tabla 126 Caso de Uso Gestionar Cartucho

### II.1.6.2.25.2. Caso de Uso: Generar Backup

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Generar Backup se explica el proceso de cómo se puede generar una copia de la base de datos del sistema desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador hace click en la imagen “Generar Backup”	

Tabla 127 Caso de Uso Generar Backup

## II.1.6.2.26. Gestionar Reporte de Ventas de Cartuchos

### II.1.6.2.26.1. Caso de Uso: Gestionar Reporte de Ventas de Cartuchos

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Reporte de Ventas de Cartuchos se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Reporte de Ventas de Cartucho” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “REPORTE”.	
2. Se carga la pantalla “AdmReporteCartucho”.	

Tabla 128 Caso de Uso Gestionar Reporte de Ventas de Cartuchos

### II.1.6.2.26.2. Caso de Uso: Gestionar Reporte de Ventas de Cartuchos por Modelo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Reporte de Ventas por Modelos se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Reporte de Ventas por Modelos” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “REPORTE POR MODELOS”.	

2. Se carga la pantalla “SeleccionarClienteModeloReporte”.	
--	--

Tabla 129 Caso de Uso Gestionar Reporte de Ventas por Modelo

### II.1.6.2.26.3. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Cartucho a Persona Particular por Modelo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Persona Particular por Modelo” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las personas particulares según el modelo de cartucho re manufacturado desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Personas Particulares” y el modelo y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarClienteModeloReporte”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarClienteModeloReporte” y se despliega la pantalla “AdmReporteCartucho”.
2. Se carga la pantalla “ReporteClienteModeloCartucho”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 130 Caso de Uso Reporte de Ventas a Personas Particular por Modelo

### II.1.6.2.26.4. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Cartucho a Instituciones por Modelo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Instituciones por Modelo” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las Instituciones según el modelo de cartucho re manufacturado desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Instituciones” y el modelo y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarClienteModeloReporte”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarClienteModeloReporte” y se despliega la pantalla

	“AdmReporteCartucho”.
2. Se carga la pantalla “ReporteInstitucionModeloCartucho”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 131 Caso de Uso Reporte de Ventas a Instituciones por Modelo

#### II.1.6.2.26.5. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Cartucho a Empresas por Modelo

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Empresas por Modelo” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las Empresas según el modelo de cartucho re manufacturado desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Empresas” y el modelo y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarClienteModeloReporte”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarClienteModeloReporte” y se despliega la pantalla “AdmReporteCartucho”.
2. Se carga la pantalla “ReporteEmpresaModeloCartucho”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 132 Caso de Uso Reporte de Ventas a Empresas por Modelo

#### II.1.6.2.26.6. Caso de Uso: Generar Gestionar Reporte de Ventas de Cartucho de Cartuchos por Mes y Año

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Reporte de Ventas por Mes y Años se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Reporte de Ventas por Mes y Año” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “REPORTE POR MES”.	
2. Se carga la pantalla “SeleccionarClienteMesReporte”.	

Tabla 133 Caso de Uso Gestionar Reporte de Ventas por Mes y Año

#### II.1.6.2.26.7. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Cartuchos a Persona Particular por Mes y Año

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Persona Particular por Mes y Año” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas de cartuchos re manufacturados a las personas particulares según el mes y el año desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Personas Particulares”, el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarClienteMesReporte”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarClienteMesReporte” y se despliega la pantalla “AdmReporteCartucho”.
2. Se carga la pantalla “ReporteMesClienteCartucho”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 134 Caso de Uso Reporte de Ventas a Personas Particular por Mes y Año

#### II.1.6.2.26.8. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Cartuchos a Instituciones por Mes y Año

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Instituciones por Mes y Año” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas de cartuchos re manufacturados a las Instituciones según el mes y el año desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El Administrador selecciona en la lista “Instituciones”, el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarClienteMesReporte”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarClienteMesReporte” y se despliega la pantalla “AdmReporteCartucho”.
2. Se carga la pantalla “ReporteMesInstitucionCartucho”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

**Tabla 135 Caso de Uso Reporte de Ventas a Instituciones por Mes y Año**

#### **II.1.6.2.26.9. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Cartuchos a Empresas por Mes y Año**

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Empresas por Mes y Año” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las Empresas según el mes y año de cartucho re manufacturados desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

<b>Curso Normal</b>	<b>Alternativas</b>
1. El Administrador selecciona en la lista “Empresas”, el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarClienteMesReporte”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarClienteMesReporte” y se despliega la pantalla “AdmReporteCartucho”.
2. Se carga la pantalla “ReporteMesEmpresaCartucho”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

**Tabla 136 Caso de Uso Reporte de Ventas a Empresas por Mes y Año**

### II.1.6.2.26.10. Caso de Uso: Generar Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Persona Particular

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Persona Particular” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas diarias a Personas Particulares de cartucho re manufacturados desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Persona Particular”, el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarClienteReporte”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarClientReporte” y se despliega la pantalla “AdmReporteCartucho”.
2. Se carga la pantalla “ReporteClienteDiarioCartucho”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 137 Caso de Uso Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Persona Particular

### II.1.6.2.26.11. Caso de Uso: Generar Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Institución

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Institución” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas diarias a Institución de cartucho re manufacturados desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Persona Particular”, el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarClienteReporte”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarClientReporte” y se despliega la pantalla “AdmReporteCartucho”.
2. Se carga la pantalla	2. Puede guardar el Reporte en

“ReporteInstitucionDiarioCartucho”.	formato PDF para su libre transporte del reporte.
-------------------------------------	---

Tabla 138 Caso de Uso Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Institución

### II.1.6.2.26.12. Caso de Uso Generar Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Empresa

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Empresa” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas diarias a Empresa de cartucho re manufacturados desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Persona Particular”, el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarClienteReporte”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarClientReporte” y se despliega la pantalla “AdmReporteCartucho”.
2. Se carga la pantalla “ReporteEmpresaDiarioCartucho”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 139 Caso de Uso Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Empresa

### II.1.6.2.27. Gestionar Generar Reporte de Venta de Impresoras

#### II.1.6.2.27.1. Gestionar Generar Reporte de Venta de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Reporte de Ventas de Impresoras se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Reporte de Ventas de Impresoras” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “REPORTE”.	

2. Se carga la pantalla “AdmReporteImpresora”.	
--	--

Tabla 140 Caso de Uso Gestionar Reporte de Ventas de Impresora

### II.1.6.2.27.2. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Impresoras por Tipo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Reporte de Ventas de Impresoras por Tipo de Impresora se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Reporte de Ventas de Impresoras por Tipo de Impresora” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “REPORTE POR TIPO DE IMPRESORA”.	
2. Se carga la pantalla “SeleccionarReporteTipoImpresora”.	

Tabla 141 Caso de Uso Gestionar Reporte de Ventas de Impresora por Tipo de Impresora

### II.1.6.2.27.3. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas a Persona Particular por Tipo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Persona Particular por Tipo de Impresora” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las personas particulares según el tipo de impresora desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Personas Particulares” y el Tipo de Impresora y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarReporteTipoImpresora”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarReporteTipoImpresora” y se despliega la pantalla “AdmReporteImpresora”.
2. Se carga la pantalla “ReporteVentaImpresoraTipoImpresoraCliente”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 142 Caso de Uso Reporte de Ventas a Personas Particular por Tipo de Impresora

#### II.1.6.2.27.4. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas a Instituciones por Tipo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Instituciones por Tipo de Impresora” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las instituciones según el tipo de impresora desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Instituciones” y el Tipo de Impresora y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarReporteTipoImpresora”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarReporteTipoImpresora” y se despliega la pantalla “AdmReporteImpresora”.
2. Se carga la pantalla “ReporteVentaImpresoraTipoImpresoraInstitucion”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 143 Caso de Uso Reporte de Ventas a Instituciones por Tipo de Impresora

#### II.1.6.2.27.5. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas a Empresas por Tipo de Impresora

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Empresas por Tipo de Impresora” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las empresas por el tipo de impresora desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Empresas” y el Tipo de Impresora y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarReporteTipoImpresora”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarReporteTipoImpresora” y se despliega la pantalla “AdmReporteImpresora”.
2. Se carga la pantalla	2. Puede guardar el Reporte en

“ReporteVentaImpresoraTipoImpresoraEmpresa”.	formato PDF para su libre transporte del reporte.
--	---

Tabla 144 Caso de Uso Reporte de Ventas a Empresas por Modelo

#### II.1.6.2.27.6. Caso de Uso: Generar Gestionar Reporte de Ventas de Impresoras por Mes y Año

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso de Gestionar Reporte de Ventas de Impresoras por Mes y Años se explica el proceso de cómo se carga la “Gestión Reporte de Ventas por Mes y Año” desde el Módulo del Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona “REPORTE POR MES”.	
2. Se carga la pantalla “SeleccionarReporteMesImpresora”.	

Tabla 145 Caso de Uso Gestionar Reporte de Ventas de Impresora por Mes y Año

#### II.1.6.2.27.7. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Impresoras a Persona Particular por Mes y Año

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Persona Particular por Mes y Año” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las personas particulares según el mes y el año desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Personas Particulares” y el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarReporteMesImpresora”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarReporteMesImpresora” y se despliega la pantalla “AdmReporteImpresora”.
2. Se carga la pantalla “ReporteMesClienteImpresora”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

--	--

Tabla 146 Caso de Uso Reporte de Ventas a Personas Particular por Mes y Año

### II.1.6.2.27.8. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Impresoras a Instituciones por Mes y Año

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Instituciones por Mes y Año” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las instituciones según el mes y el año desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Instituciones” y el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarReporteMesImpresora”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarReporteMesImpresora” y se despliega la pantalla “AdmReporteImpresora”.
2. Se carga la pantalla “ReporteMesInstitucionImpresora”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 147 Caso de Uso Reporte de Ventas a Instituciones por Mes y Año

### II.1.6.2.27.9. Caso de Uso: Generar Reporte de Ventas de Impresoras a Empresas por Mes y Año

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Ventas a Empresas por Mes y Año” se explica el proceso de cómo generar un reporte de ventas a las Empresas según el mes y año desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista	1. EL Administrador presiona

“Empresas” y el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarReporteMesImpresora”.	“Cancelar” en la pantalla “SeleccionarReporteMesImpresora” y se despliega la pantalla “AdmReporteImpresora”.
2. Se carga la pantalla “ReporteMesEmpresaImpresora”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 148 Caso de Uso Reporte de Ventas a Empresas por Mes y Año

#### II.1.6.2.27.10. Caso de Uso: Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Persona Particular

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Venta Diaria de Impresora a Persona Particular” se explica el proceso de cómo generar un reporte de venta diaria de impresoras a personas particulares desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Personas Particulares” y el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarReporteDiariaImpresora”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarReporteDiariaImpresora” y se despliega la pantalla “AdmReporteImpresora”.
2. Se carga la pantalla “ReporteClienteDiarioImpresora”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 149 Caso de Uso Reporte de Venta Diaria de Impresora a Persona Particular

#### II.1.6.2.27.11. Caso de Uso: Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Institución

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Venta Diaria de Impresora a Institución” se explica el proceso de cómo generar un reporte de venta diaria de impresoras a institución desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Institución” y el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarReporteDiariaImpresora”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarReporteDiariaImpresora” y se despliega la pantalla “AdmReporteImpresora”.
2. Se carga la pantalla “ReporteInstitucionDiarioImpresora”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 150 Caso de Uso Reporte de Venta Diaria de Impresora a Institución

### II.1.6.2.27.12. Caso de Uso: Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Empresa

**Actor:** Administrador

**Explicación:** En el caso de uso “Reporte de Venta Diaria de Impresora a Empresa” se explica el proceso de cómo generar un reporte de venta diaria de impresoras a empresa desde el Módulo Administrador.

**Descripción:**

Curso Normal	Alternativas
1. El Administrador selecciona en la lista “Institución” y el mes y el año y presionar el botón “Generar” en la pantalla “SeleccionarReporteDiariaImpresora”.	1. EL Administrador presiona “Cancelar” en la pantalla “SeleccionarReporteDiariaImpresora” y se despliega la pantalla “AdmReporteImpresora”.
2. Se carga la pantalla “ReporteEmpresaDiarioImpresora”.	2. Puede guardar el Reporte en formato PDF para su libre transporte del reporte.

Tabla 151 Caso de Uso Reporte de Venta Diaria de Impresora a Empresa

## II.1.7. Modelado de Diagrama de Actividades

### II.1.7.1. 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 actividad se utilizan para modelar los aspectos dinámicos de un sistema, esto implica modelar los pasos secuenciales de un proceso.

#### II.1.7.1.1. Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado.
- Identificar posibles mejoras en el sistema.

#### II.1.7.1.2. Alcances

- Describir los procesos del sistema y los clientes
- Identificar y definir los procesos de los casos de uso según los objetivos de la organización.
- Definir un diagrama de actividad para cada caso de uso del sistema.

#### II.1.7.2. Diagrama de Actividades

##### II.1.7.2.1. Ingreso de usuarios al sistema

##### II.1.7.2.1.1. Validar Usuario

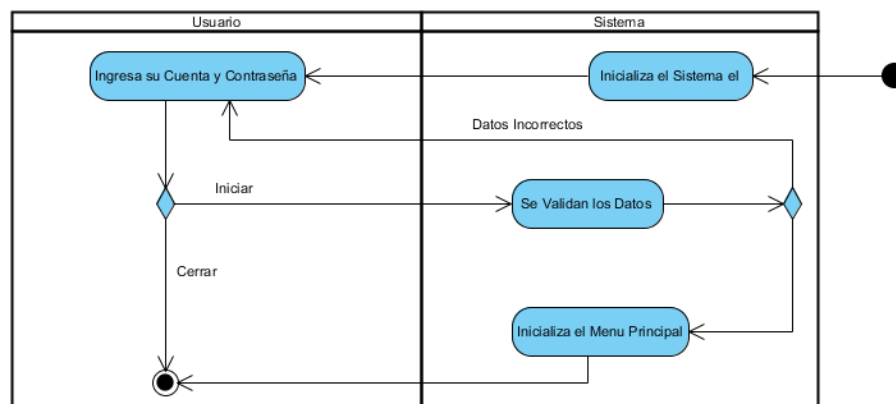


Figura 37 Actividad Validar Usuario

##### II.1.7.2.2. Gestionar Cargo

##### II.1.7.2.2.1. Gestionar Cargo

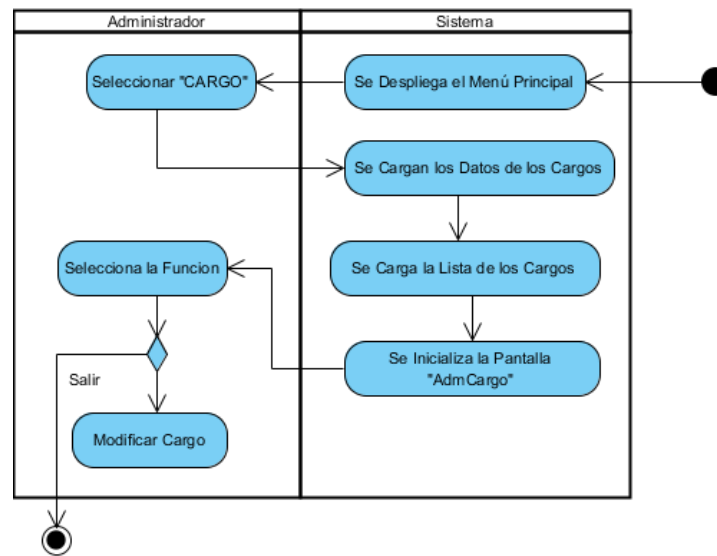


Figura 38 Actividad Gestionar Cargo

### II.1.7.2.2.2. Modificar Cargo

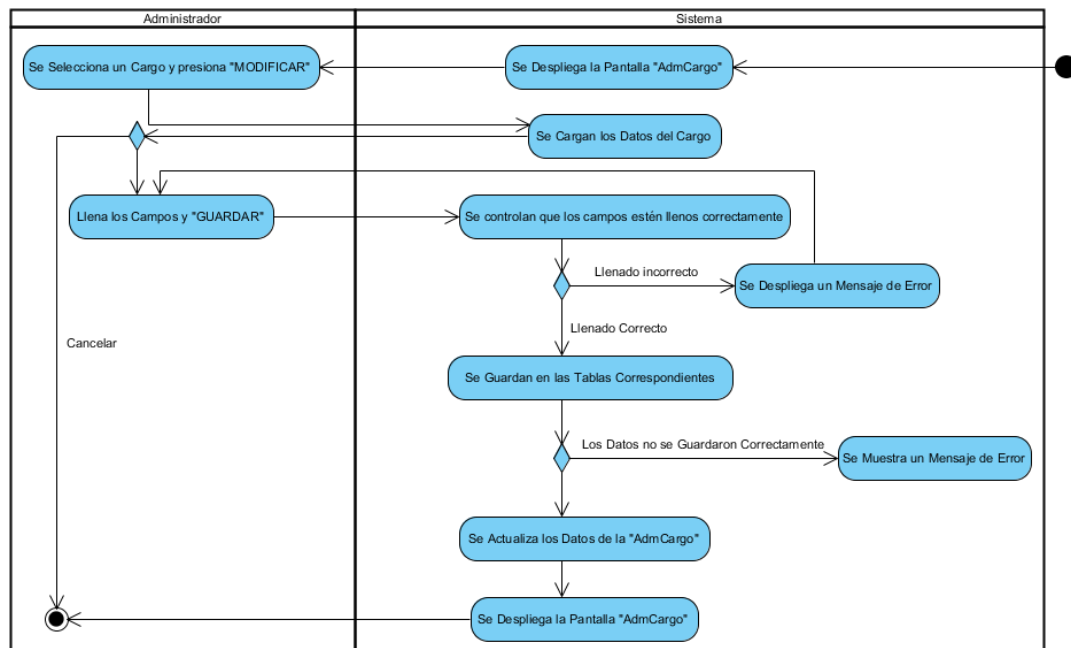


Figura 39 Actividad Modificar Cargo

### II.1.7.2.3. Gestionar Cartucho

#### II.1.7.2.3.1. Gestionar Cartucho

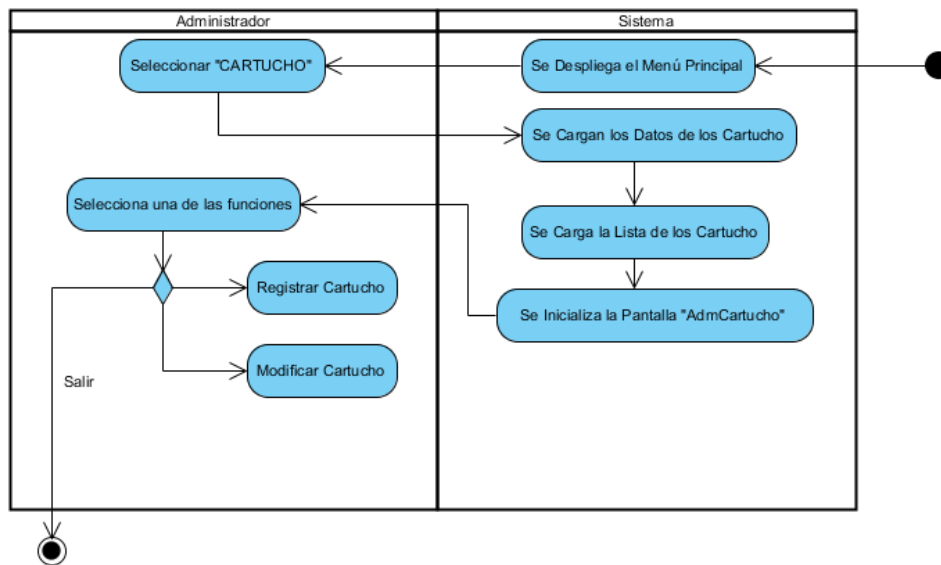


Figura 40 Actividad Gestionar Cartucho

### II.1.7.2.3.2. Registrar Cartucho

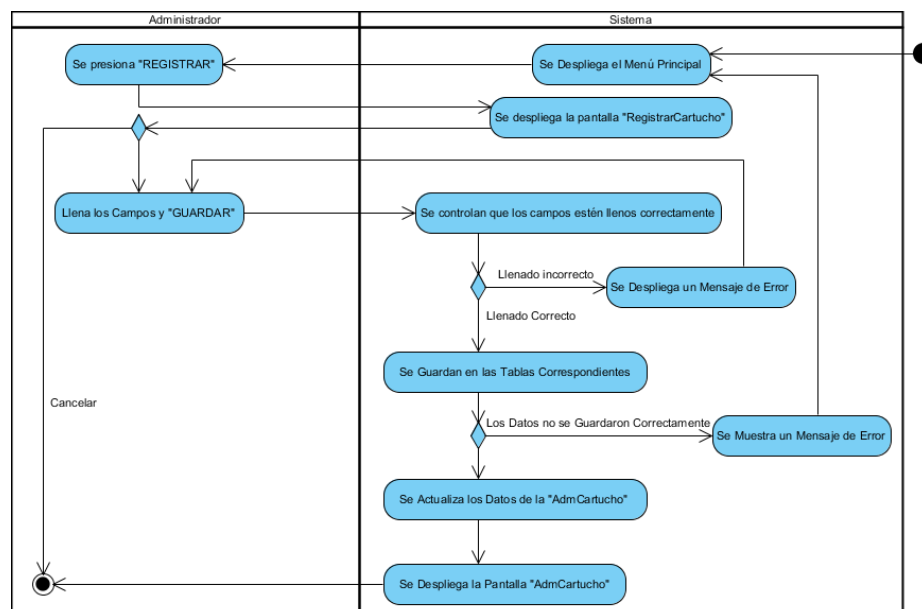


Figura 41 Actividad Registrar Cartucho

### II.1.7.2.3.3. Modificar Cartucho

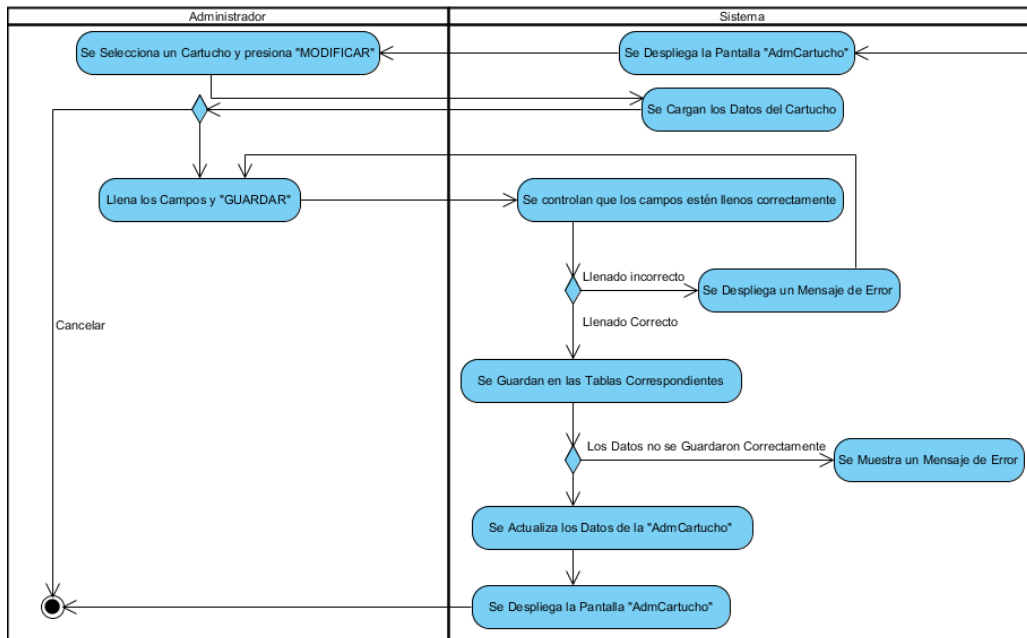


Figura 42 Actividad Modificar Cartucho

**II.1.7.2.4. Gestionar Control de Cartucho**

**II.1.7.2.4.1. Gestionar Control de Cartucho**

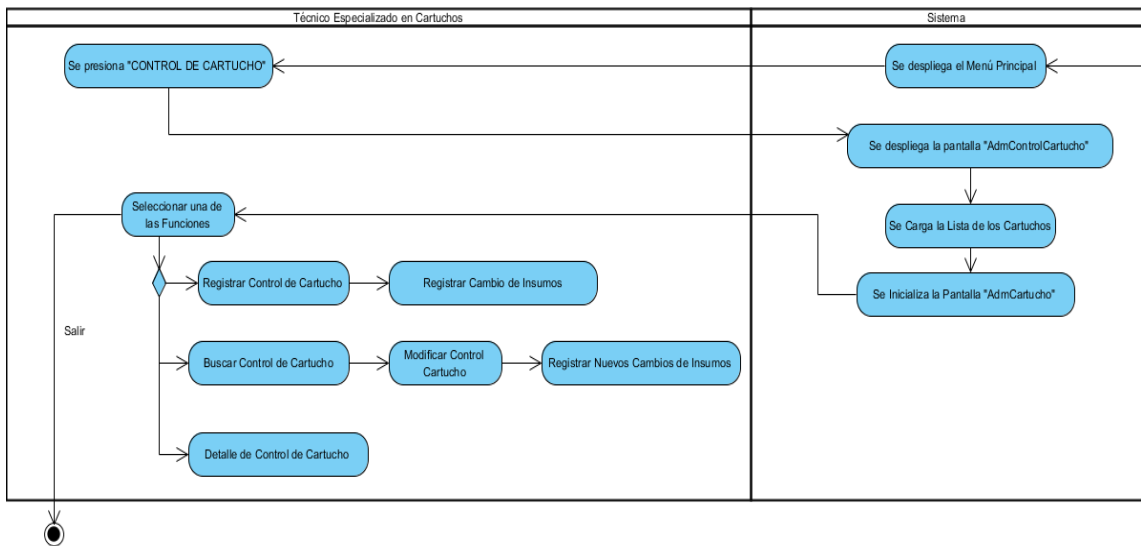


Figura 43 Actividad Gestionar Control Cartucho

**II.1.7.2.4.2. Listar Detalle Control de Cartucho**

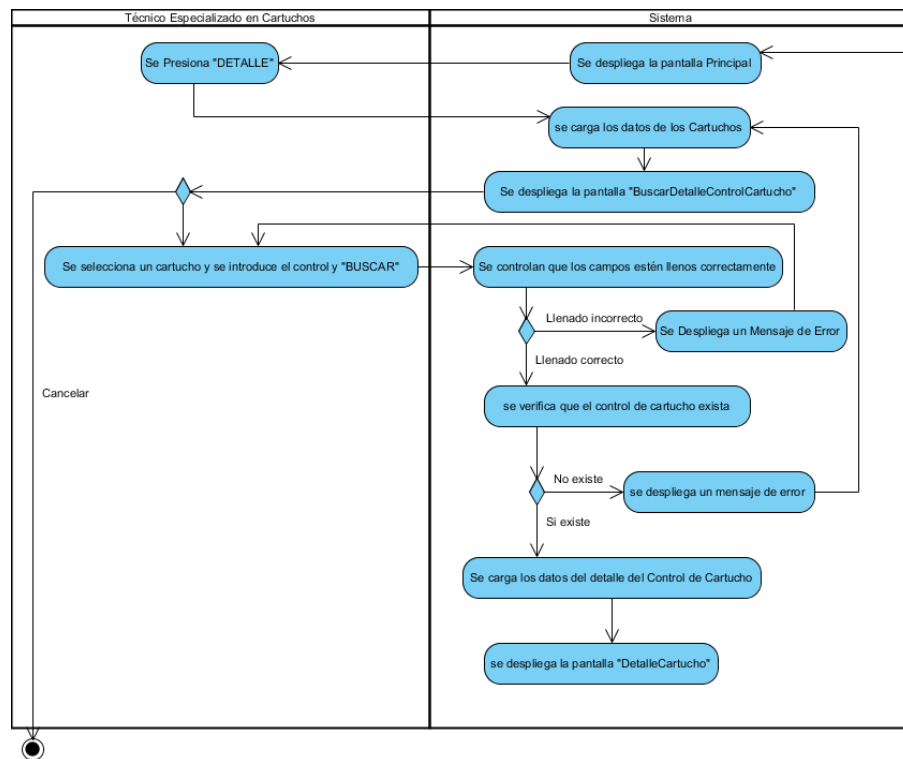


Figura 44 Actividad Listar Detalle Control de Cartucho

#### II.1.7.2.4.3. Registrar Control de Cartucho

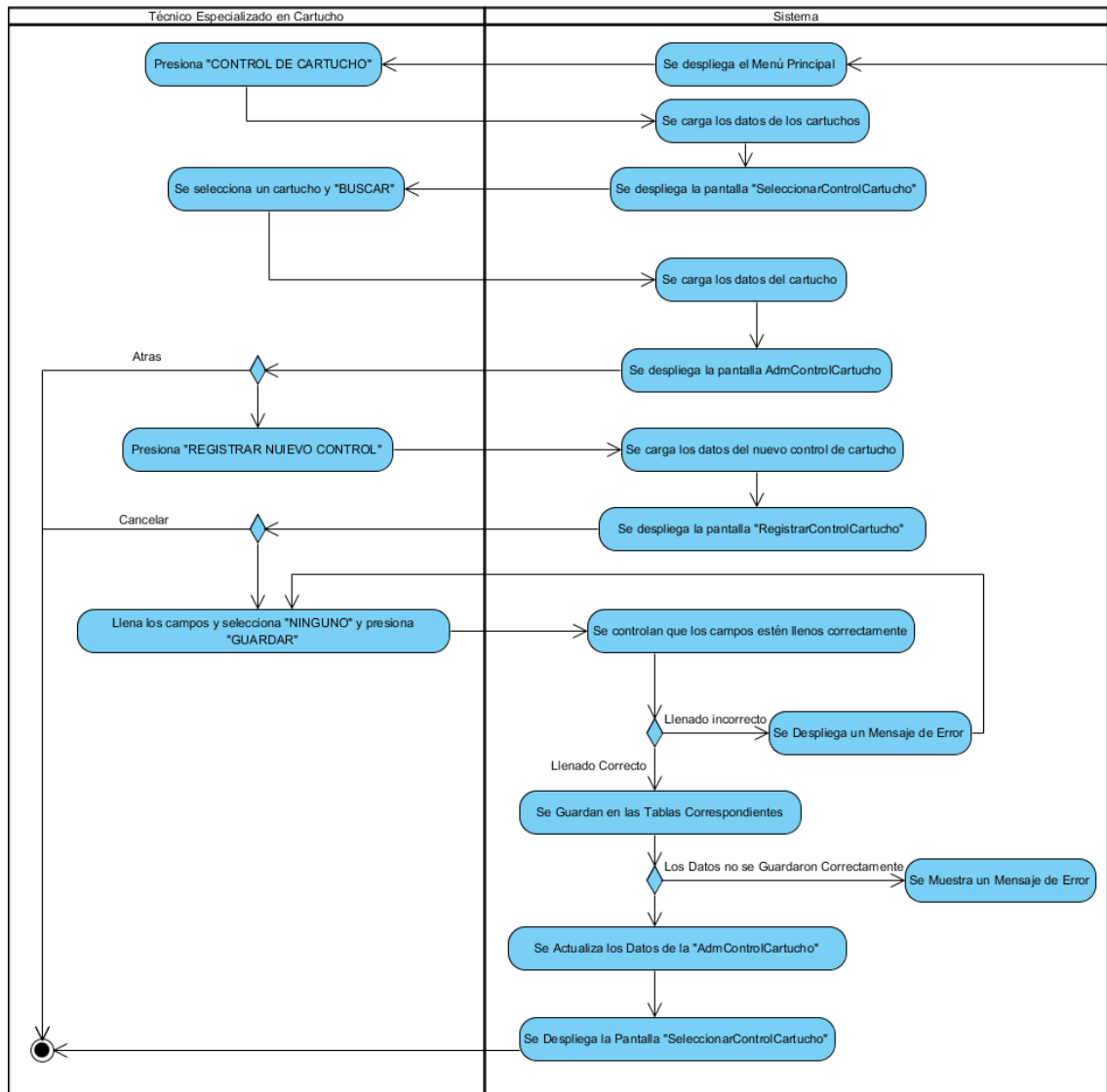


Figura 45 Actividad Registrar Control de Cartucho

### II.1.7.2.4.4. Registrar Cambio de Insumos

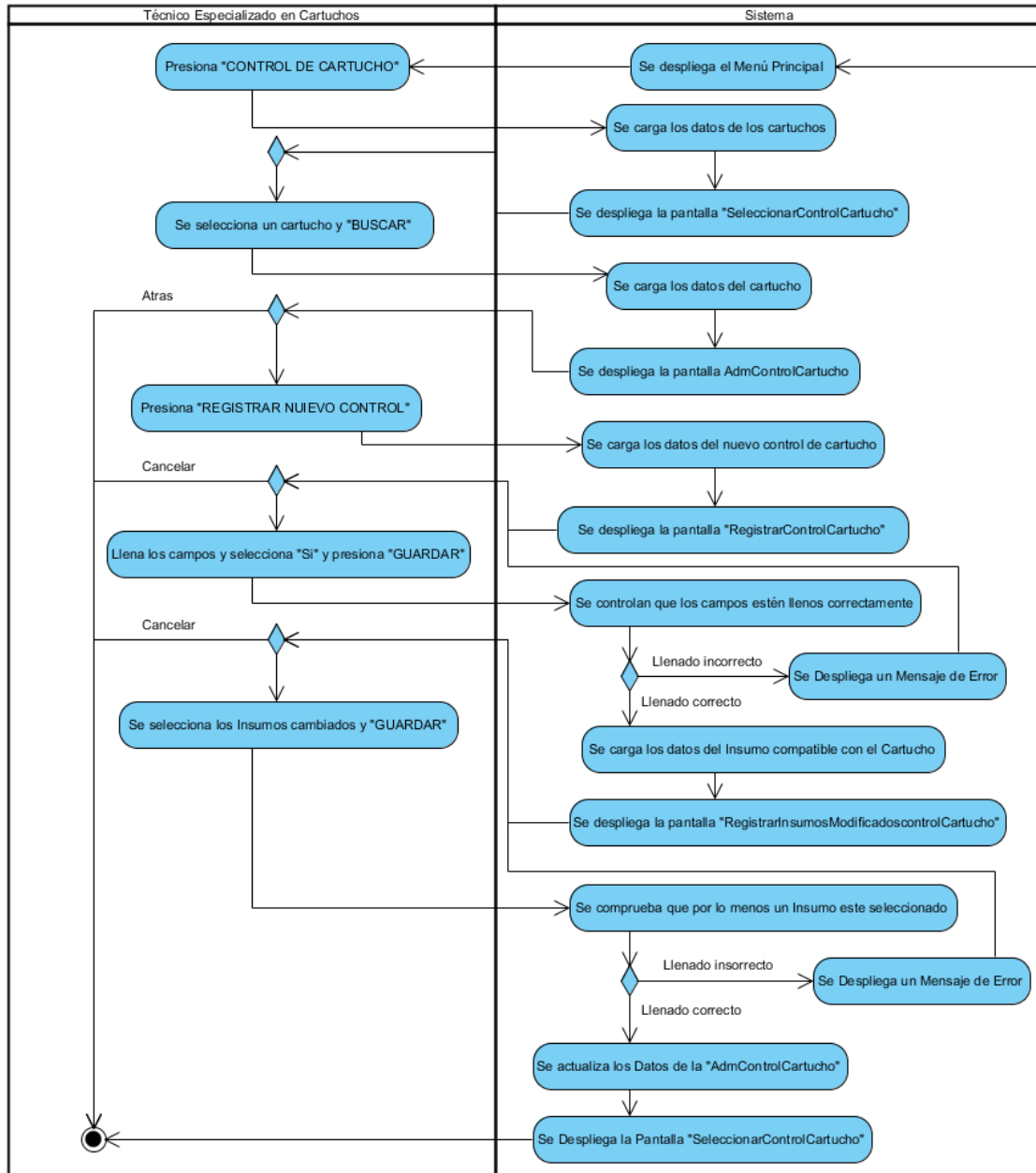


Figura 46 Actividad Registrar Cambios de Insumos a Control de Cartucho

### II.1.7.2.4.5. Modificar Control de Cartucho

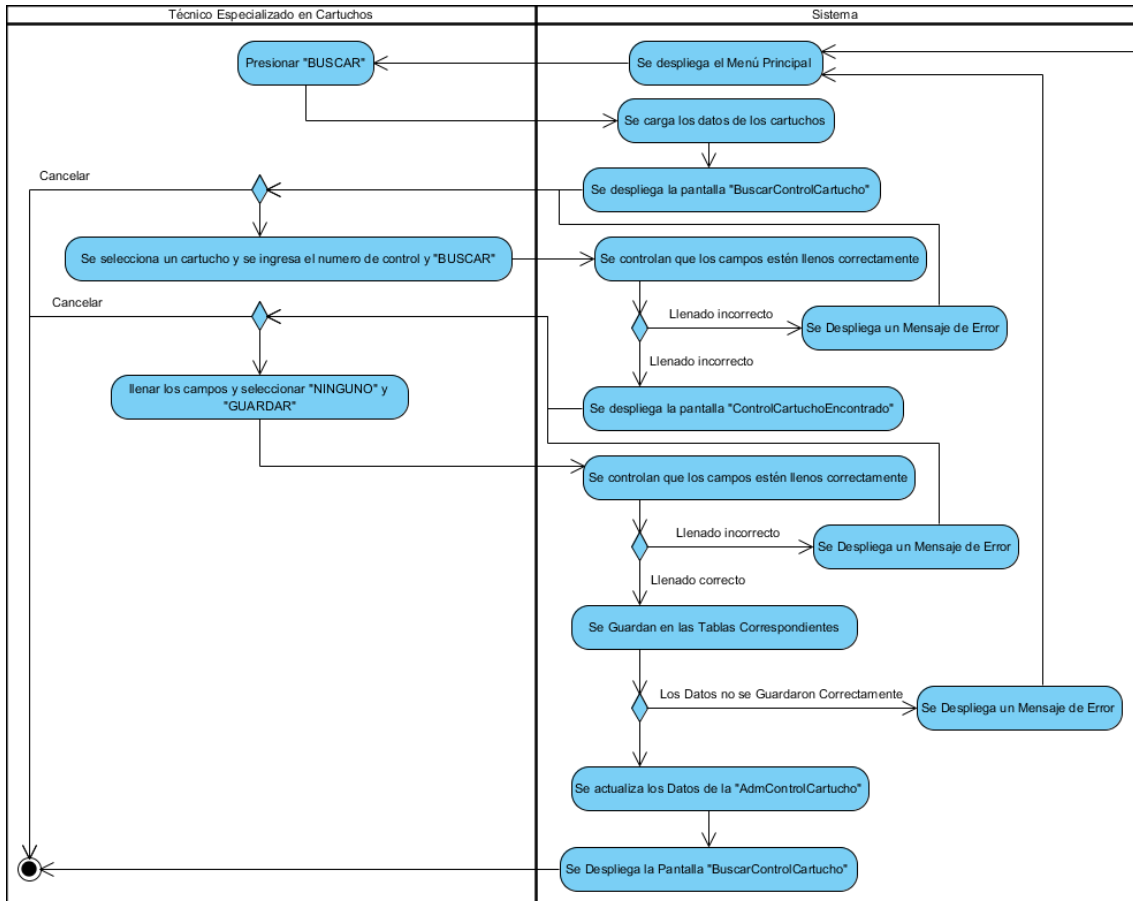


Figura 47 Actividad Modificar Control de Cartucho

**II.1.7.2.5. Gestionar Control de Impresora**

**II.1.7.2.5.1. Gestionar Control de Impresora**

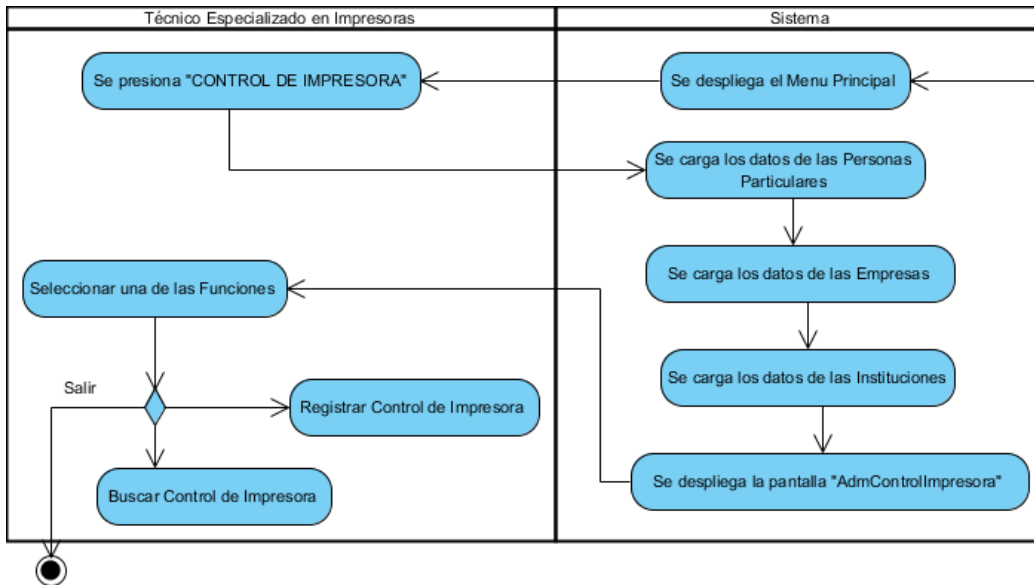


Figura 48 Actividad Gestionar Control de Impresora

**II.1.7.2.5.2. Buscar Control de Impresora de Empresa**

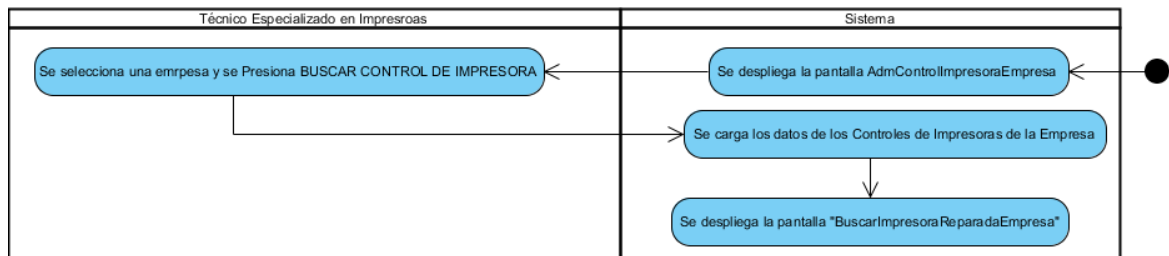


Figura 49 Actividad Buscar Control de Impresora de Empresa

### II.1.7.2.5.3. Listar Detalle Control de Impresora de Empresa

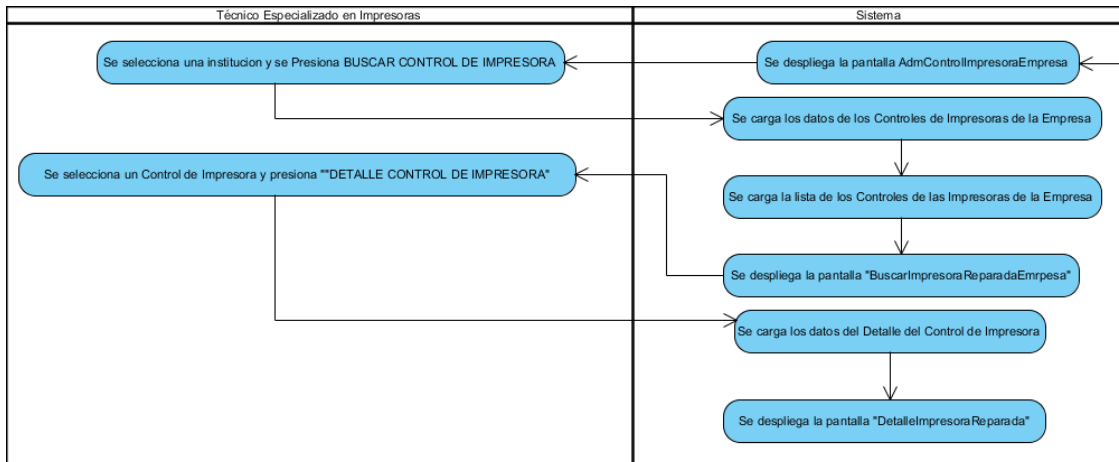


Figura 50 Actividad Listar Detalle Control de Impresora de Empresa

### II.1.7.2.5.4. Registrar Control de Impresora de Empresa

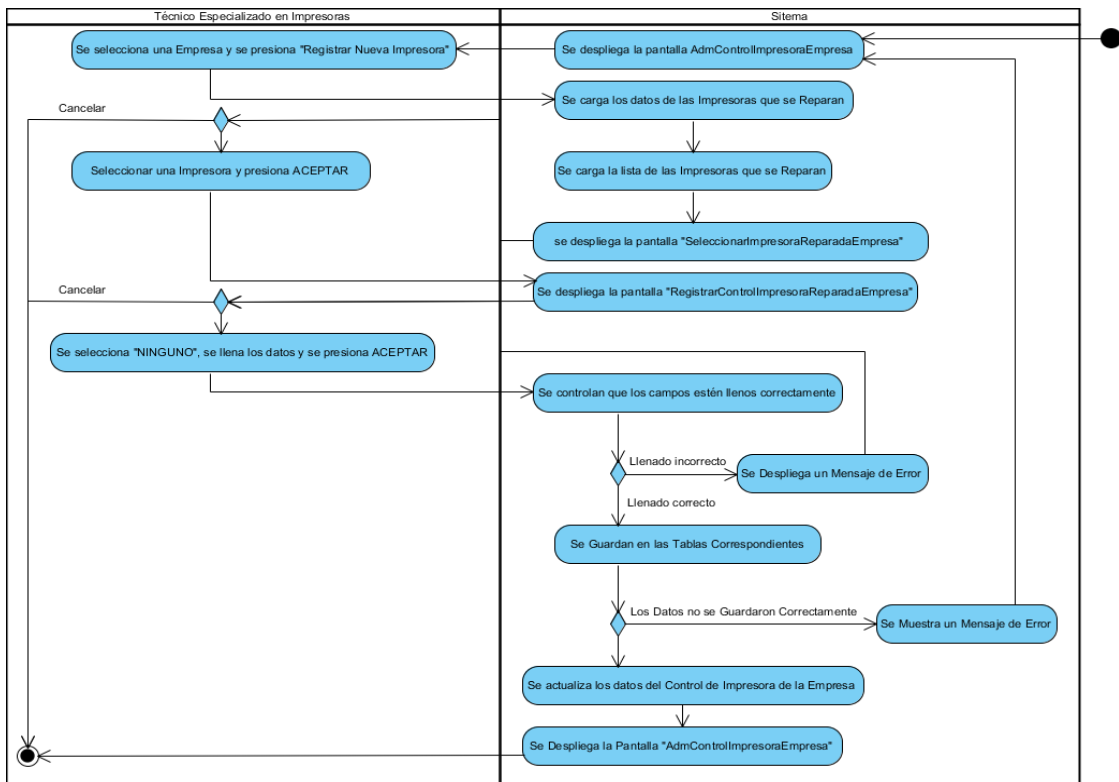


Figura 51 Actividad Registrar Control de Impresora de Empresa

### II.1.7.2.5.5. Registrar Cambios de Insumos

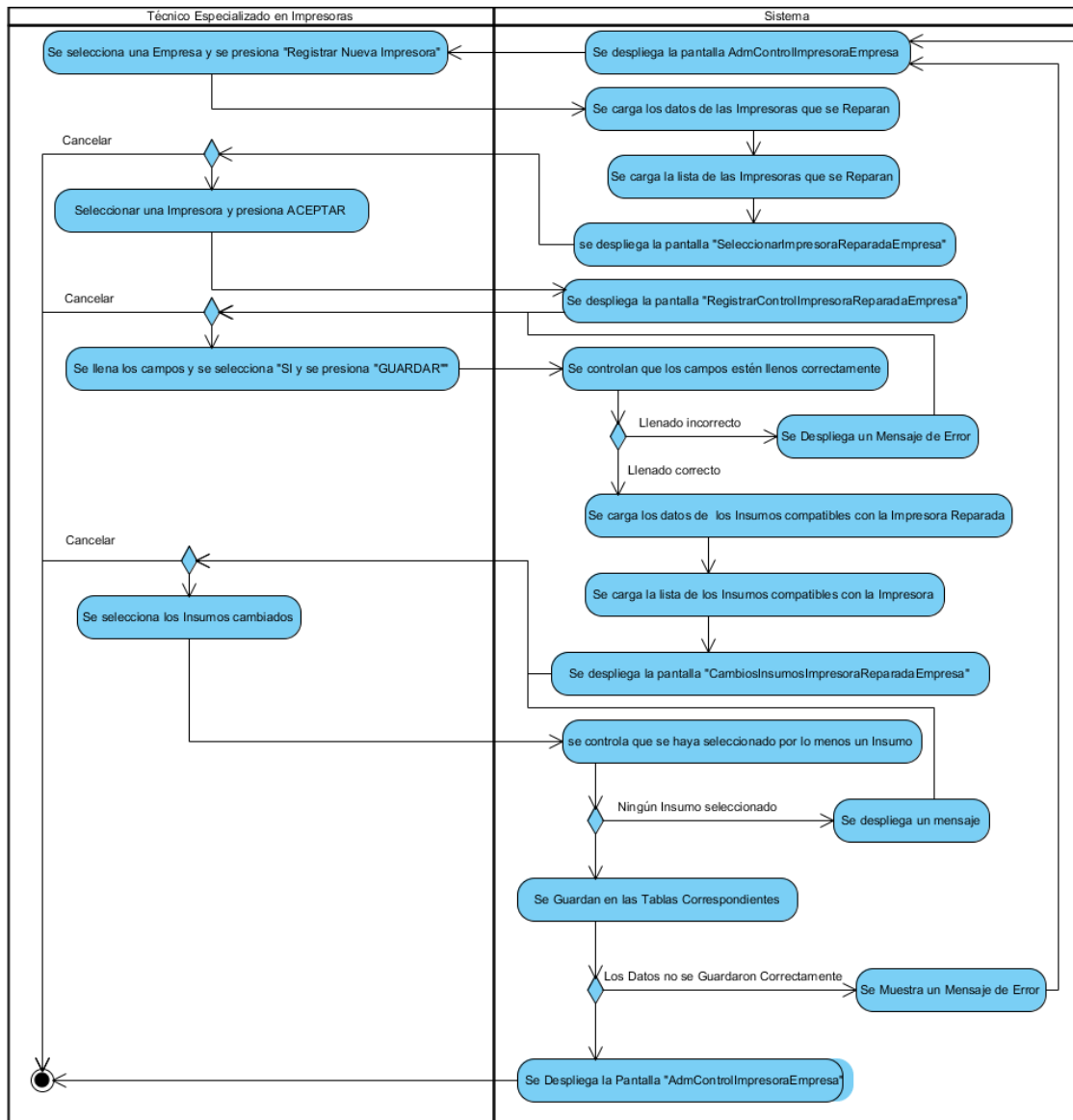


Figura 52 Registrar Cambios de Insumos

### II.1.7.2.5.6. Modificar Control de Impresora de Empresa

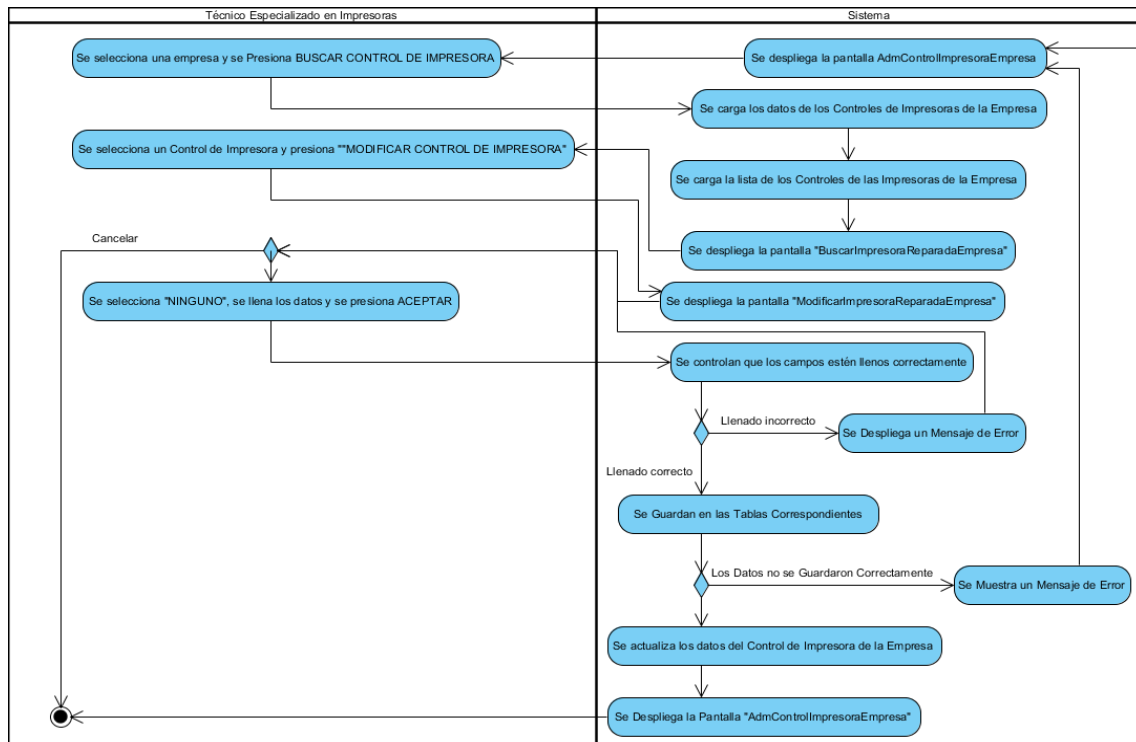


Figura 53 Modificar Control de Impresora de Empresa

## II.1.7.2.6. Gestionar Control de Impresora de Institución

### II.1.7.2.6.1. Buscar Control de Impresora de Institución

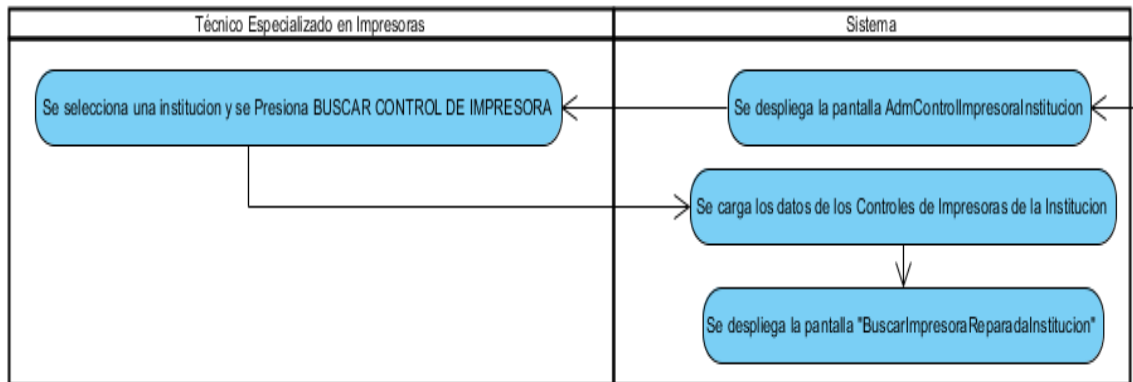


Figura 54 Actividad Buscar Control de Impresora de Institución

### II.1.7.2.6.2. Listar Detalle Control de Impresora de Institución

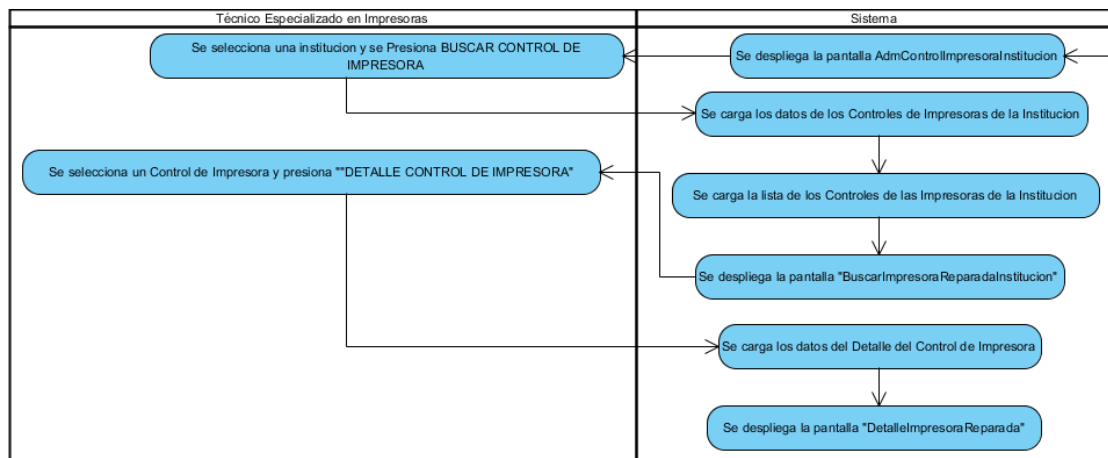


Figura 55 Actividad Listar Detalle Control de Impresora de Institución

### II.1.7.2.6.3. Registrar Control de Impresora de Institución

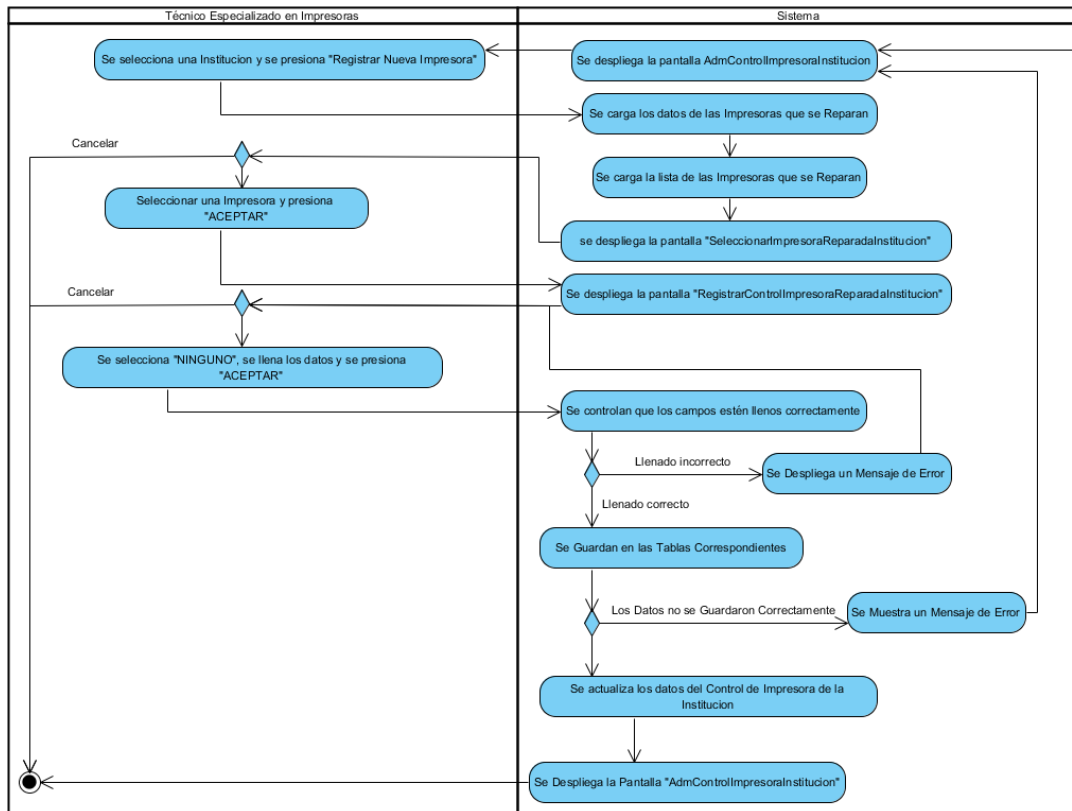


Figura 56 Actividad Registrar Control de Impresora de Institución

### II.1.7.2.6.4. Registrar Cambios de Insumos

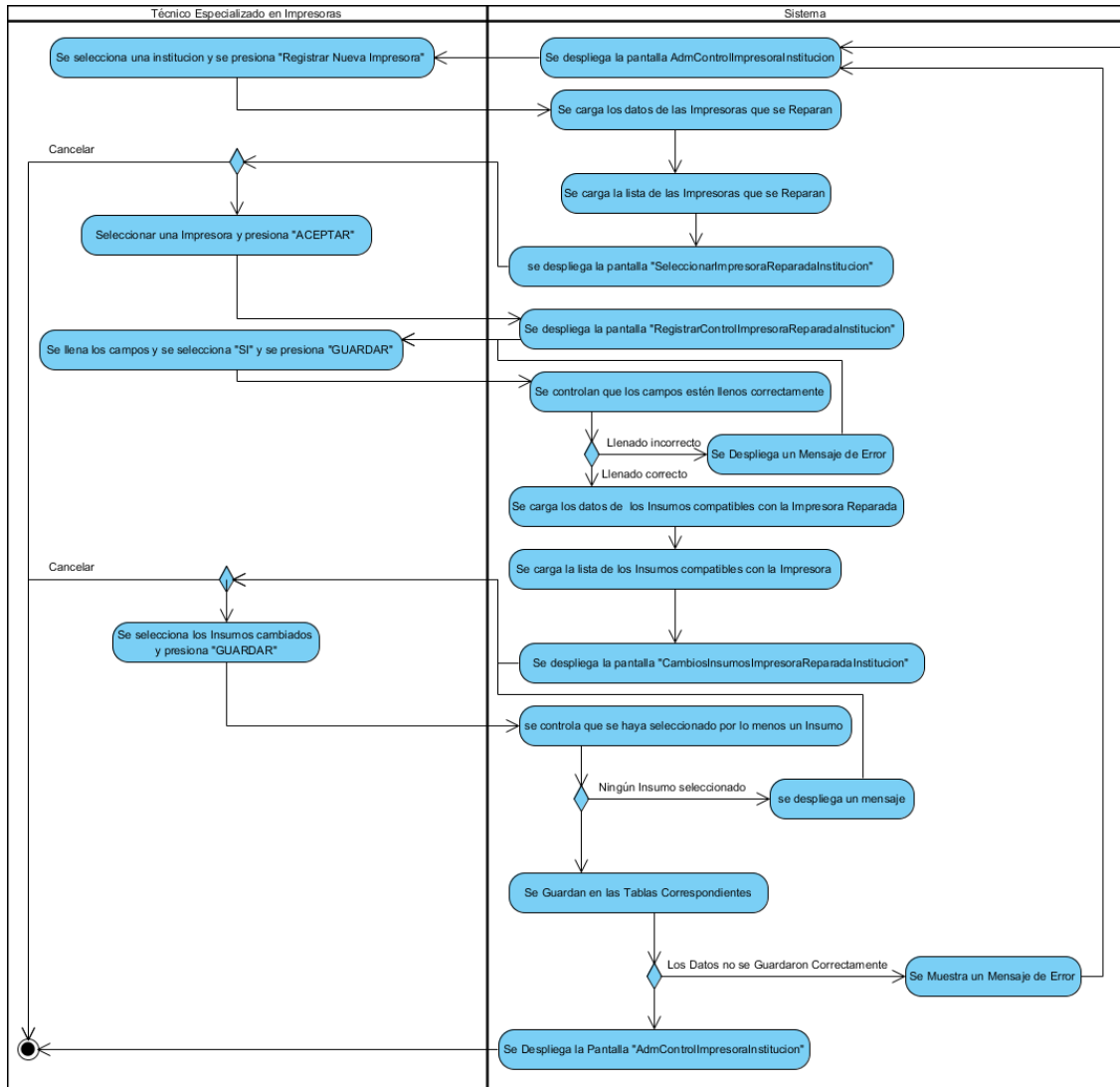


Figura 57 Registrar Cambios de Insumos

### II.1.7.2.6.5. Modificar Control de Impresora de Institución

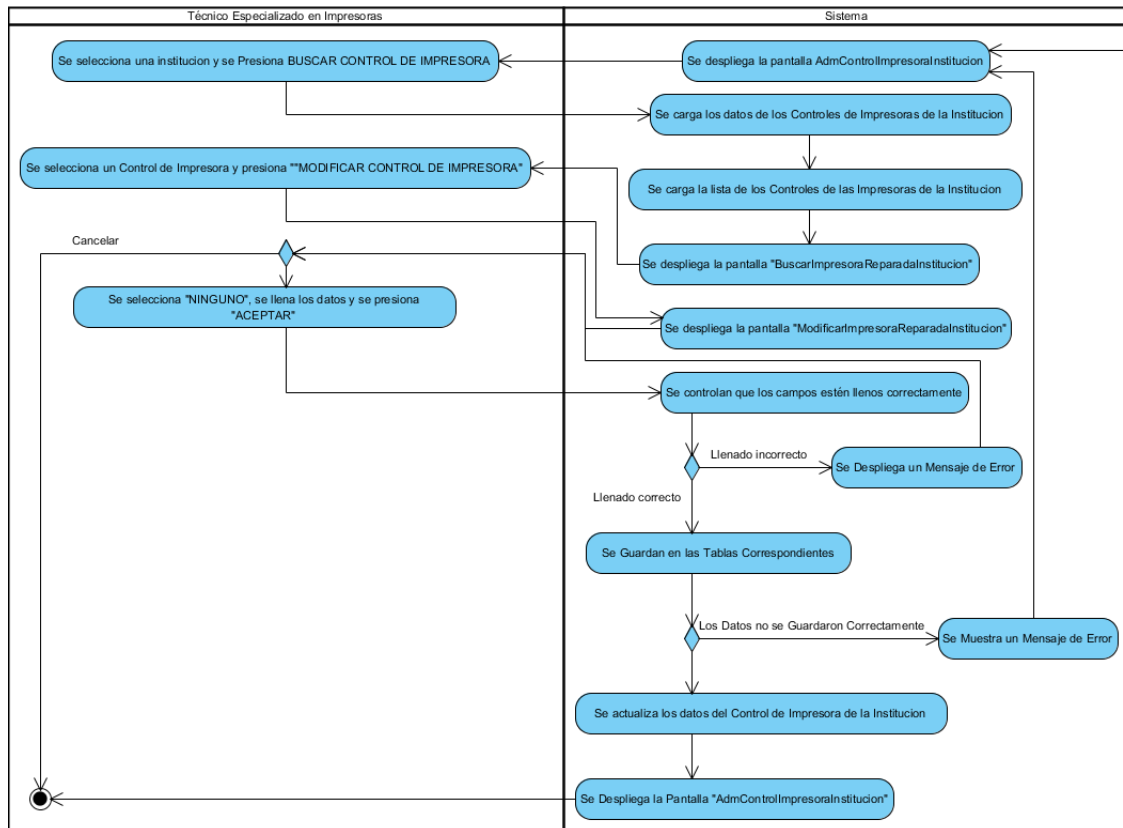


Figura 58 Modificar Control de Impresora de Institución

## II.1.7.2.7. Gestionar Control de Impresora de Persona Particular

### II.1.7.2.7.1. Buscar Control de Impresora de Persona Particular

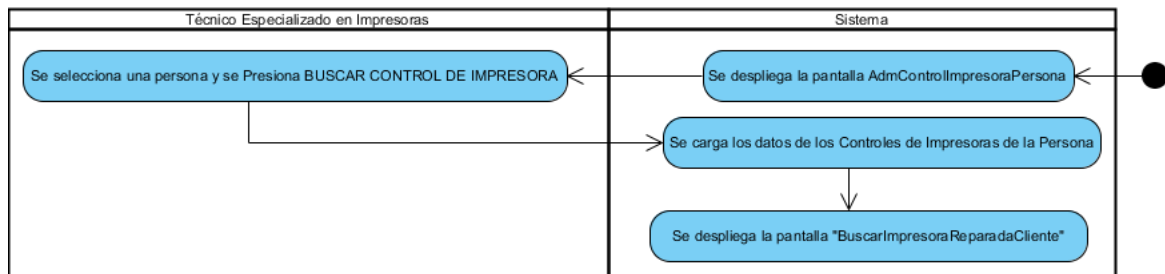


Figura 59 Actividad Buscar Control de Impresora de Persona Particular

### II.1.7.2.7.2. Listar Detalle de Control de Impresora de Persona Particular

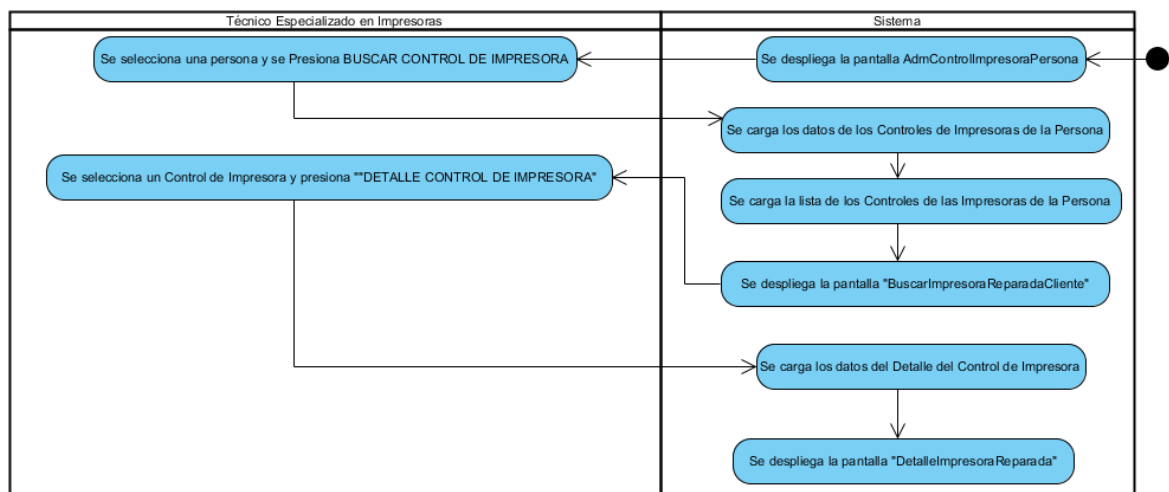


Figura 60 Actividad Listar Detalle de Control de Impresora de Persona Particular

### II.1.7.2.7.3. Registrar Control de Impresora de Persona Particular

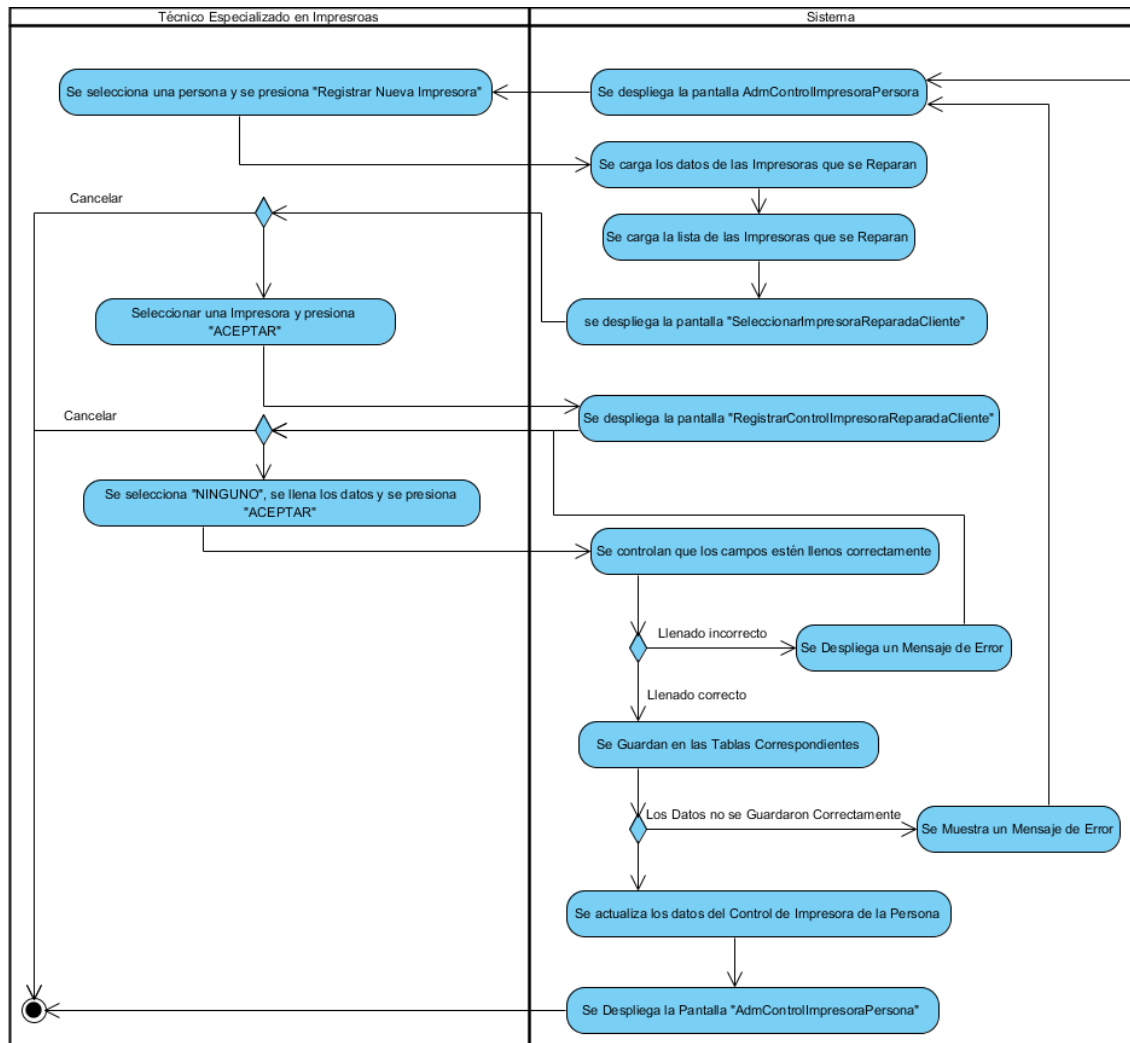


Figura 61 Actividad Registrar Control de Impresora de Persona Particular

#### II.1.7.2.7.4. Registrar Cambios de Insumos

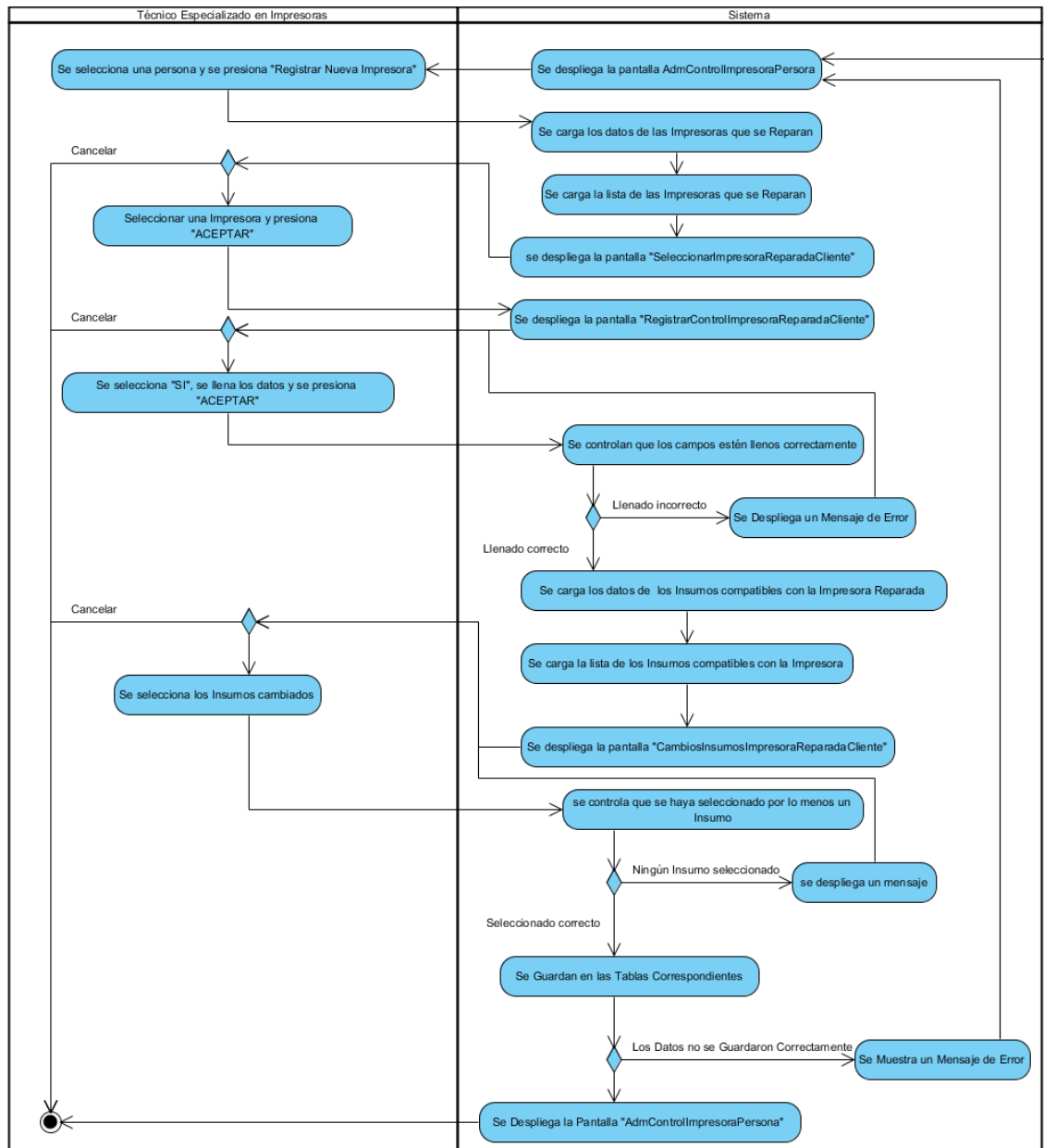


Figura 62 Actividad Registrar Cambios de Insumos a Control de Impresora de Persona Particular

### II.1.7.2.7.5. Modificar Control de Impresora de Persona Particular

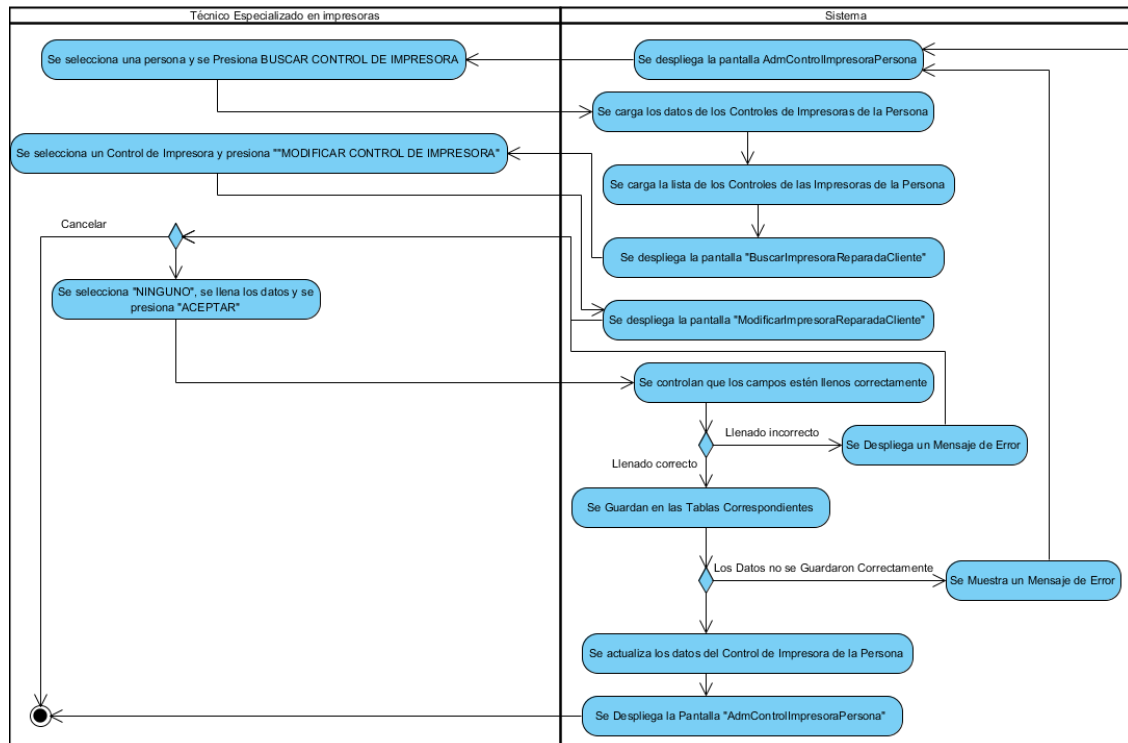


Figura 63 Actividad Modificar Control de Impresora de Persona Particular

## II.1.7.2.8. Gestionar Control de Recibos de Ventas

### II.1.7.2.8.1. Gestionar Control de Recibos de Ventas

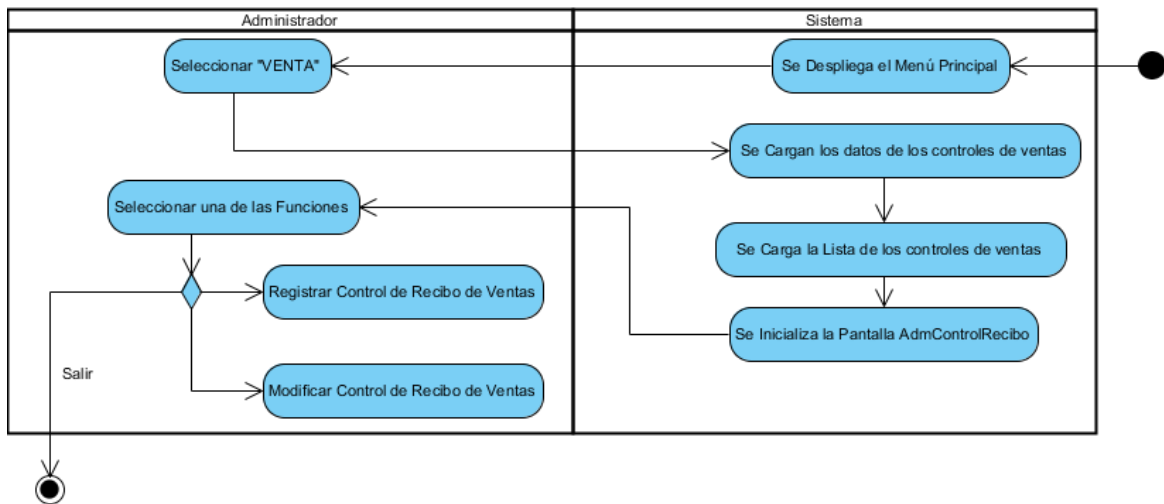


Figura 64 Actividad Gestionar Control de Recibos de Ventas

### II.1.7.2.8.2. Registrar Control de Recibo de Ventas

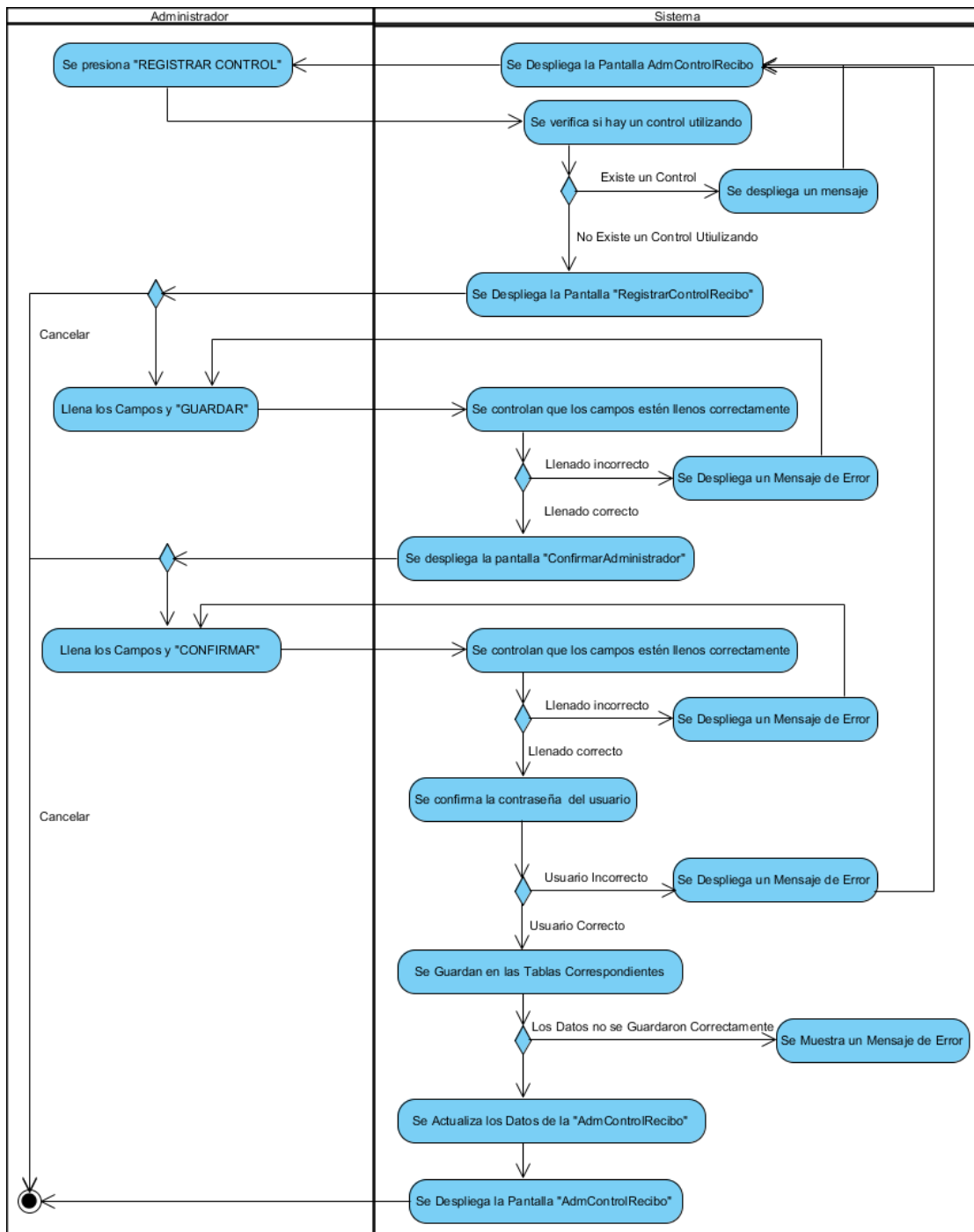


Figura 65 Actividad Registrar Control de Recibos de Ventas

### II.1.7.2.8.3. Modificar Control de Recibos de Ventas

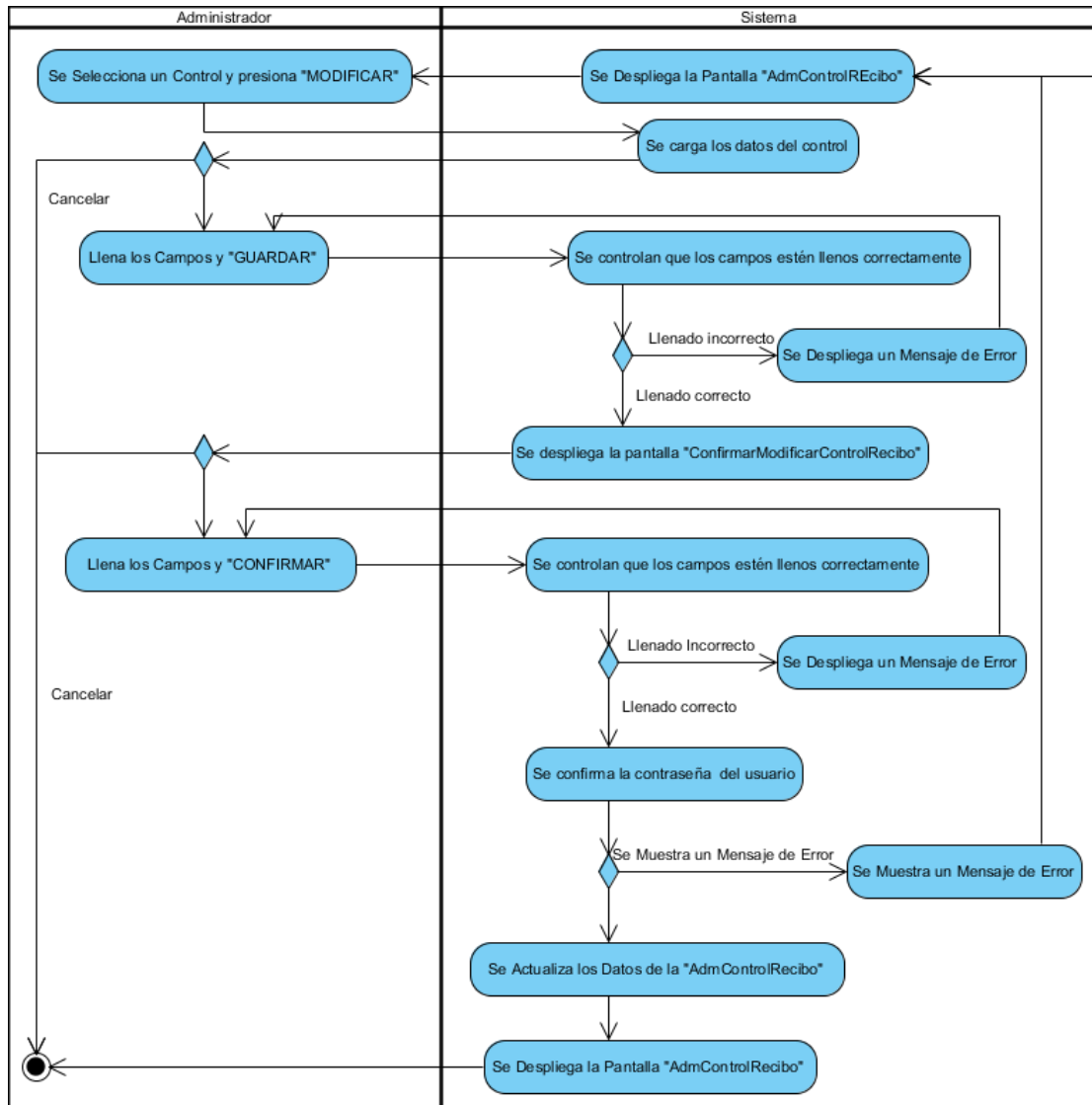


Figura 66 Actividad Modificar Control de Recibos de Ventas

## II.1.7.2.9. Gestionar Cuenta de Empresa

### II.1.7.2.9.1. Gestionar Cuenta de Empresa

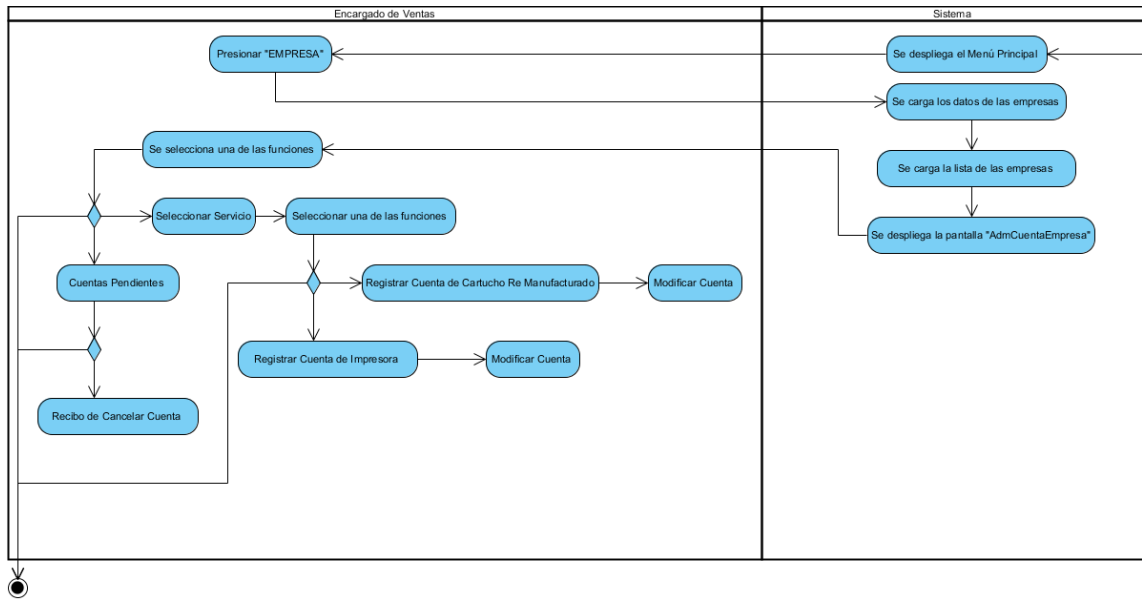


Figura 67 Actividad Gestionar Cuenta de Empresa

## II.1.7.2.9.2. Listar Cuentas Pendientes de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

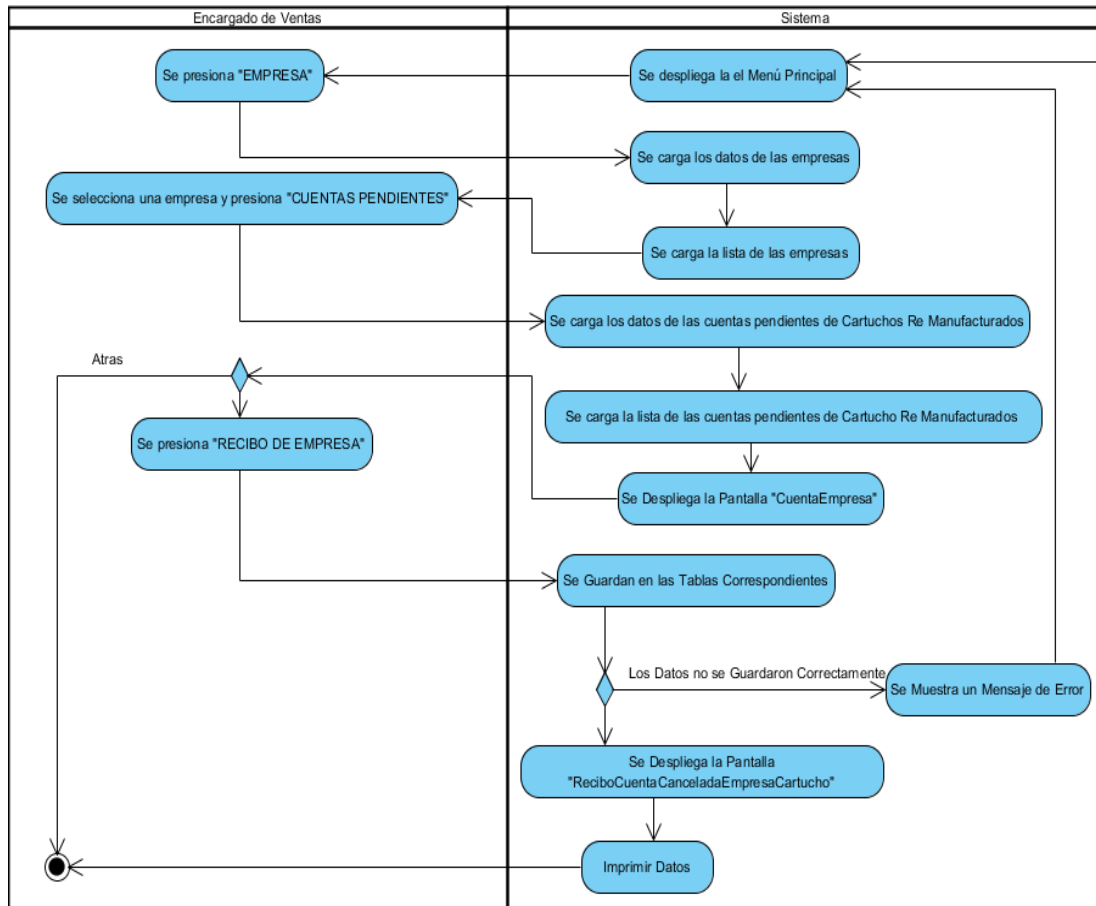


Figura 68 Actividad Listar Cuentas Pendientes de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

### II.1.7.2.9.3. Listar Cuentas Pendientes de Impresoras de Empresa

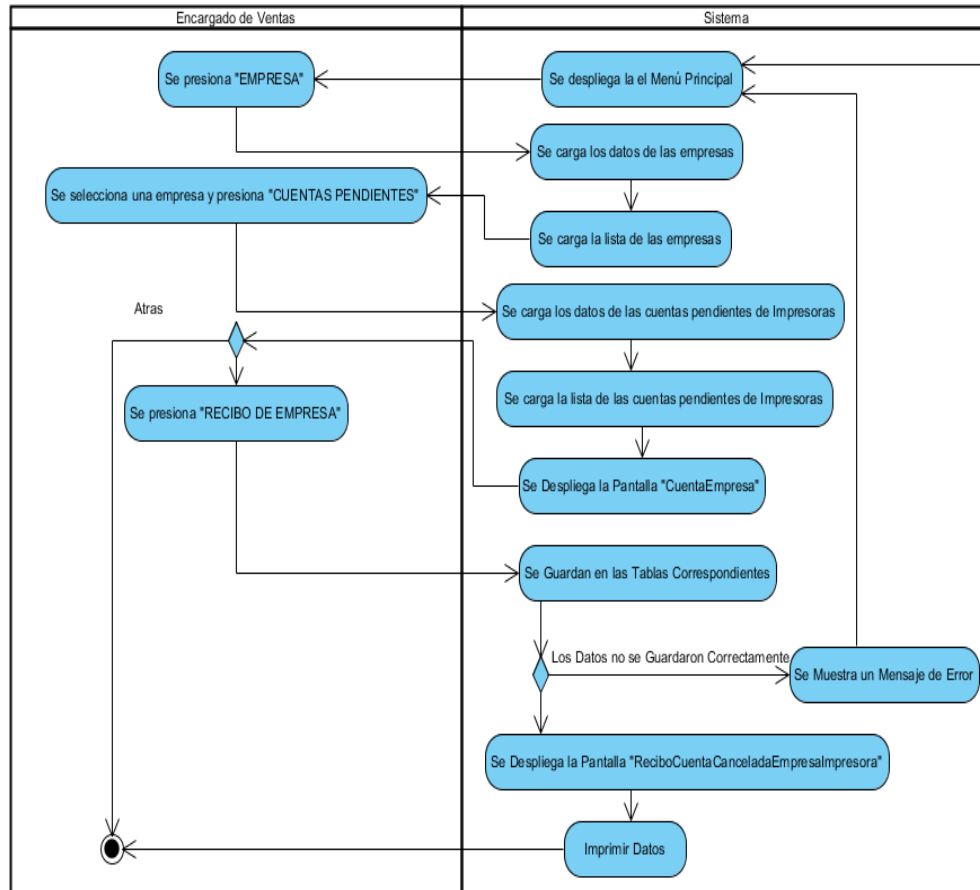


Figura 69 Actividad Listar Cuentas Pendientes de Impresoras de Empresa

#### II.1.7.2.9.4. Registrar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

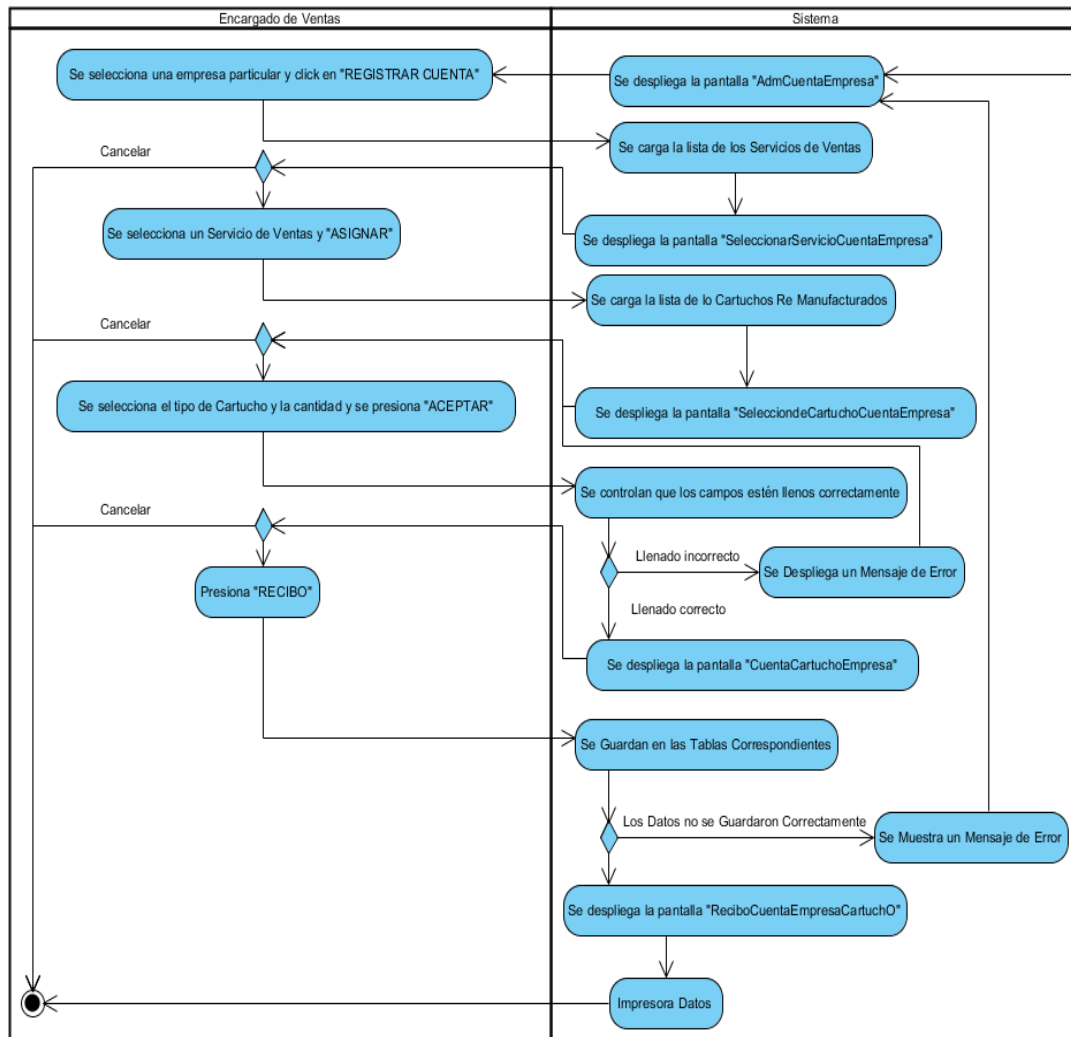


Figura 70 Actividad Registrar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.7.2.9.5. Modificar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

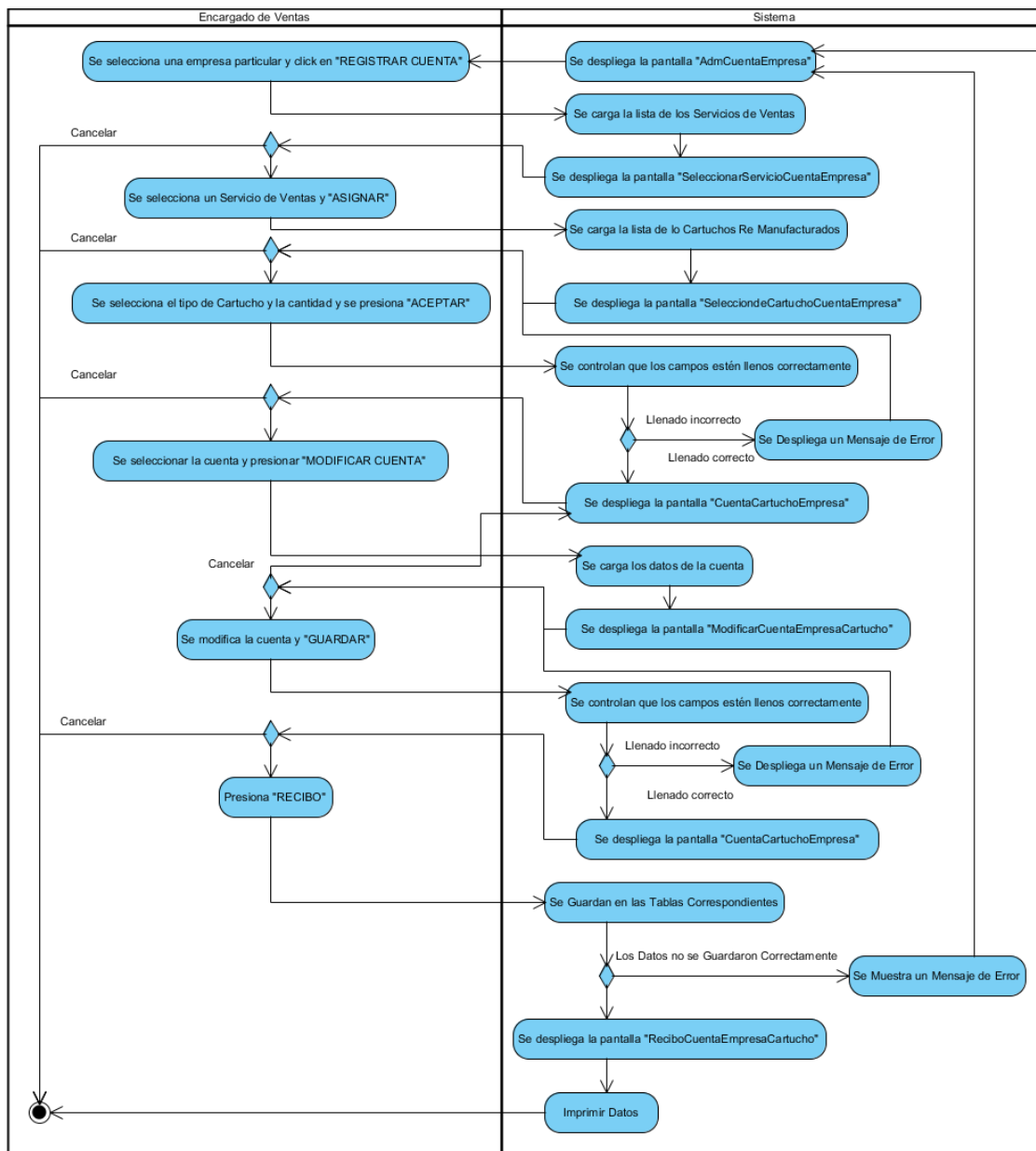


Figura 71 Actividad Modificar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.7.2.9.6. Registrar Cuenta de Impresora a Empresa

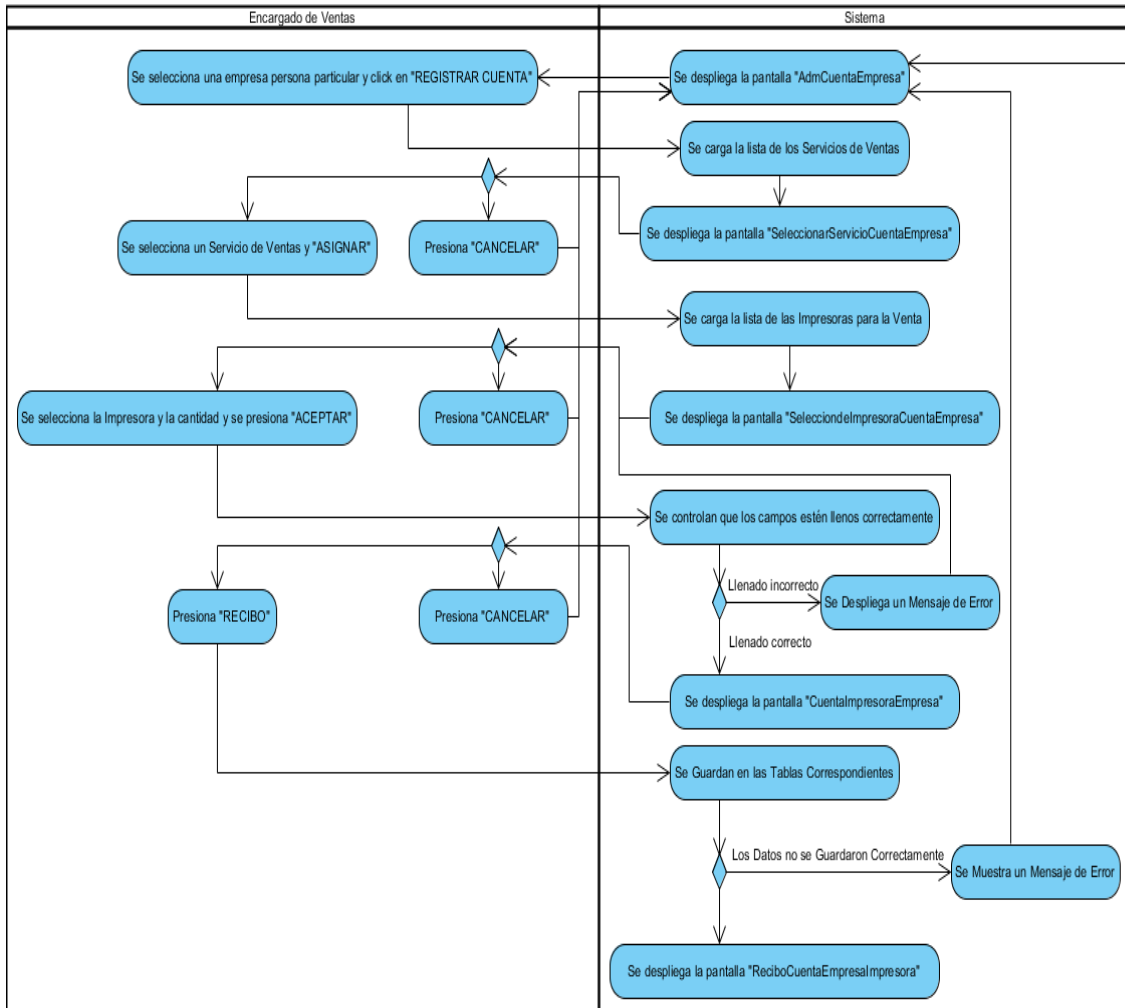


Figura 72 Actividad Registrar Cuenta de Impresora a Empresa

### II.1.7.2.9.7. Modificar Cuenta de Impresora a Empresa

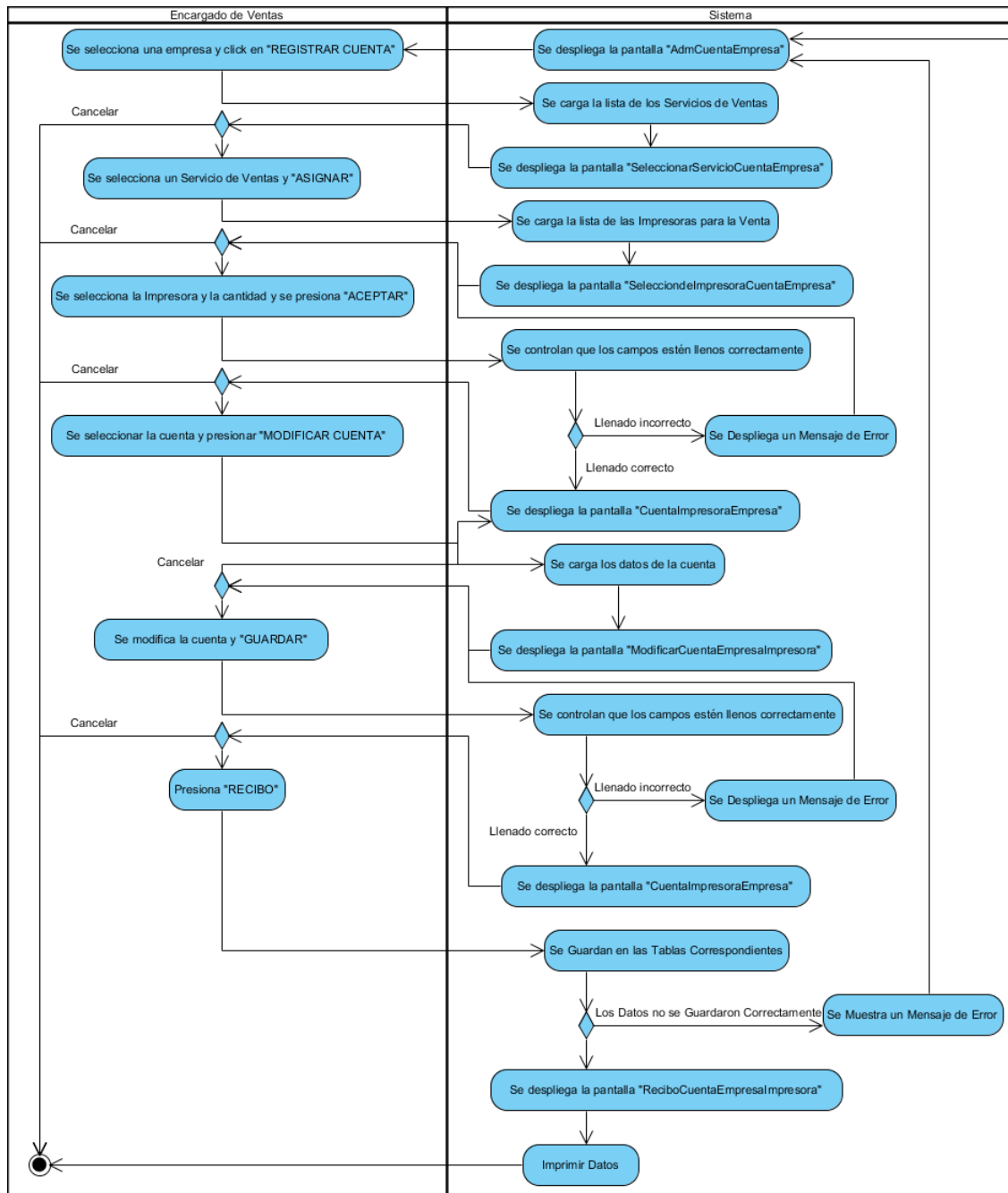


Figura 73 Actividad Modificar Cuenta de Impresora a Empresa

**II.1.7.2.10. Gestionar Cuenta de Institución**

**II.1.7.2.10.1. Gestionar Cuenta de Institución**

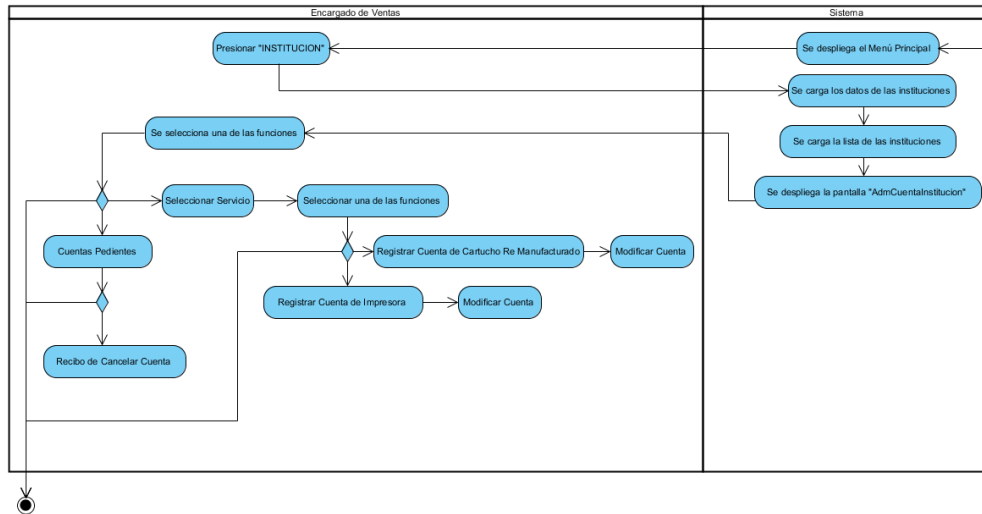


Figura 74 Actividad Gestionar Cuenta de Institución

**II.1.7.2.10.2. Cuentas Pendientes de Cartucho Re Manufacturado de Institución**

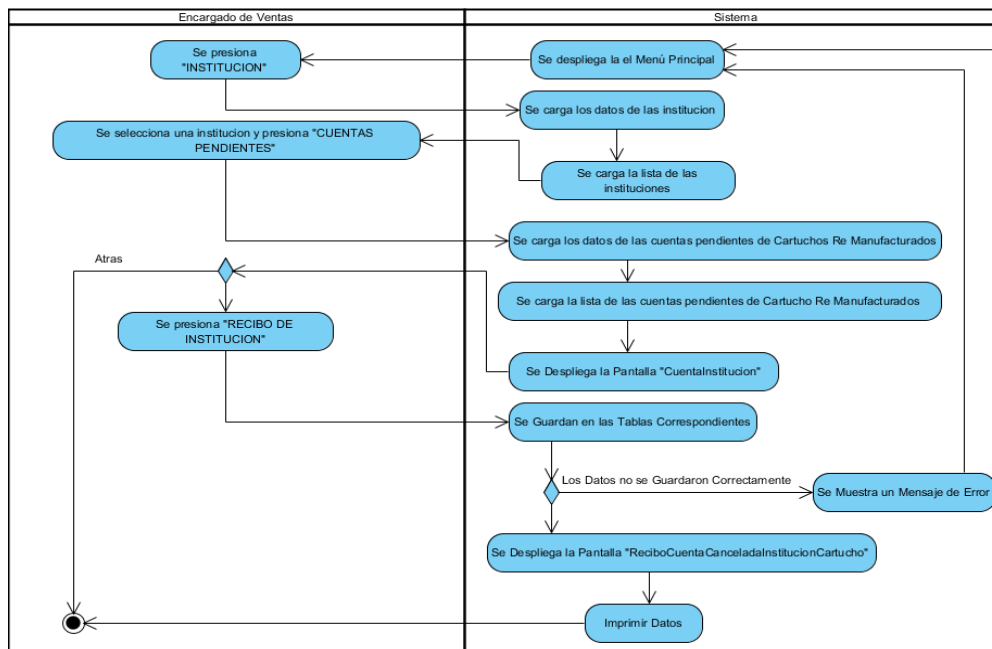


Figura 75 Actividad Cuentas Pendientes de Cartucho Re Manufacturado de Institución

### II.1.7.2.10.3. Listar Cuentas Pendientes de Impresoras a Institución

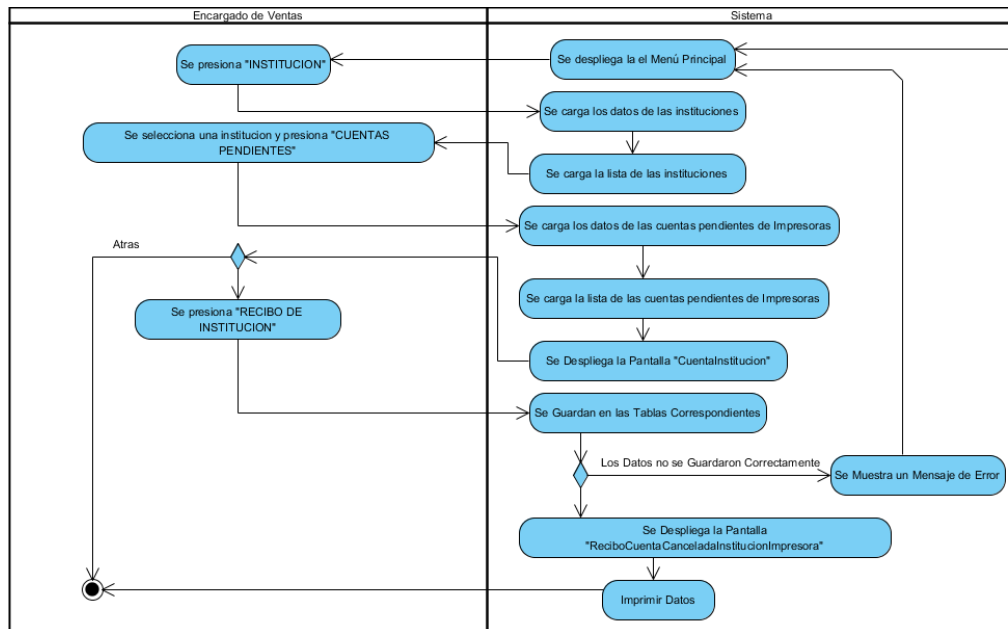


Figura 76 Actividad Listar Cuentas Pendientes de Impresoras a Institución

#### II.1.7.2.10.4. Registrar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

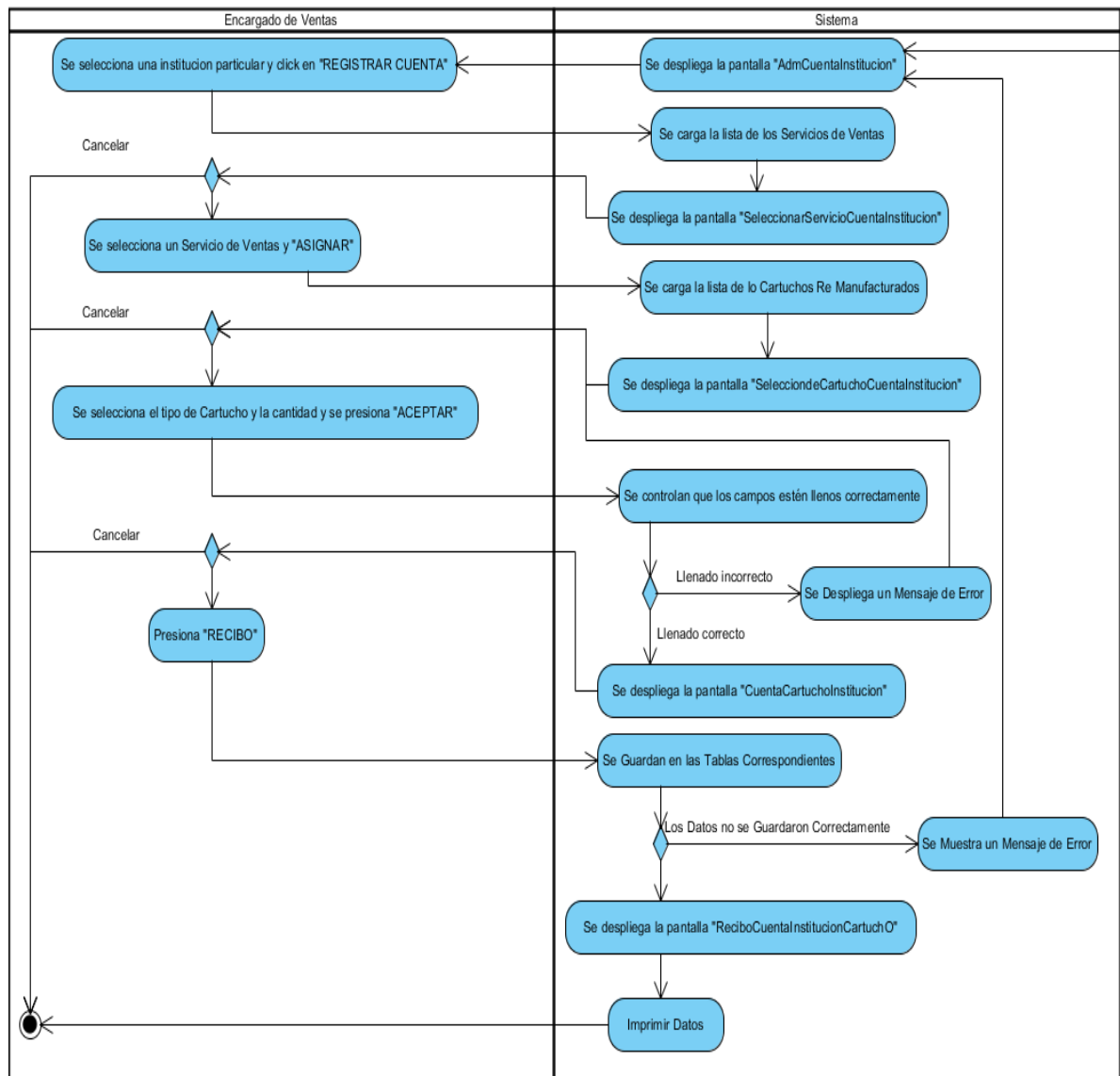


Figura 77 Actividad Registrar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.7.2.10.5. Modificar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

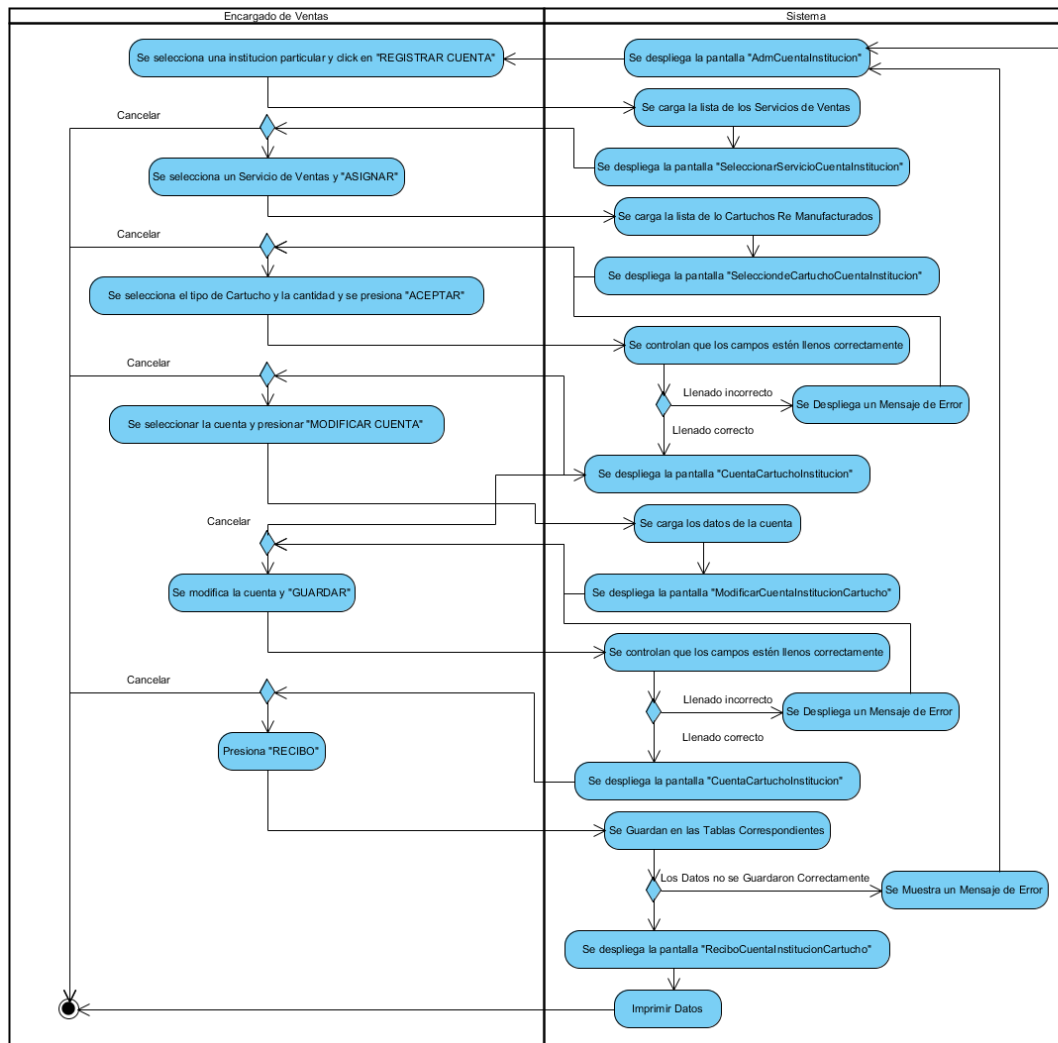


Figura 78 Actividad Modificar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.7.2.10.6. Registrar Cuenta de Impresora a Institución

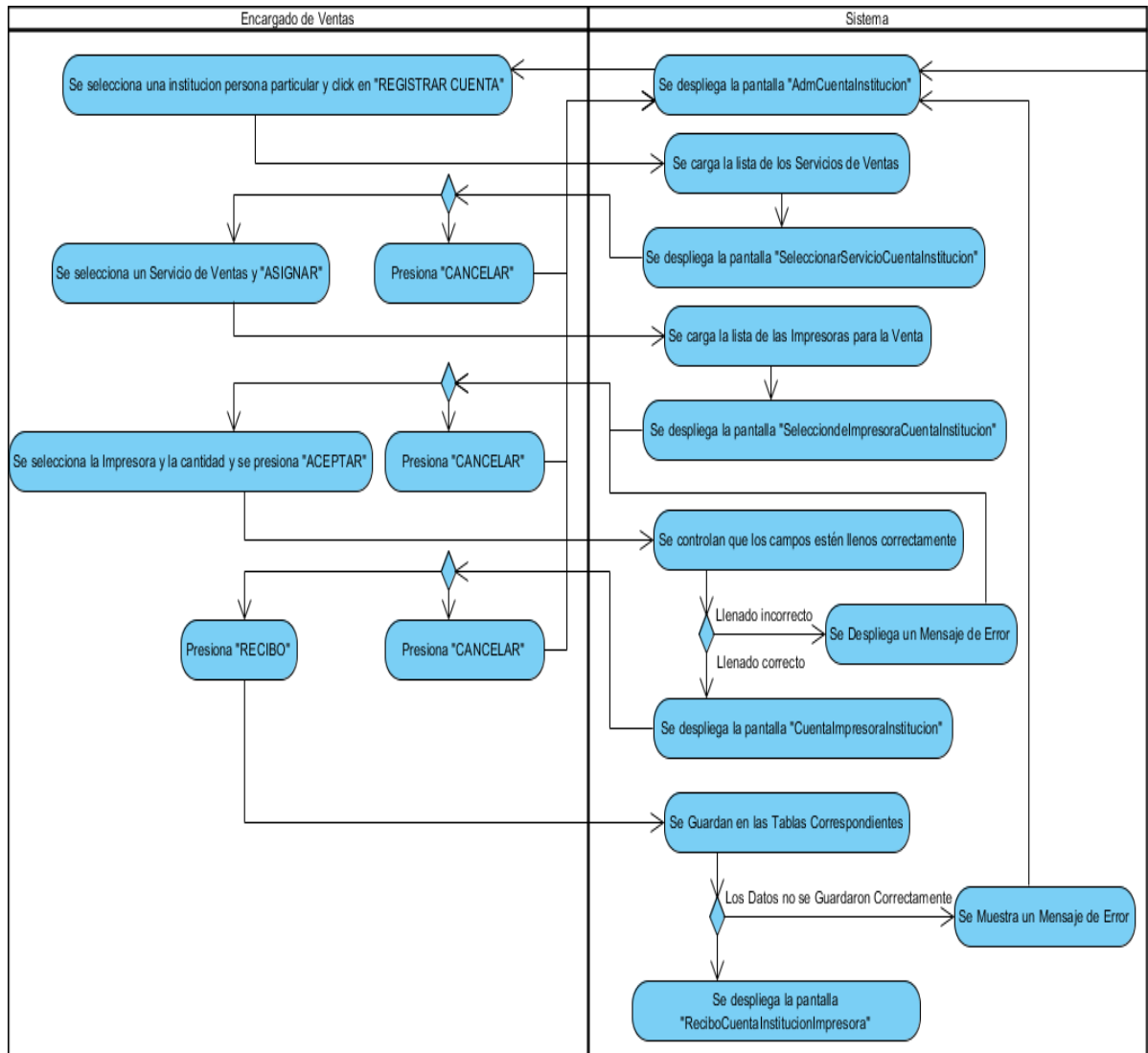


Figura 79 Actividad Registrar Cuenta de Impresora a Institución

### II.1.7.2.10.7. Modificar Cuenta de Impresora A Institución

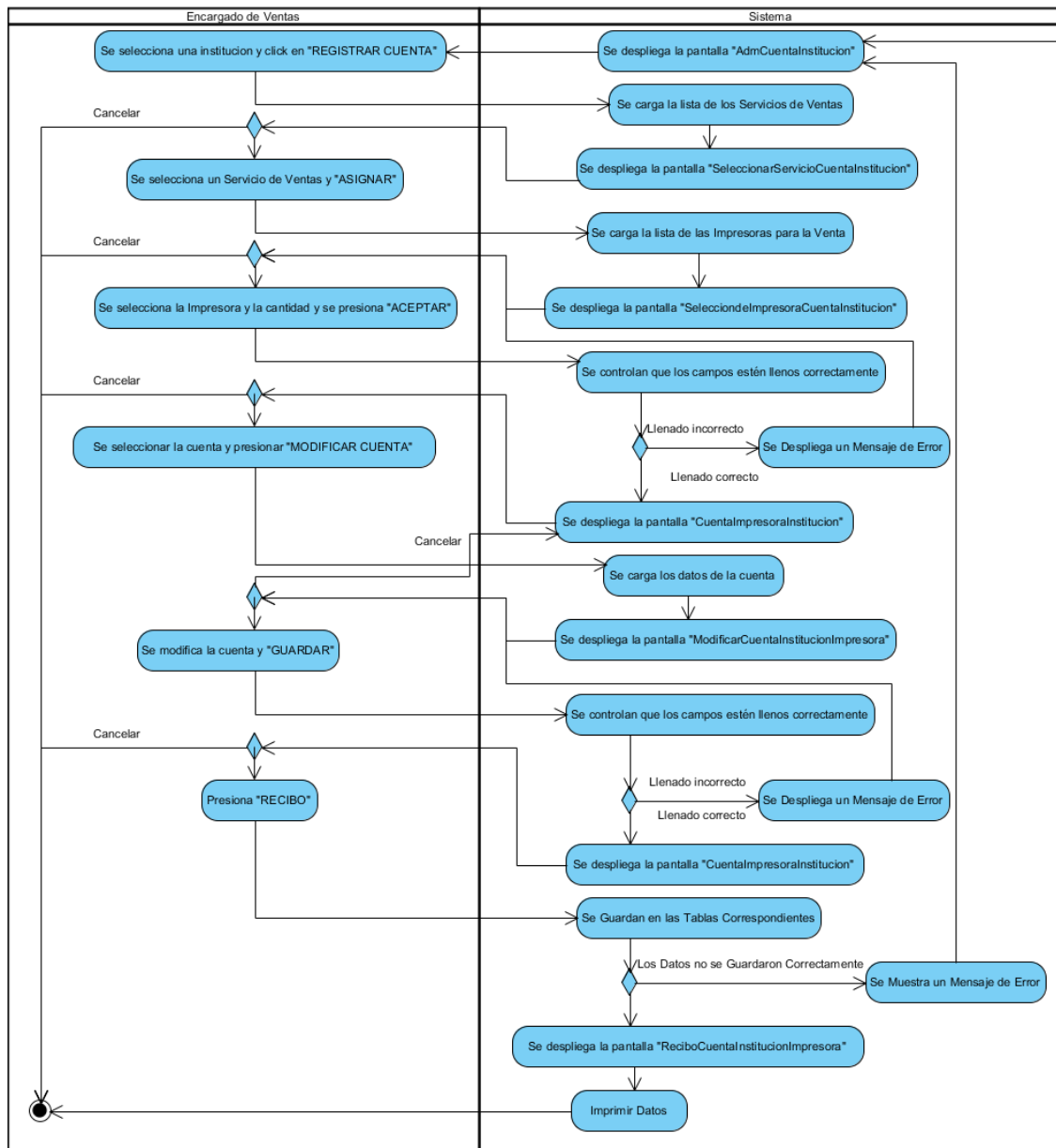


Figura 80 Actividad Modificar Cuenta de Impresora a Institucion

## II.1.7.2.11. Gestionar Cuenta a Persona Particular

### II.1.7.2.11.1. Gestionar Cuenta a Persona Particular

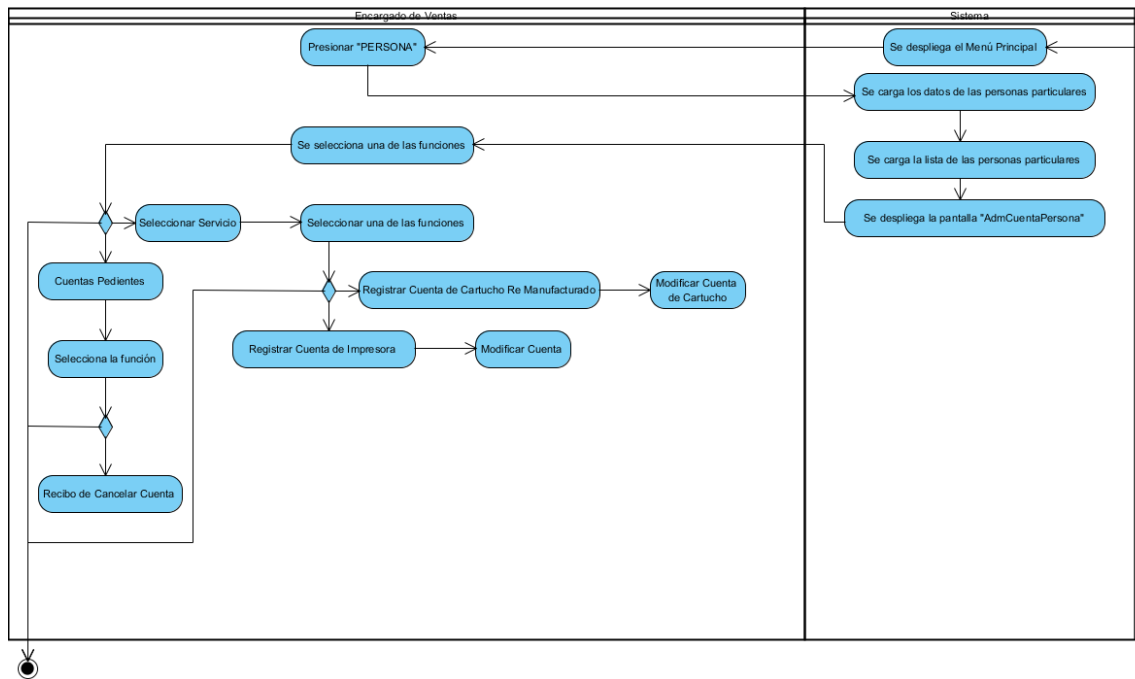


Figura 81 Actividad Gestionar Cuenta a Persona Particular

### II.1.7.2.11.2. Cuentas Pendientes de Cartucho Re Manufacturado de Persona Particular

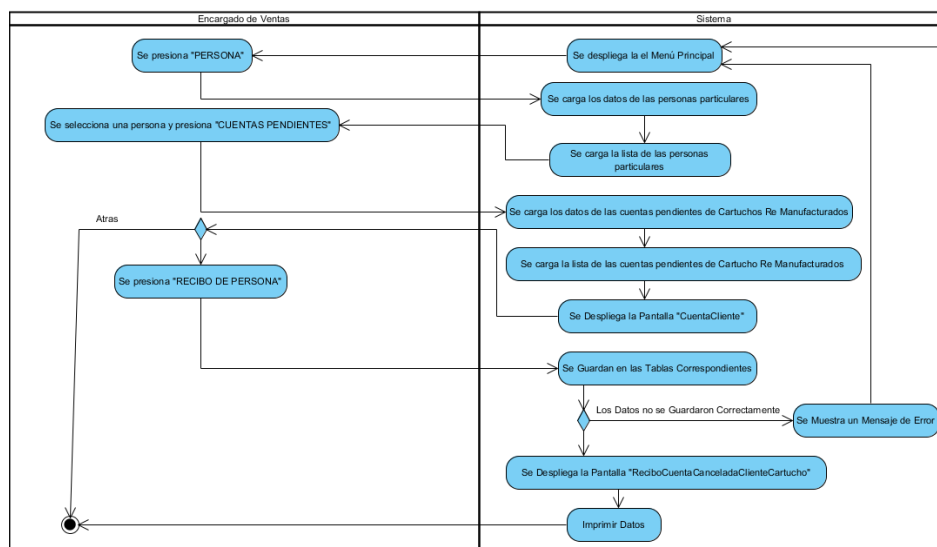


Figura 82 Actividad Cuentas Pendientes de Cartucho Re Manufacturado de Persona Particular

### II.1.7.2.11.3. Cuentas Pendientes de Impresoras de Persona Particular

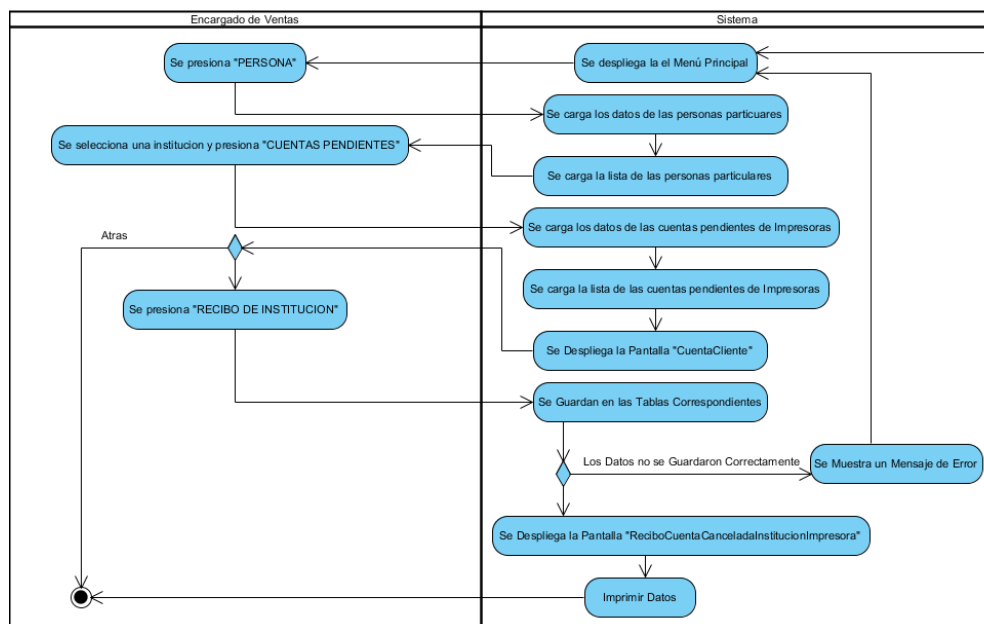


Figura 83 Actividad Cuentas Pendientes de Impresoras de Persona Particular

### II.1.7.2.11.4. Registrar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

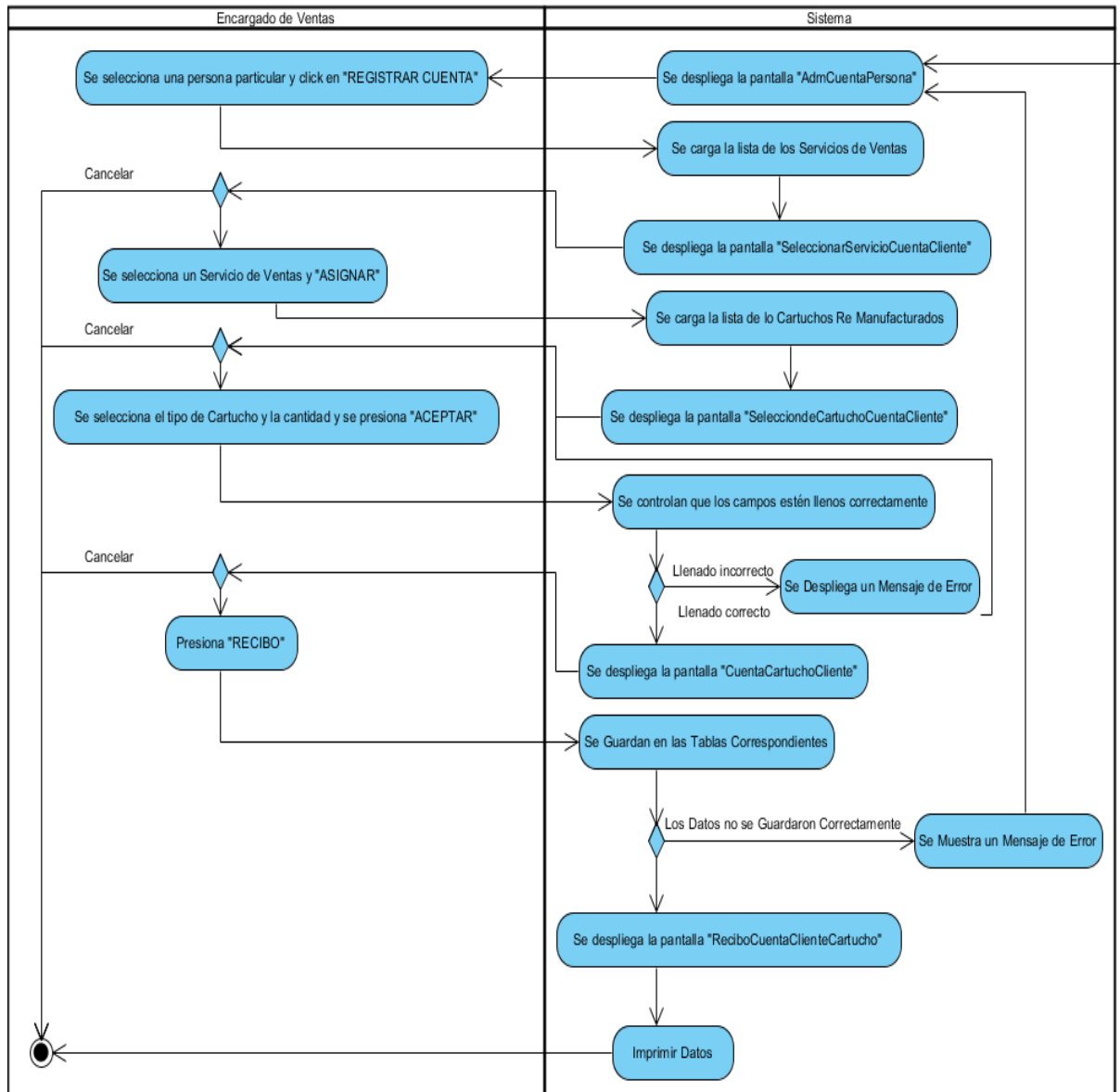


Figura 84 Actividad Registrar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

## II.1.7.2.11.5. Modificar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

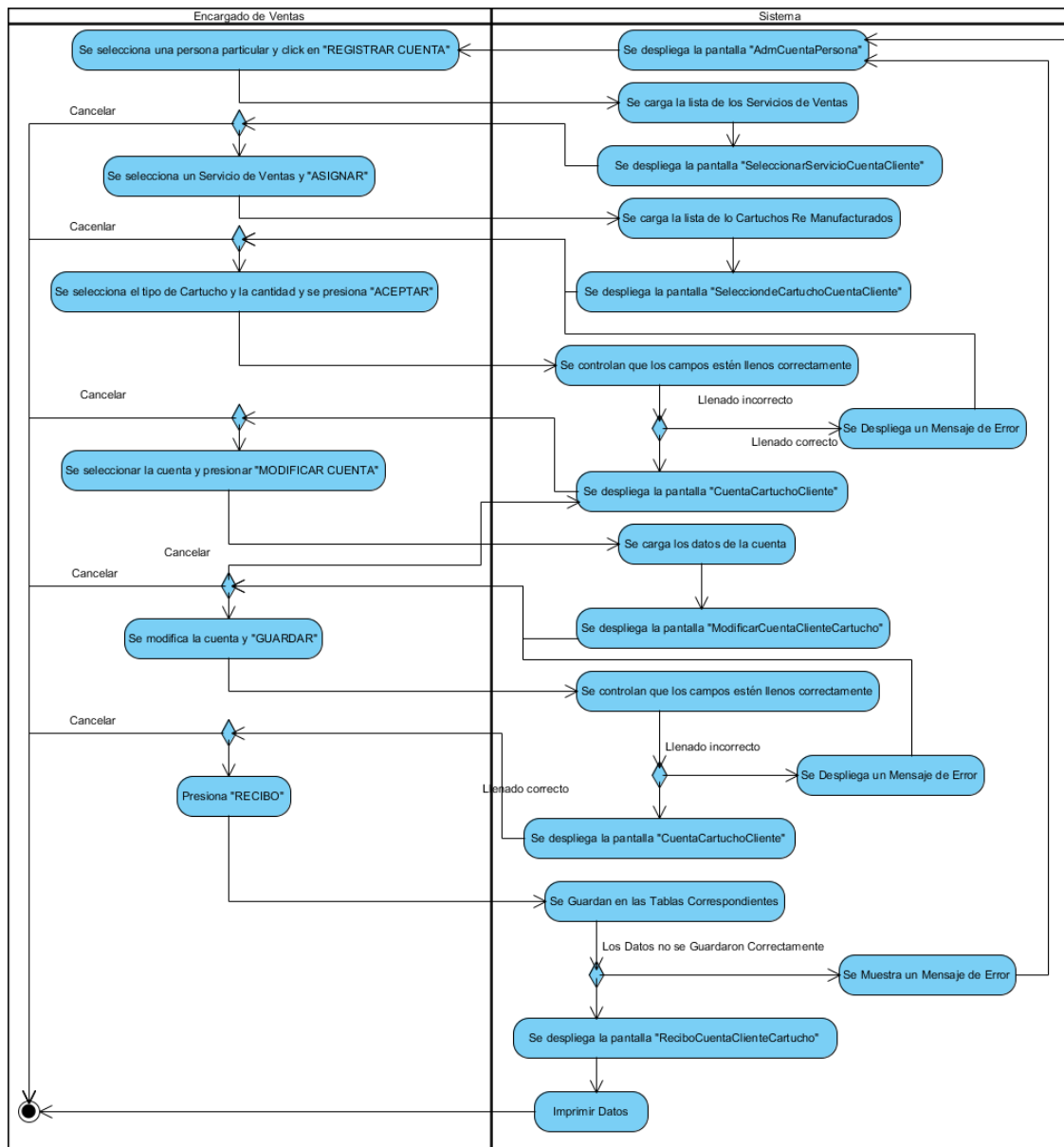


Figura 85 Actividad Modificar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.7.2.11.6. Registrar Cuenta de Impresora a Persona Particular

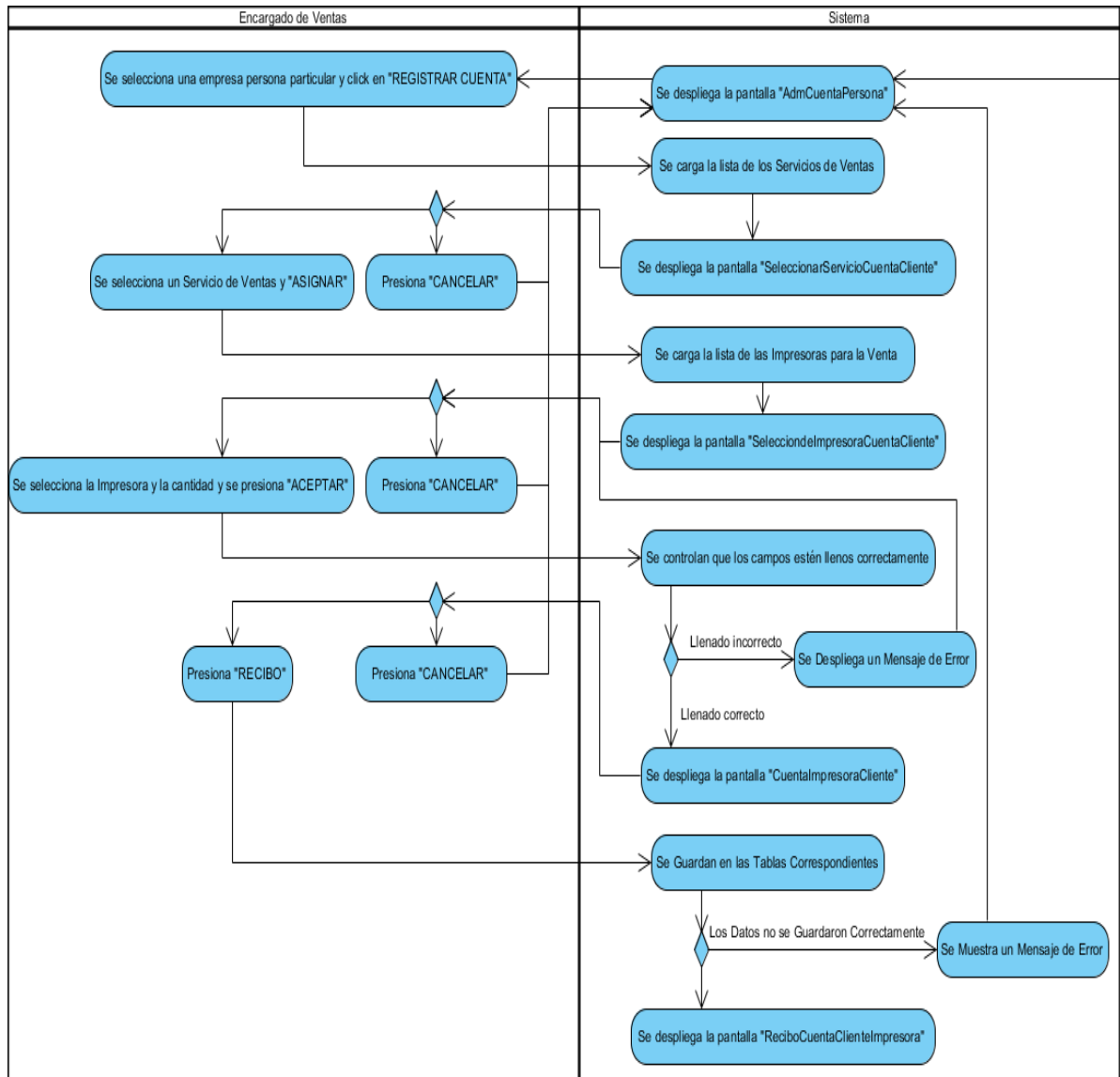


Figura 86 Actividad Registrar Cuenta de Impresora a Persona Particular

### II.1.7.2.11.7. Modificar Cuenta de Impresora a Persona Particular

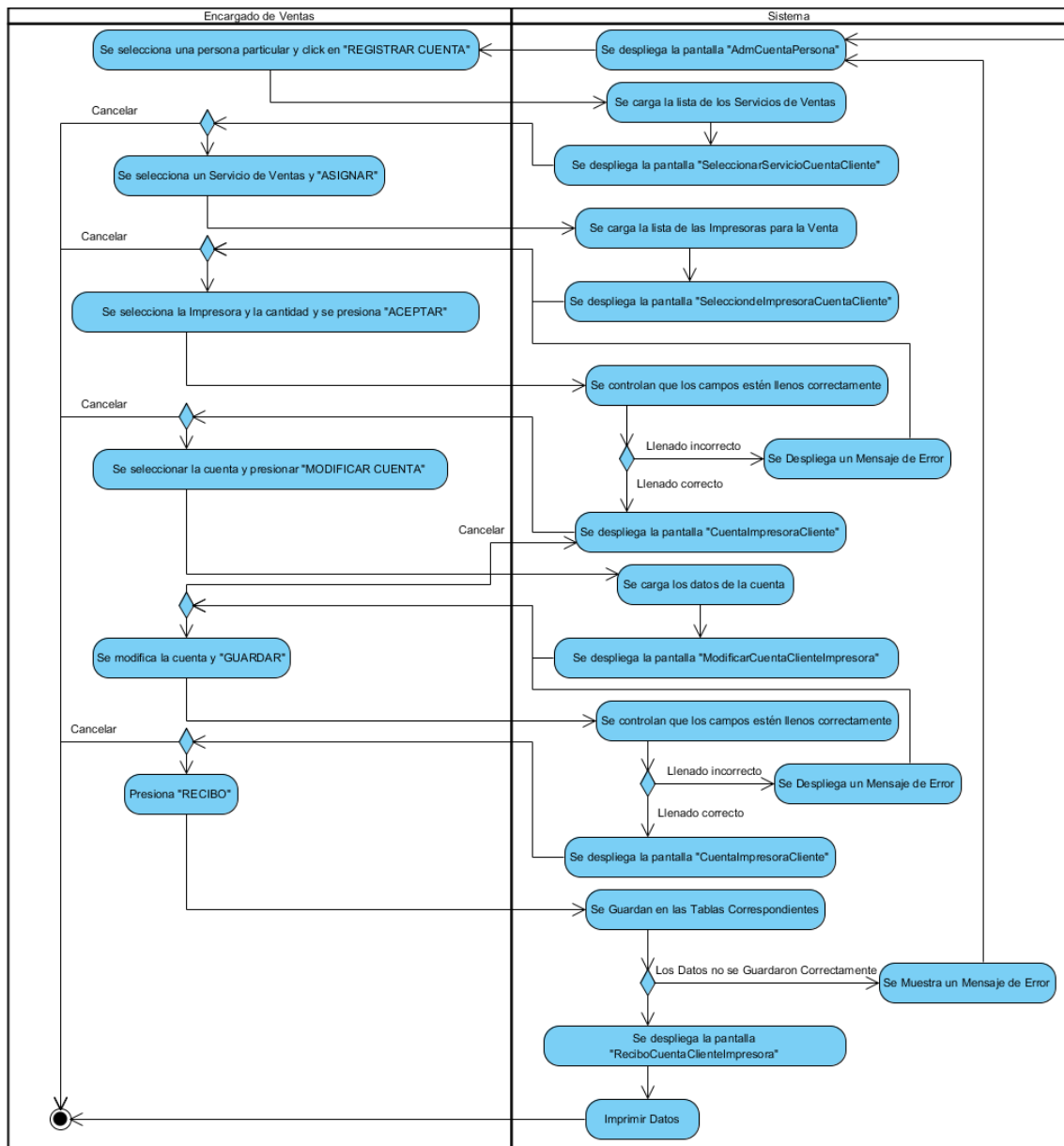


Figura 87 Actividad Modificar Cuenta de Impresora a Persona Particular

**II.1.7.2.12. Gestionar Empresa**

**II.1.7.2.12.1. Gestionar Empresa**

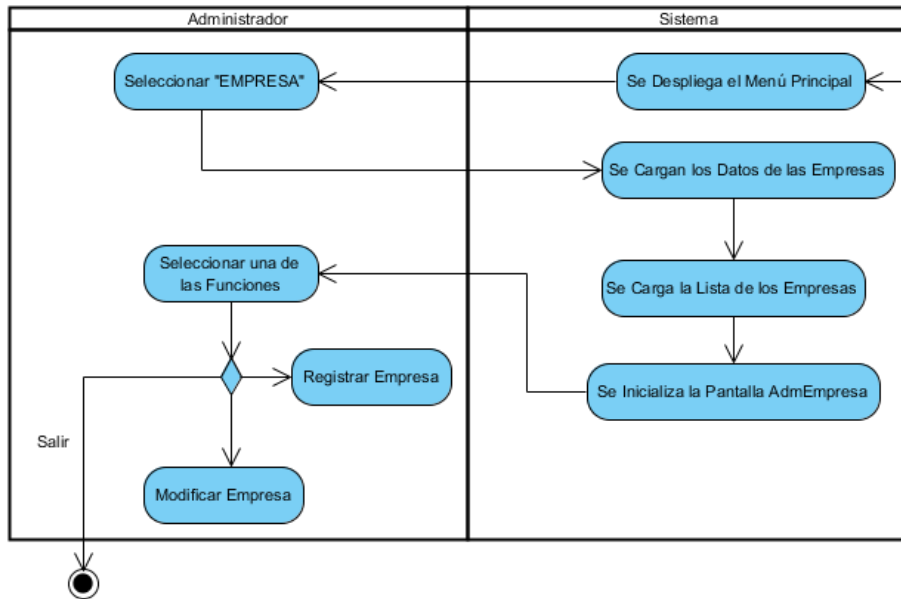


Figura 88 Actividad Gestionar Empresa

**II.1.7.2.12.2. Registrar Empresa**

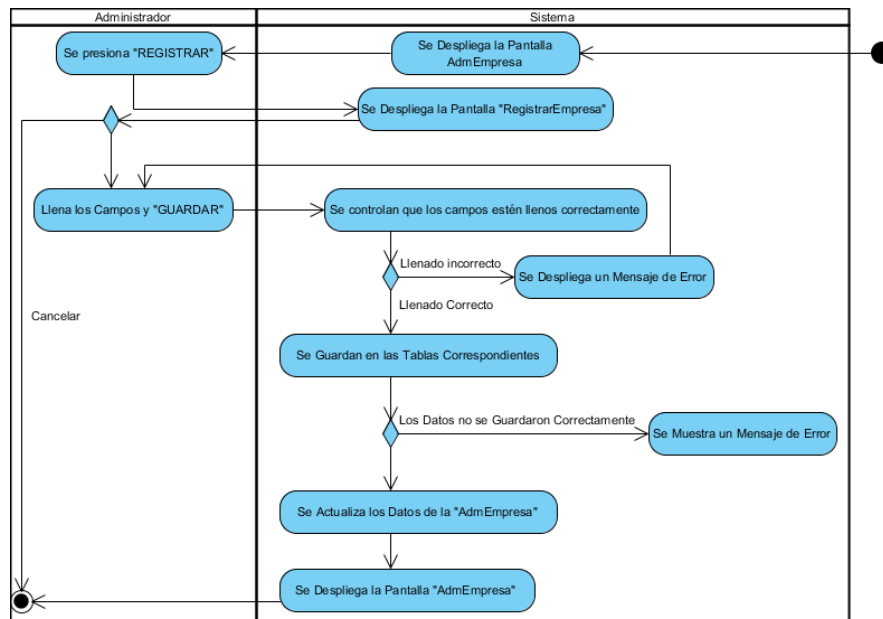


Figura 89 Actividad Registrar Empresa

### II.1.7.2.12.3. Modificar Empresa

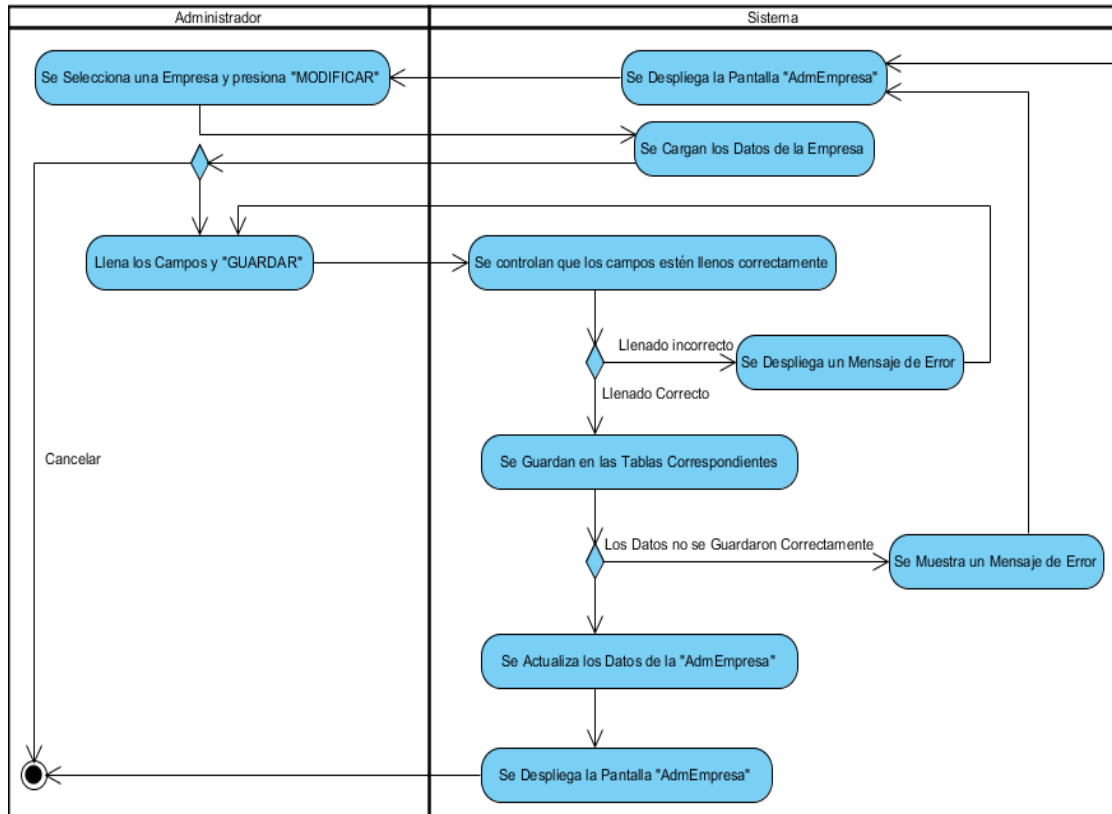


Figura 90 Actividad Modificar Empresa

### II.1.7.2.13. Gestionar Impresora Reparada

#### II.1.7.2.13.1. Gestionar Impresora Reparada

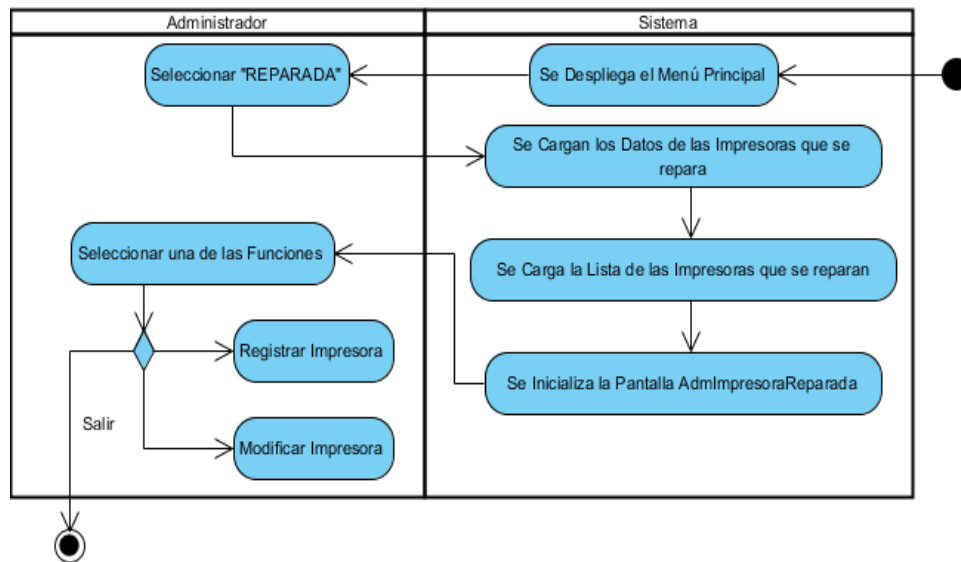


Figura 91 Actividad Gestionar Impresora Reparada

#### II.1.7.2.13.2. Registrar Impresora Reparada

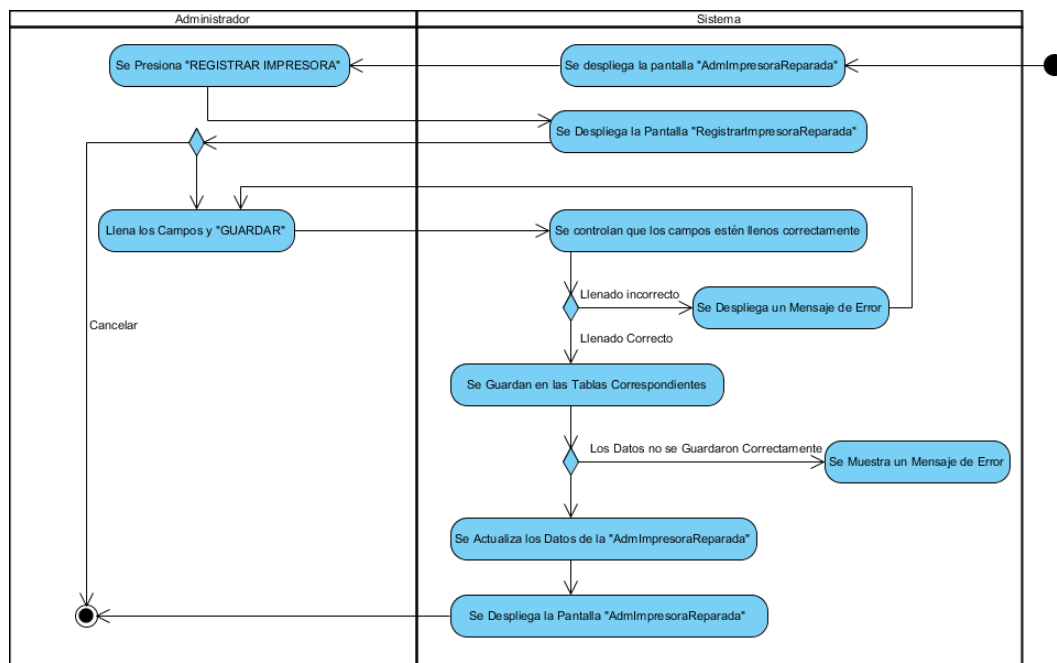


Figura 92 Actividad Registrar Impresora Reparada

### II.1.7.2.13.3. Modificar Impresora Reparada

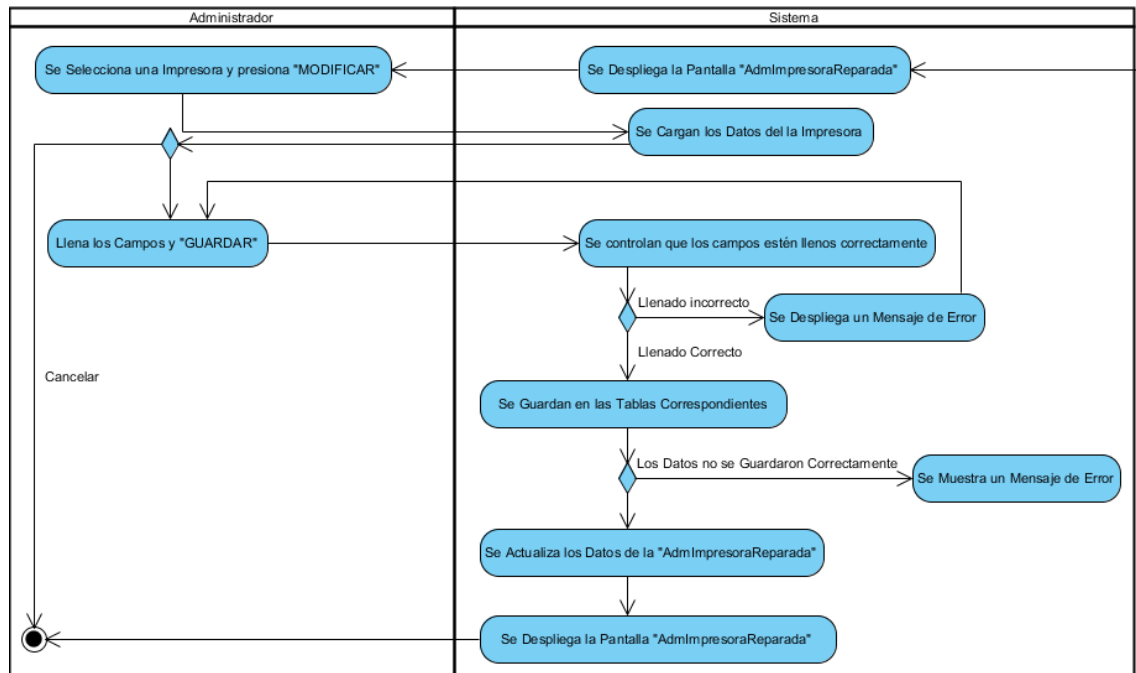


Figura 93 Actividad Modificar Impresora Reparada

### II.1.7.2.14. Gestionar Impresora de Ventas

#### II.1.7.2.14.1. Gestionar Impresora de Ventas

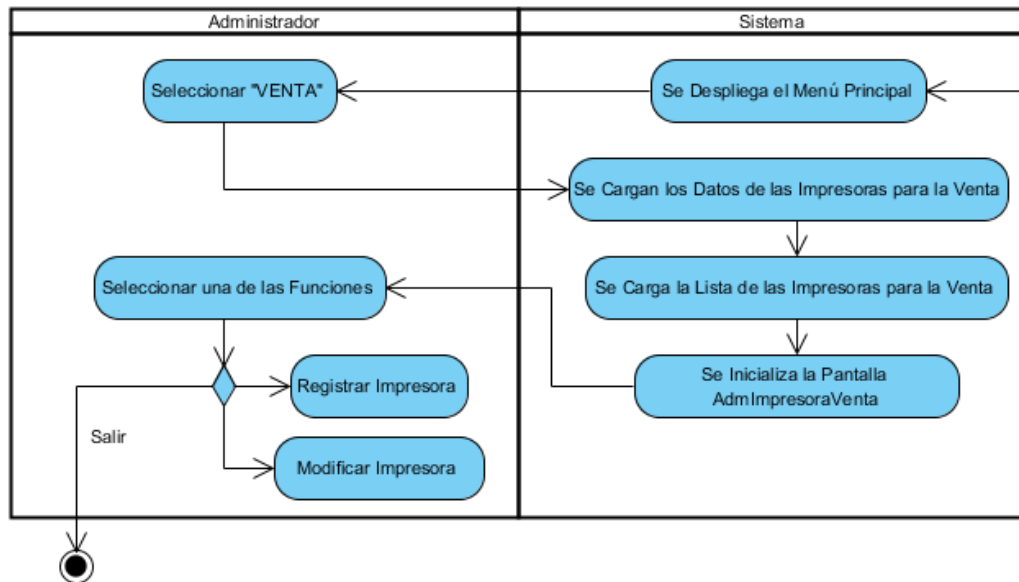


Figura 94 Actividad Gestionar Impresora de Ventas

### II.1.7.2.14.2. Registrar Impresora de Ventas

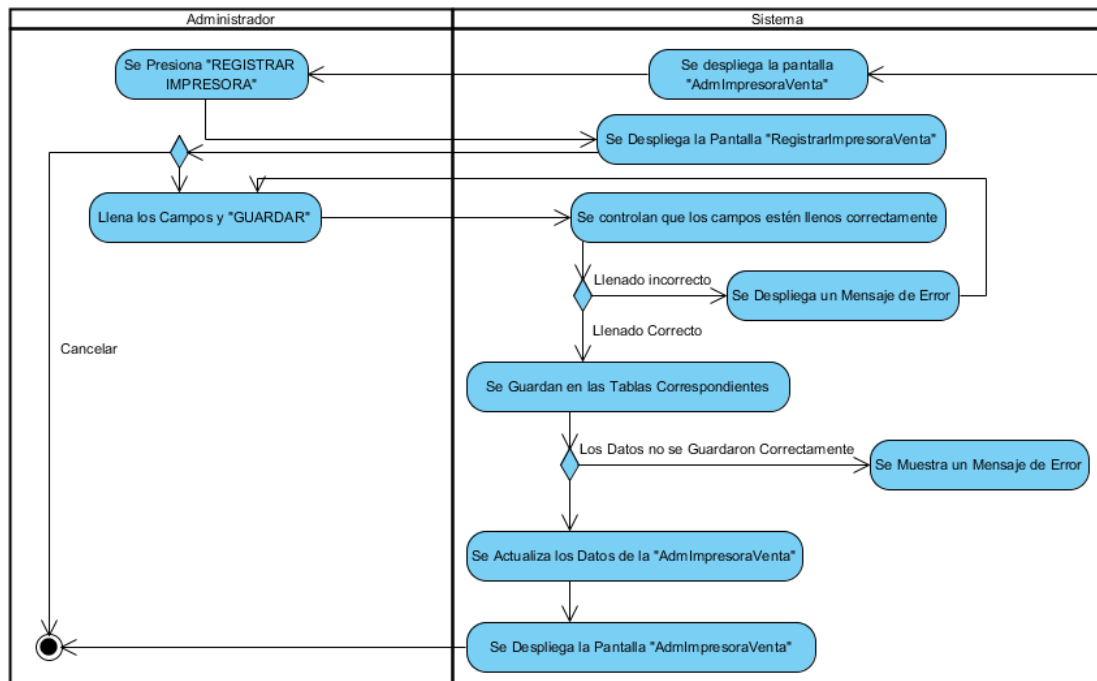


Figura 95 Actividad Registrar Impresora para Ventas

### II.1.7.2.14.3. Modificar Impresora para Ventas

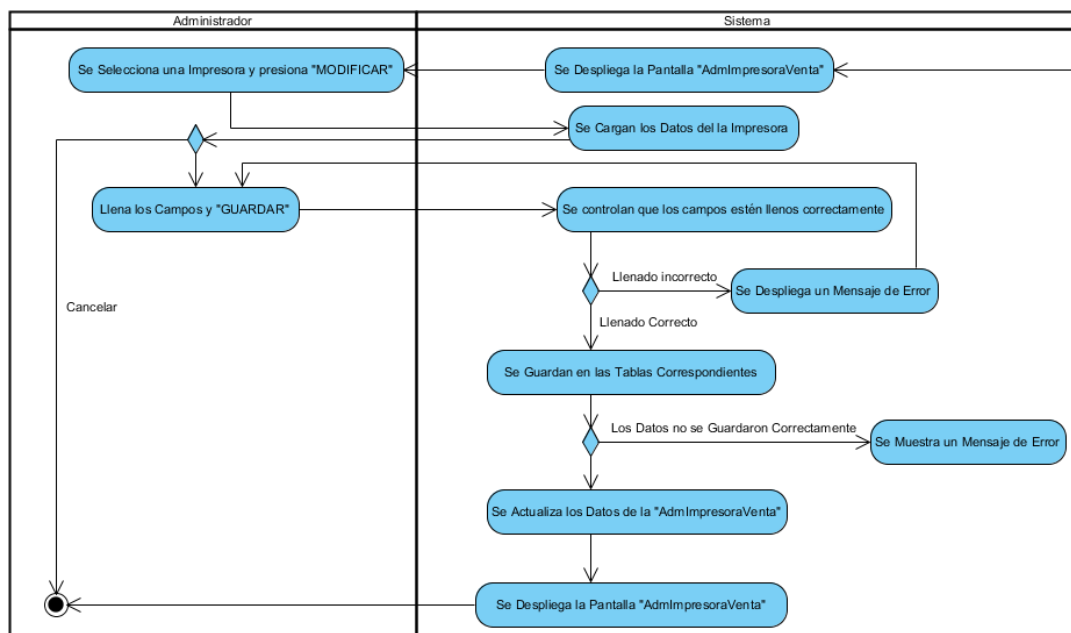


Figura 96 Actividad Modificar Impresora para Ventas

## II.1.7.2.15. Gestionar Institución

### II.1.7.2.15.1. Gestionar Institución

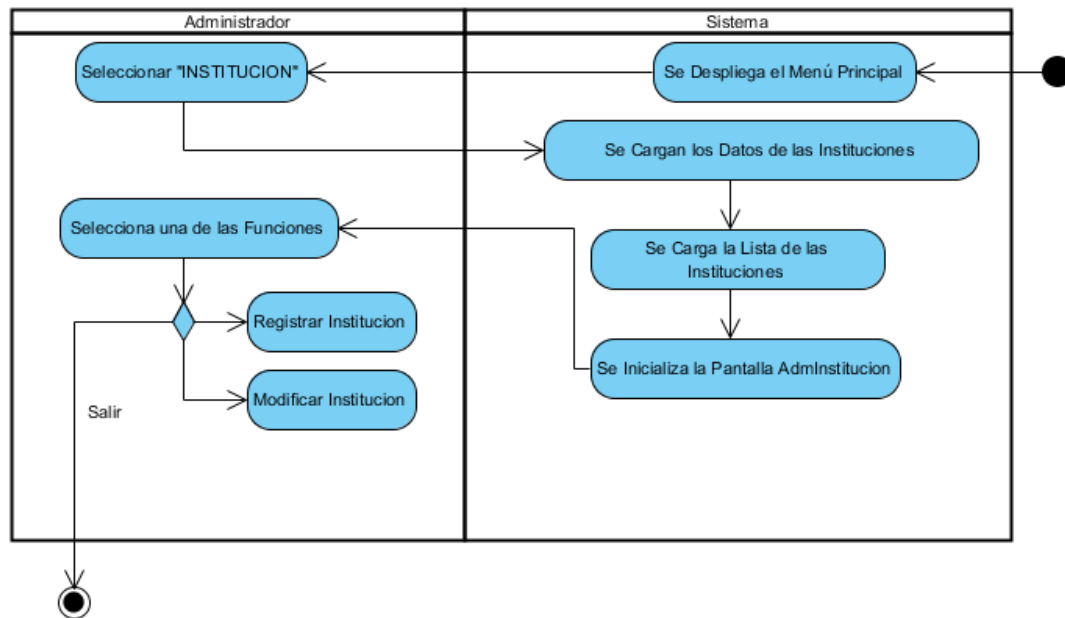


Figura 97 Actividad Gestionar Institución

### II.1.7.2.15.2. Registrar Institución

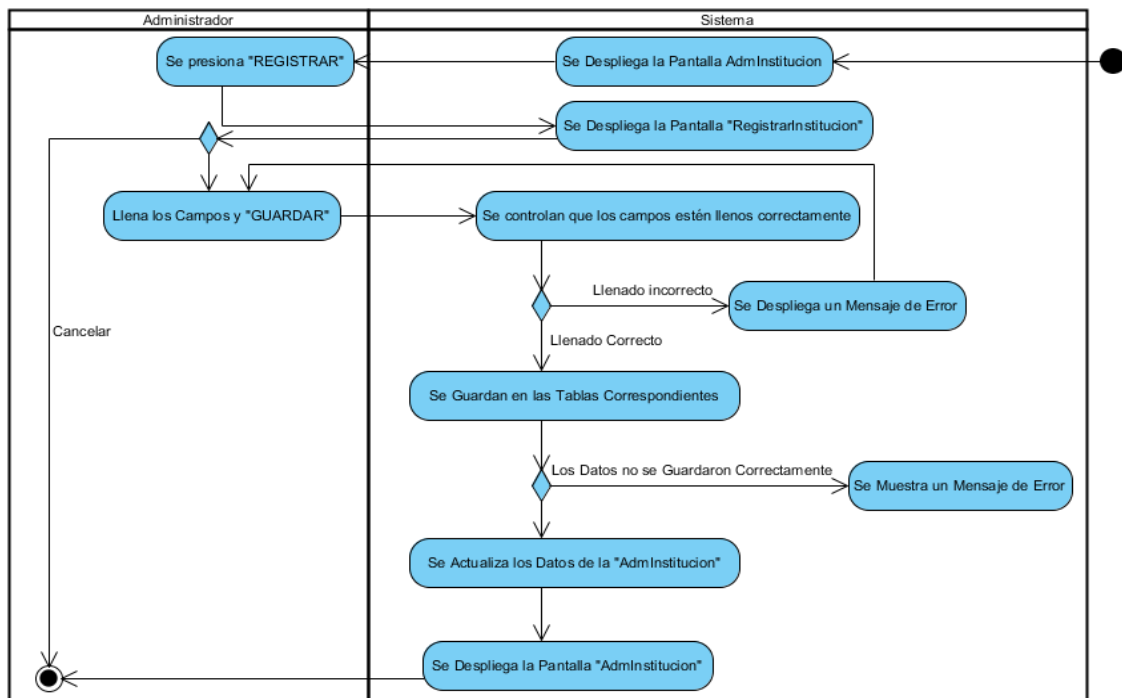


Figura 98 Actividad Registrar Institución

### II.1.7.2.15.3. Modificar Institución

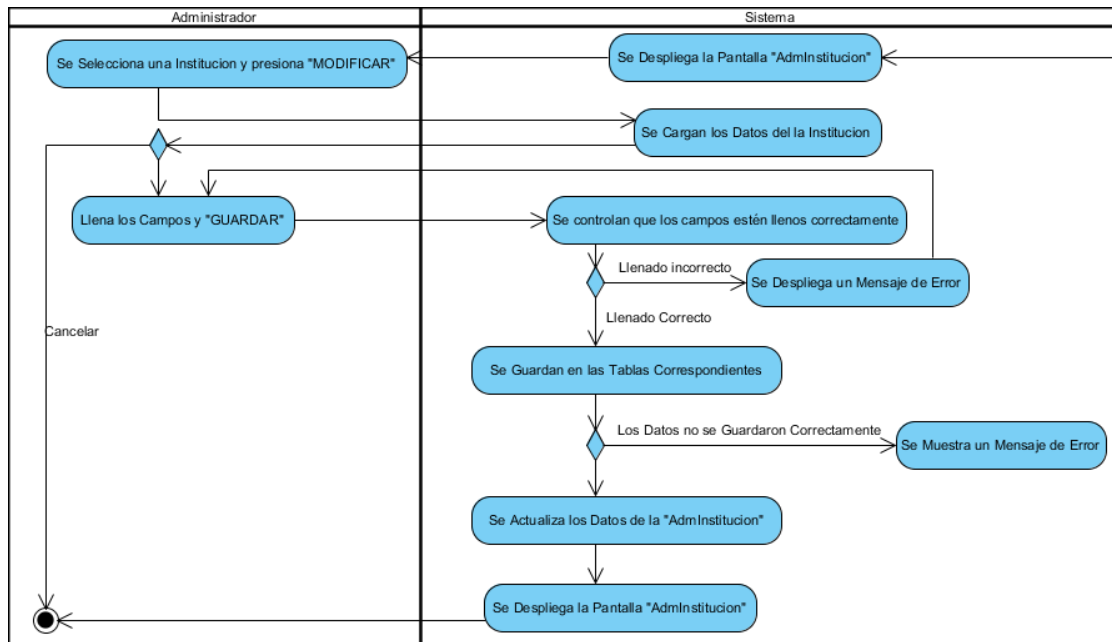


Figura 99 Actividad Modificar Institución

### II.1.7.2.16. Gestionar Insumo de Cartucho

#### II.1.7.2.16.1. Gestionar Insumo de Cartucho

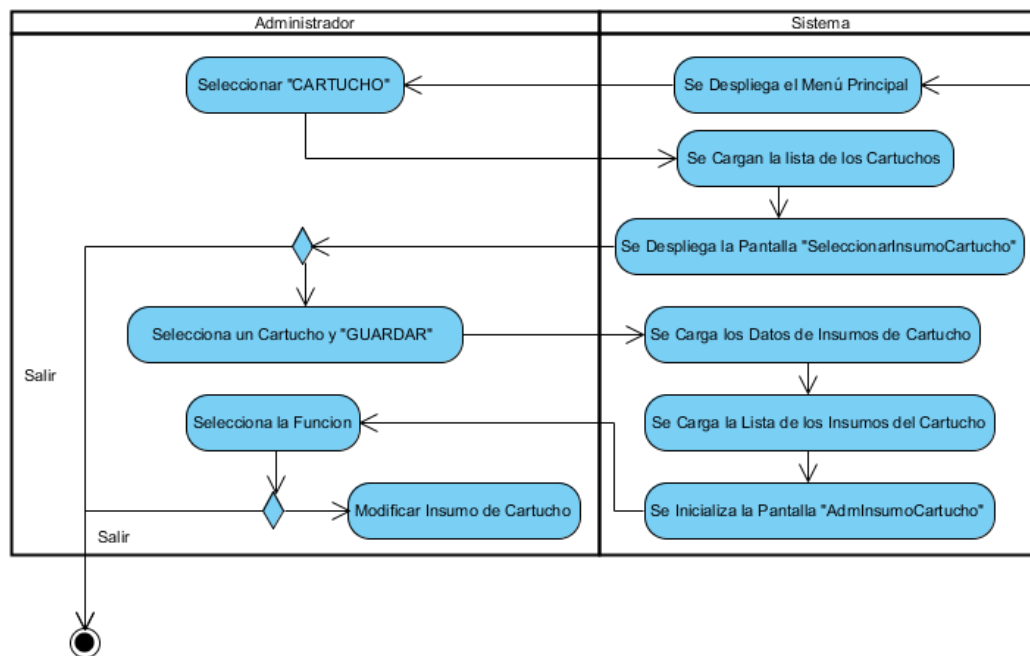


Figura 100 Actividad Gestionar Insumo de Cartucho

### II.1.7.2.16.2. Registrar Insumo de Cartucho

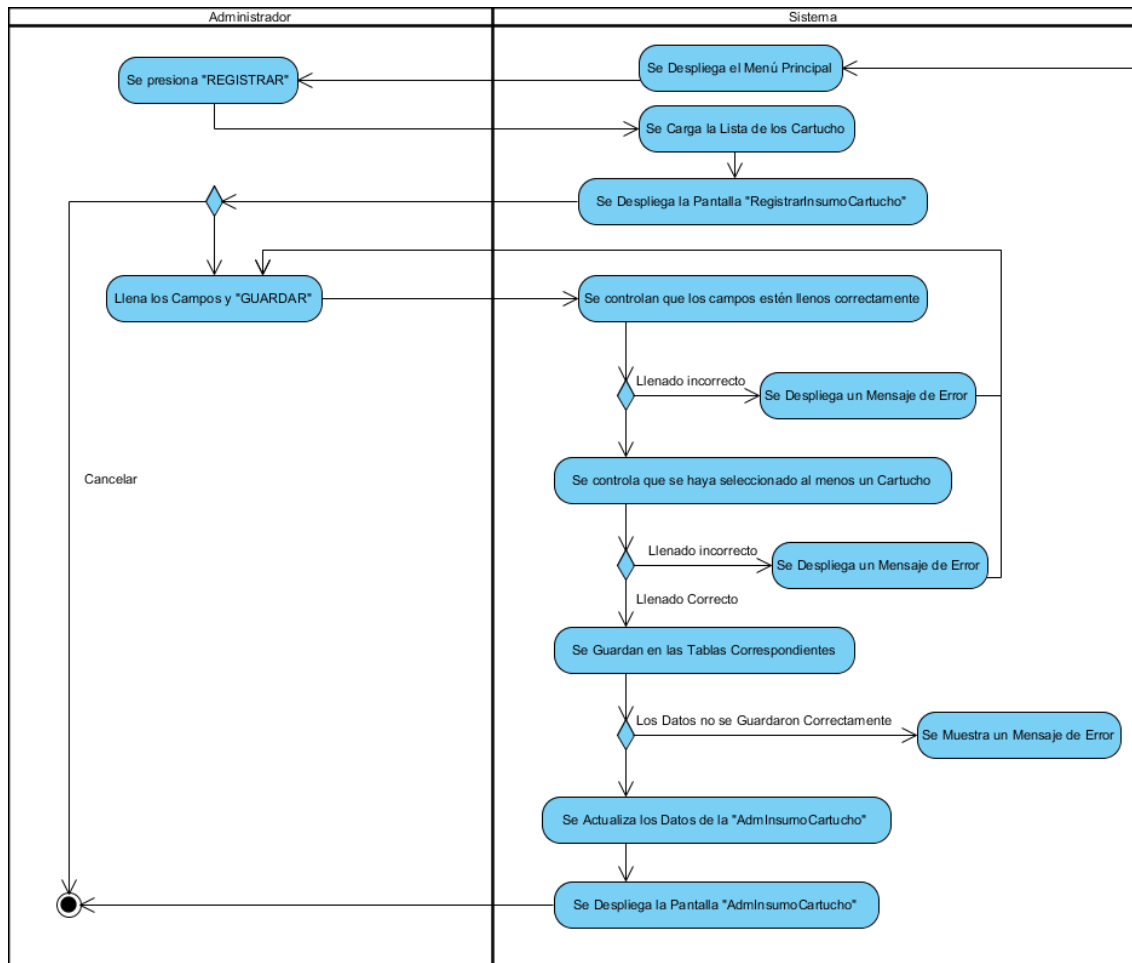


Figura 101 Actividad Registrar Insumo de Cartucho

### II.1.7.2.16.3. Modificar Insumo de Cartucho

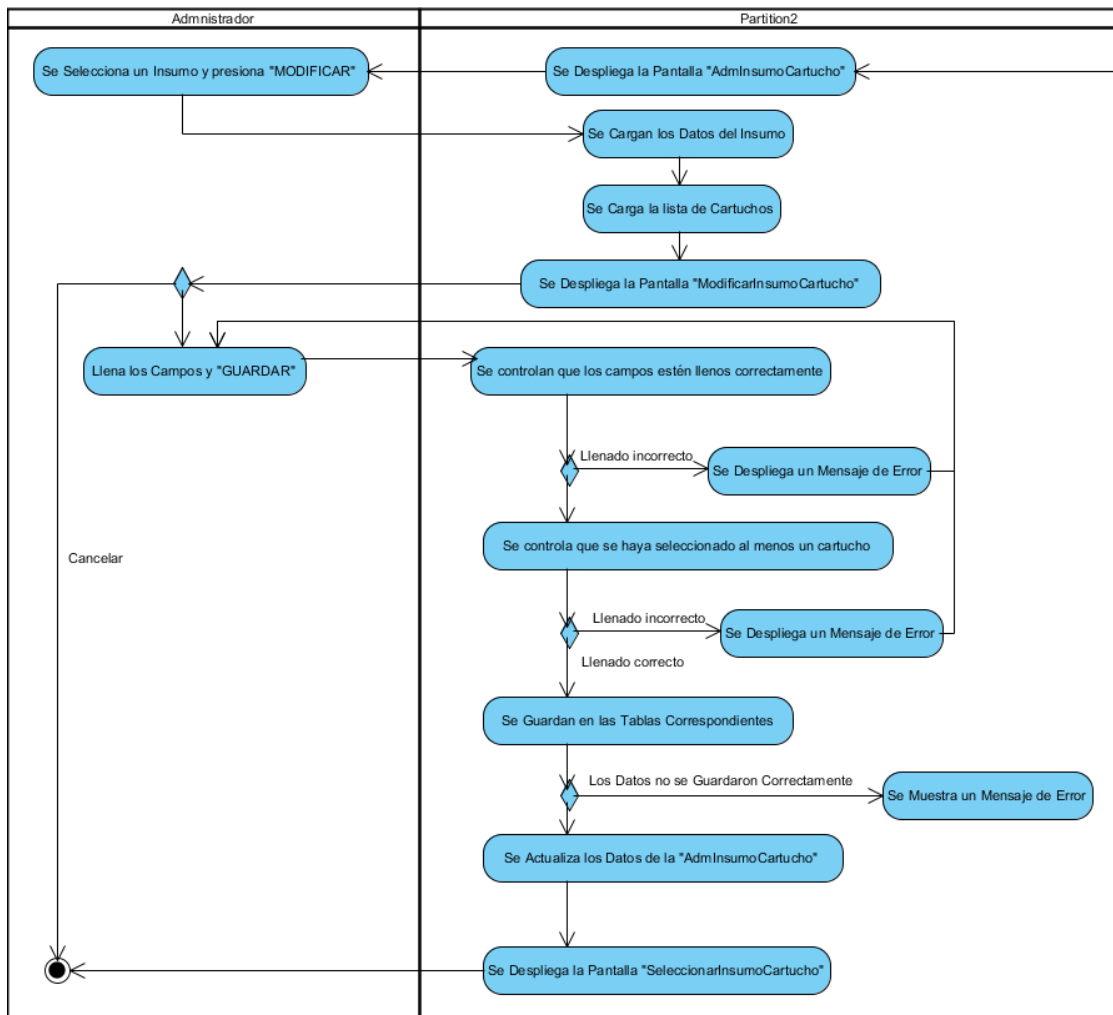


Figura 102 Actividad Modificar Insumo de Cartucho

### II.1.7.2.17. Gestionar Insumo de Impresora

#### II.1.7.2.17.1. Gestionar Insumo de Impresora

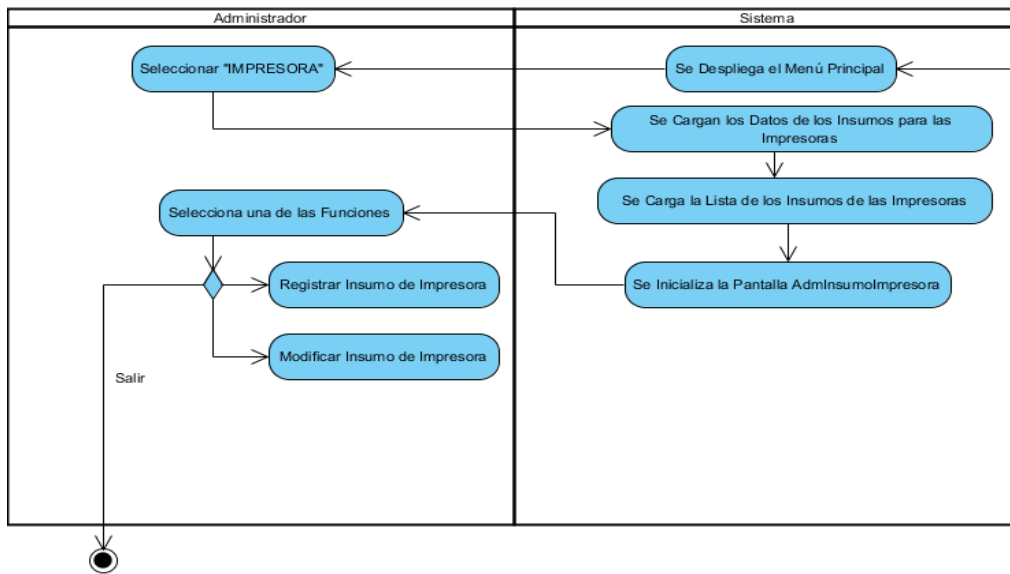


Figura 103 Actividad Gestionar Insumo de Impresora

#### II.1.7.2.17.2. Registrar Insumo de Impresora

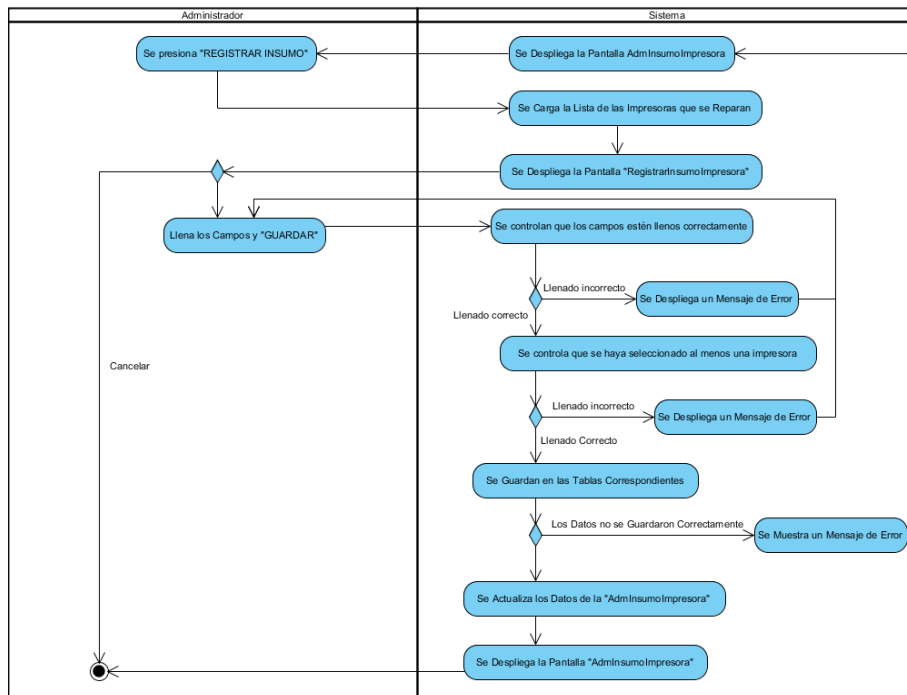


Figura 104 Actividad Registrar Insumo de Impresora

### II.1.7.2.17.3. Modificar Insumo de Impresora

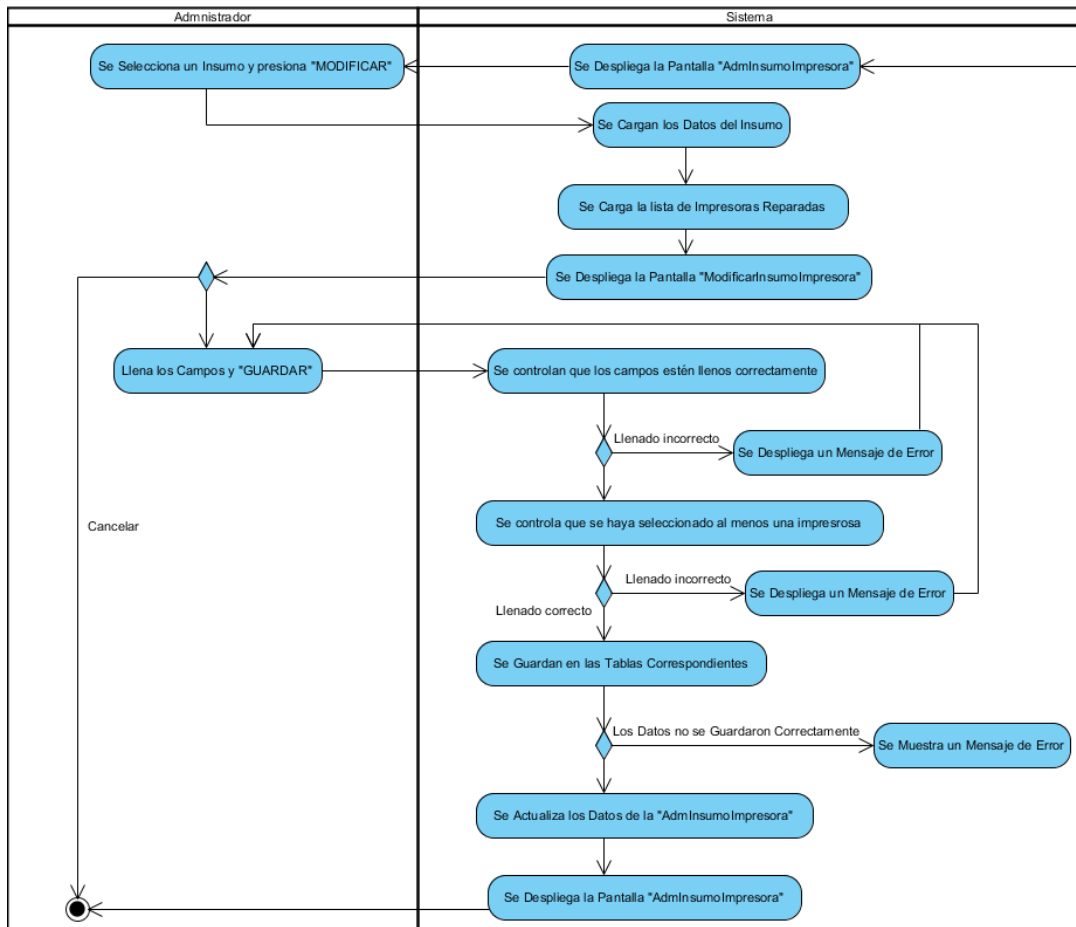


Figura 105 Actividad Modificar Insumo de Impresora

## II.1.7.2.18. Gestionar Inventario de Cartucho

### II.1.7.2.18.1. Gestionar Inventario de Cartucho

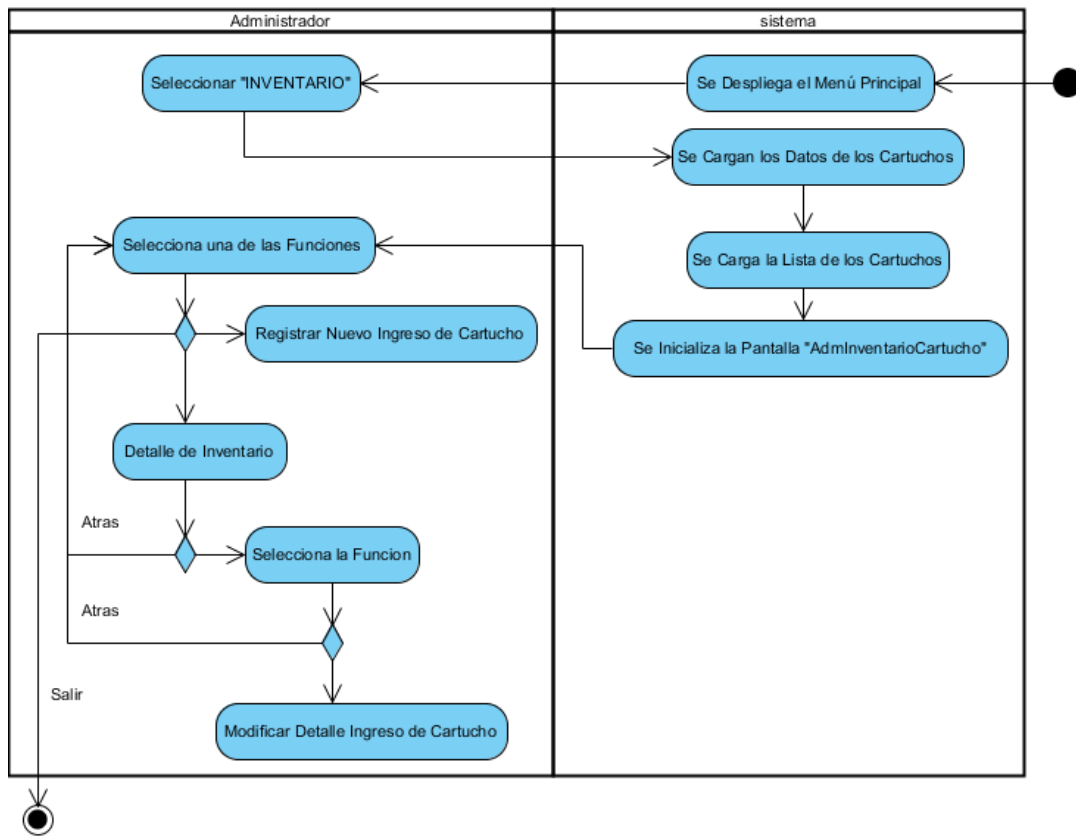


Figura 106 Actividad Gestionar Inventario de Cartucho

### II.1.7.2.18.2. Registrar Nuevo Ingreso de Cartucho

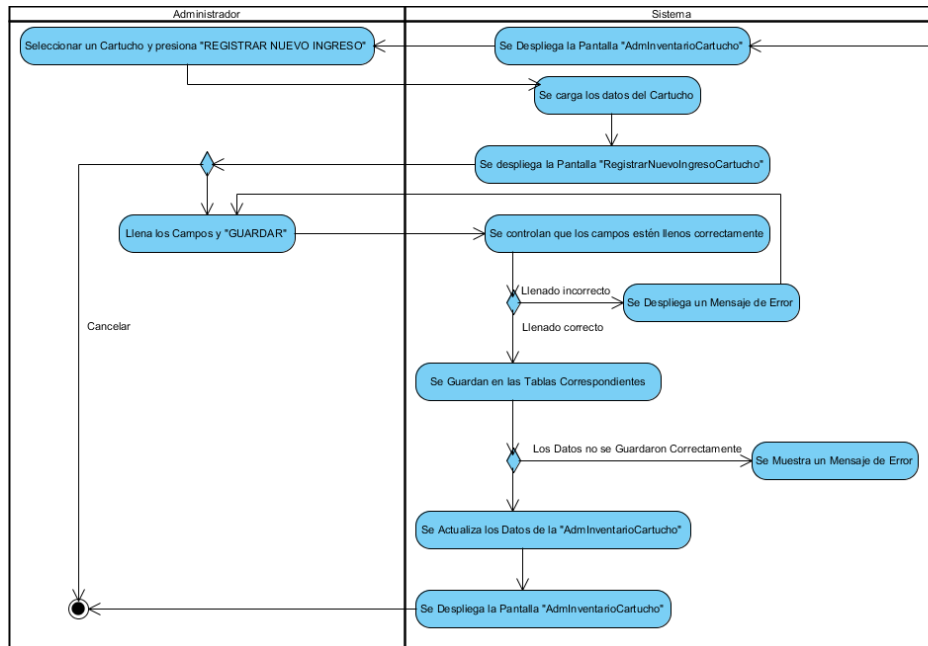


Figura 107 Actividad Registrar Nuevo

### II.1.7.2.18.3. Modificar Ingreso de Cartucho

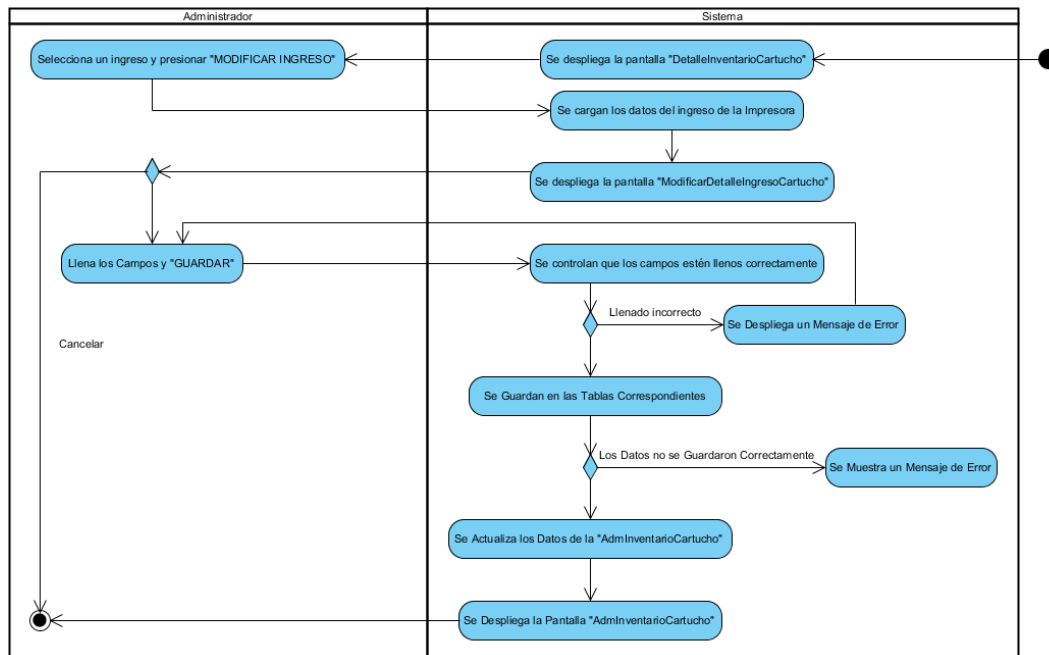


Figura 108 Actividad Modificar Ingreso de Cartucho

### II.1.7.2.18.4. Detalle de Inventario de Cartucho

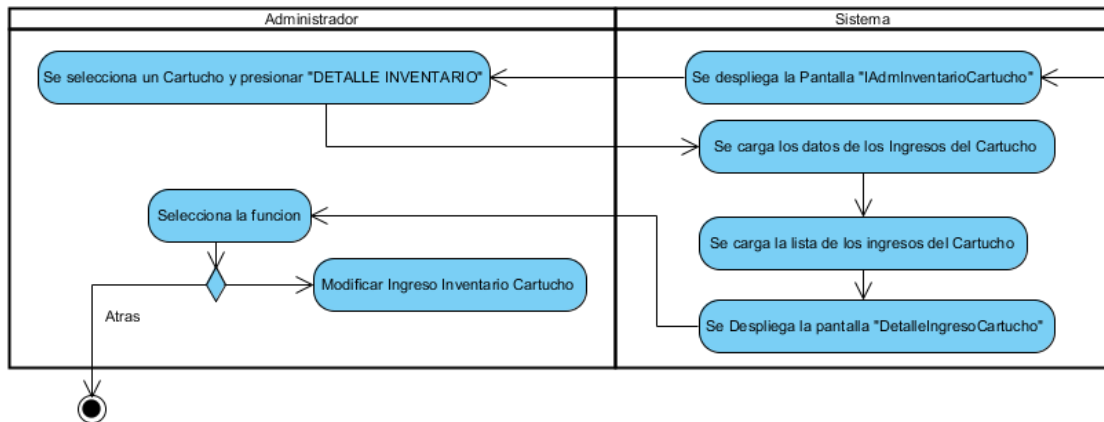


Figura 109 Actividad Detalle de Inventario de Cartucho

### II.1.7.2.19. Gestionar Inventario de Impresora para la Venta

#### II.1.7.2.19.1. Gestionar Inventario de Impresora para la Venta

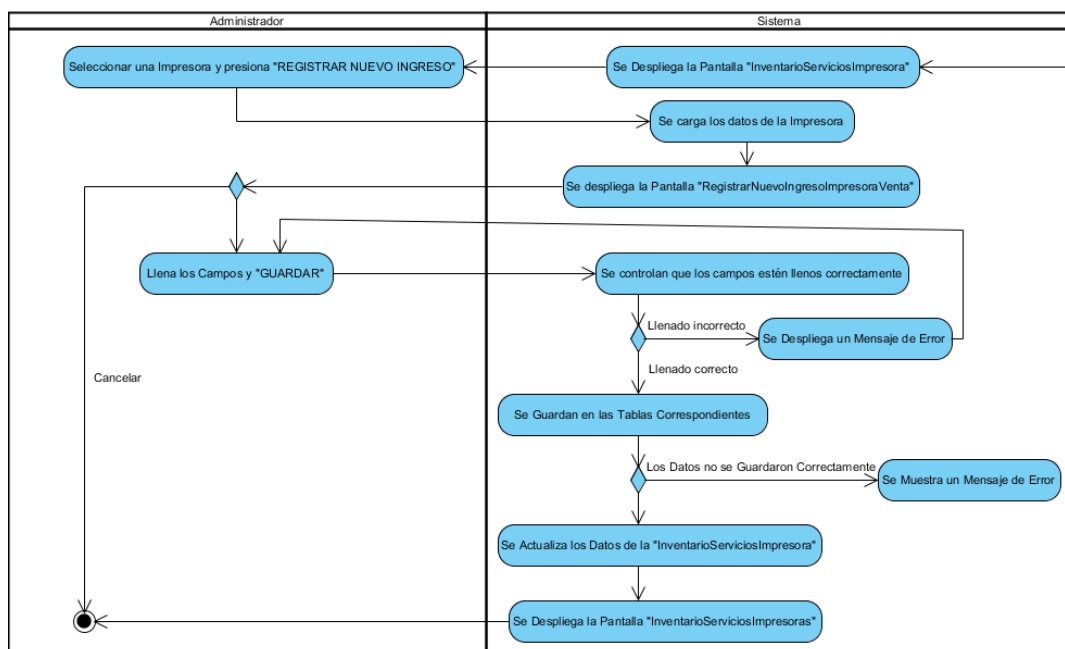


Figura 110 Actividad Gestionar Inventario de Impresora para la Venta

### II.1.7.2.19.2. Registrar Ingreso de Impresora para la Venta

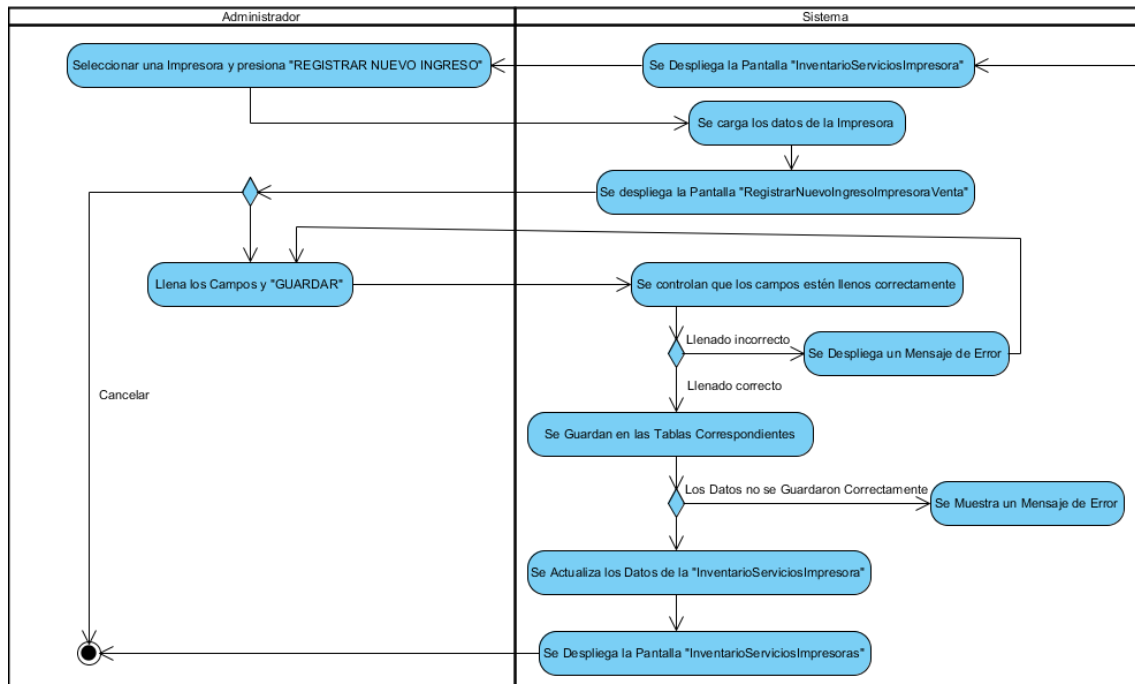


Figura 111 Actividad Registrar Ingreso de Impresora para la Venta

### II.1.7.2.19.3. Modificar Ingreso de Impresora para la Venta

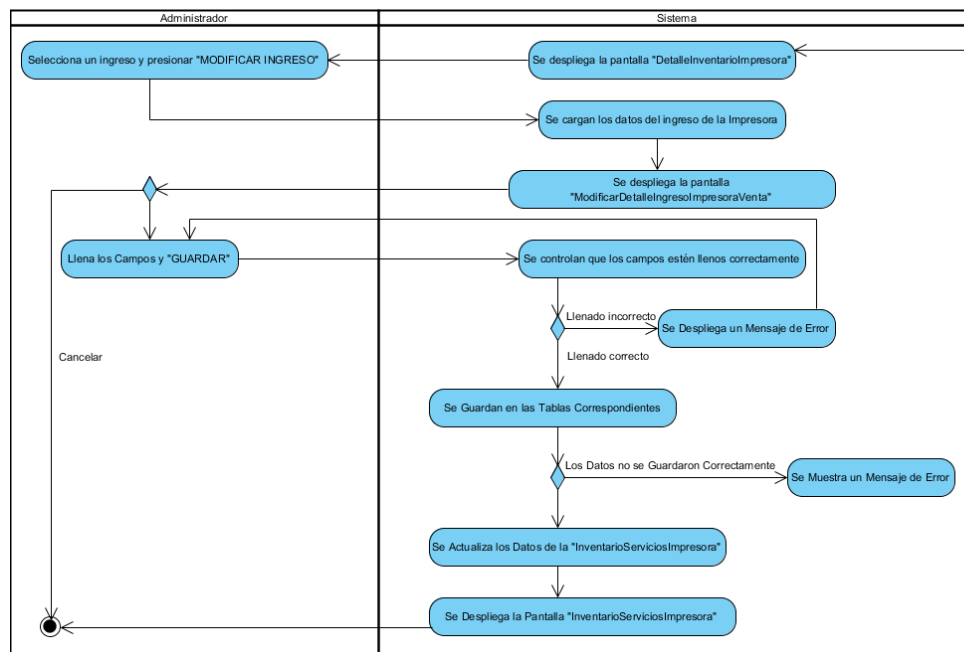


Figura 112 Actividad Modificar Ingreso de Impresora para la Venta

### II.1.7.2.19.4. Detalle de Inventario de Impresora para la Venta

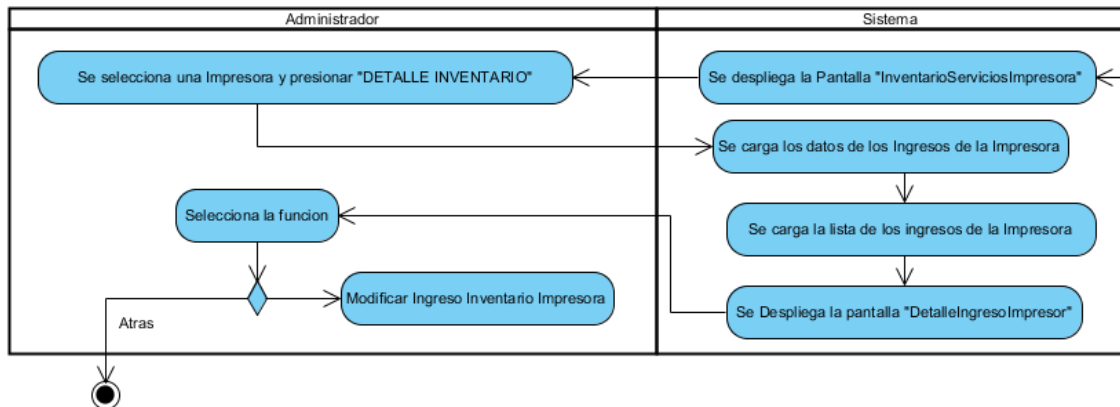


Figura 113 Actividad Detalle de Inventario de Impresora para la Venta

### II.1.7.2.20. Gestionar Inventario de Insumo de Cartucho

#### II.1.7.2.20.1. Gestionar Inventario de Insumo de Cartucho

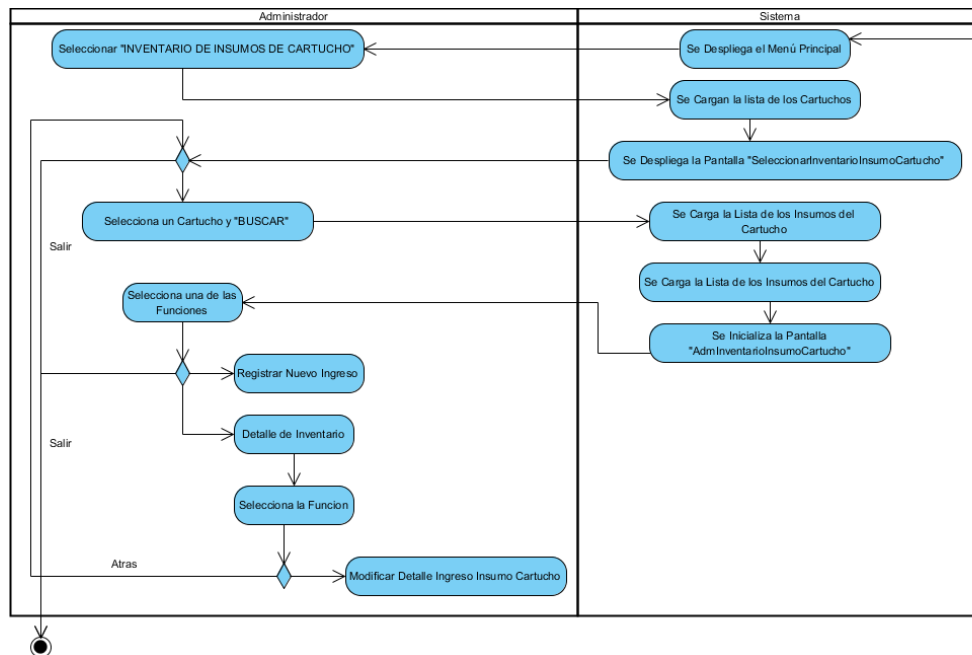


Figura 114 Actividad Gestionar Inventario de Insumo de Cartucho

### II.1.7.2.20.2. Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Cartucho

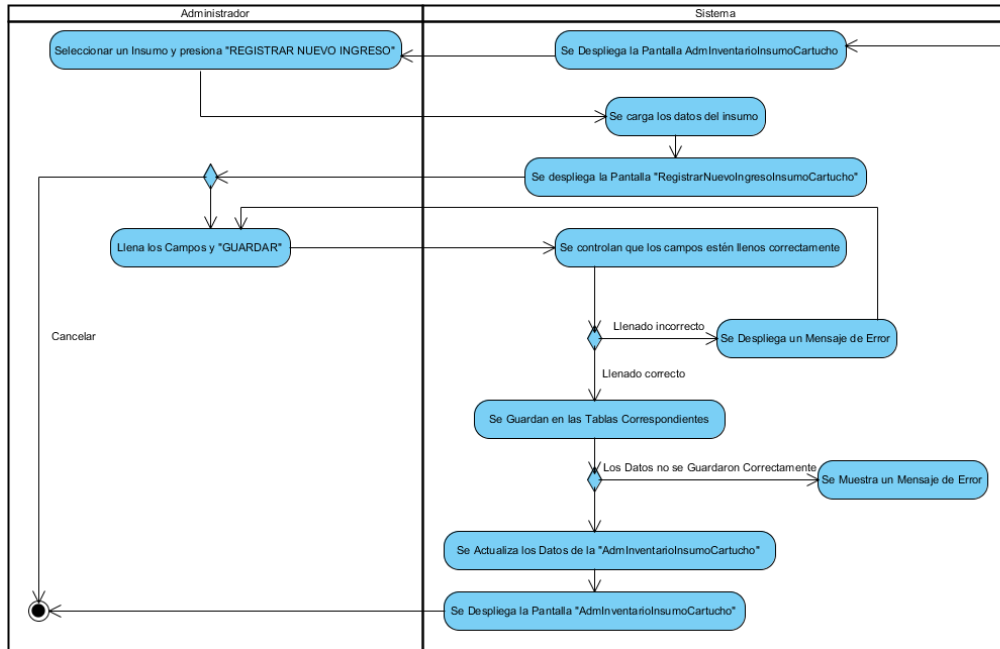


Figura 115 Actividad Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Cartucho

### II.1.7.2.20.3. Modificar Ingreso de Insumo de Cartucho

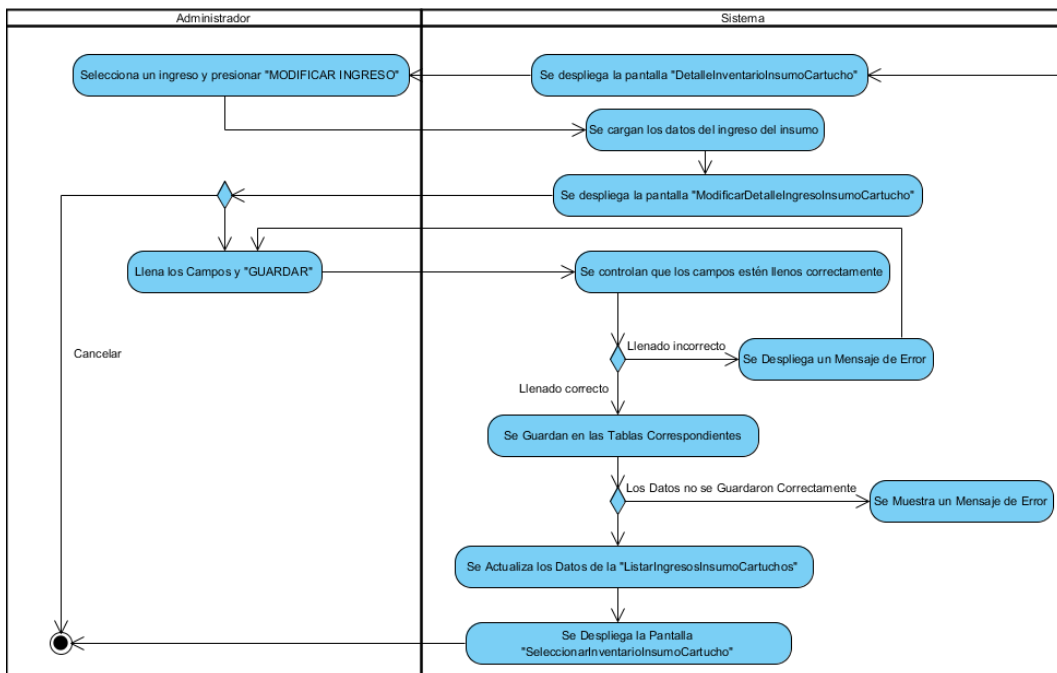


Figura 116 Actividad Modificar Ingreso de Insumo de Cartucho

#### II.1.7.2.20.4. Detalle de Inventario de Insumo de Cartucho

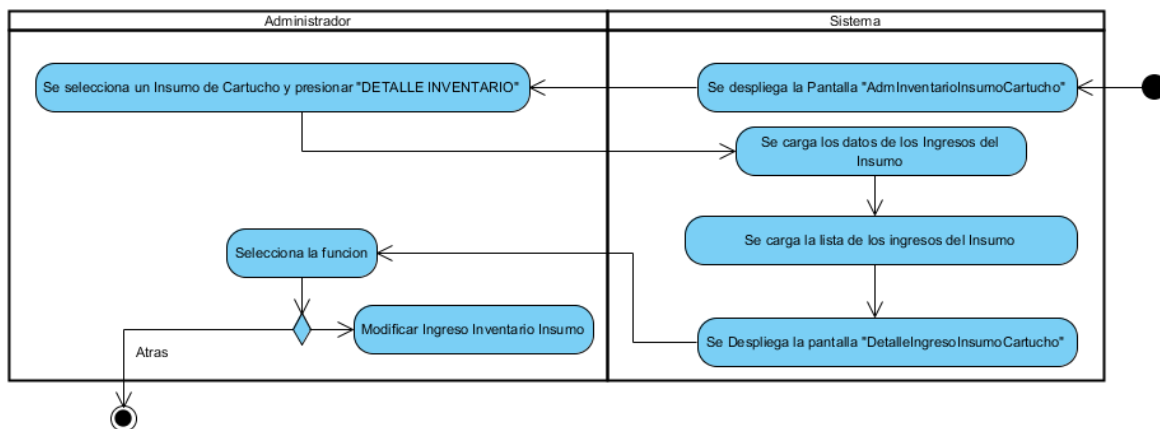


Figura 117 Actividad Detalle de Inventario de Insumo de Cartucho

#### II.1.7.2.21. Gestionar Inventario de Insumo de Impresora

##### II.1.7.2.21.1. Gestionar Inventario de Insumo de Impresora

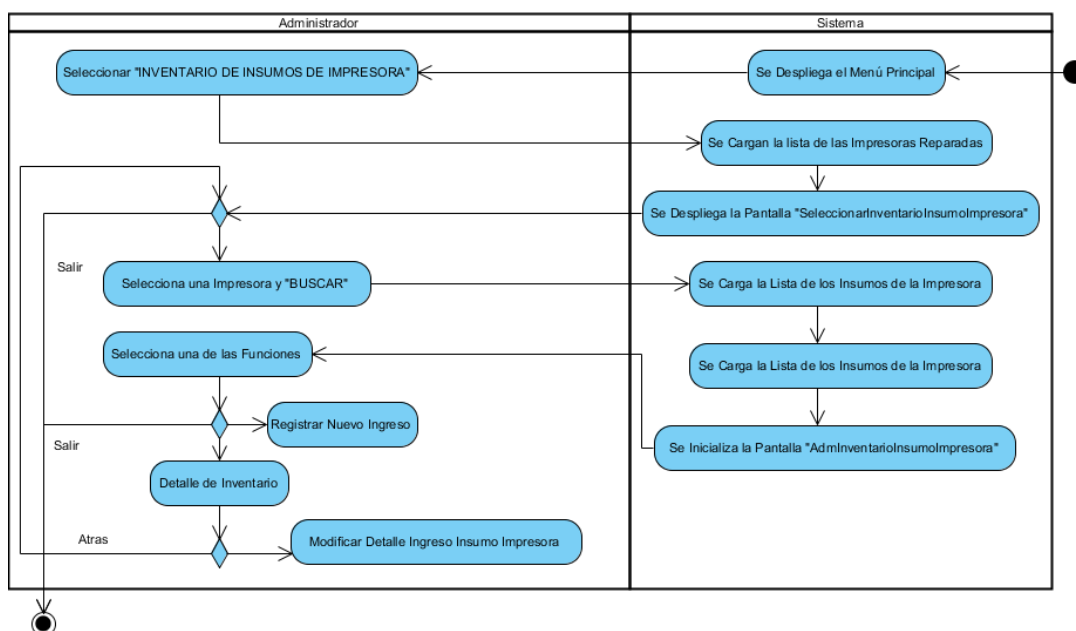


Figura 118 Actividad Gestionar de Inventario de Insumo de Impresora

### II.1.7.21.2. Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Impresora

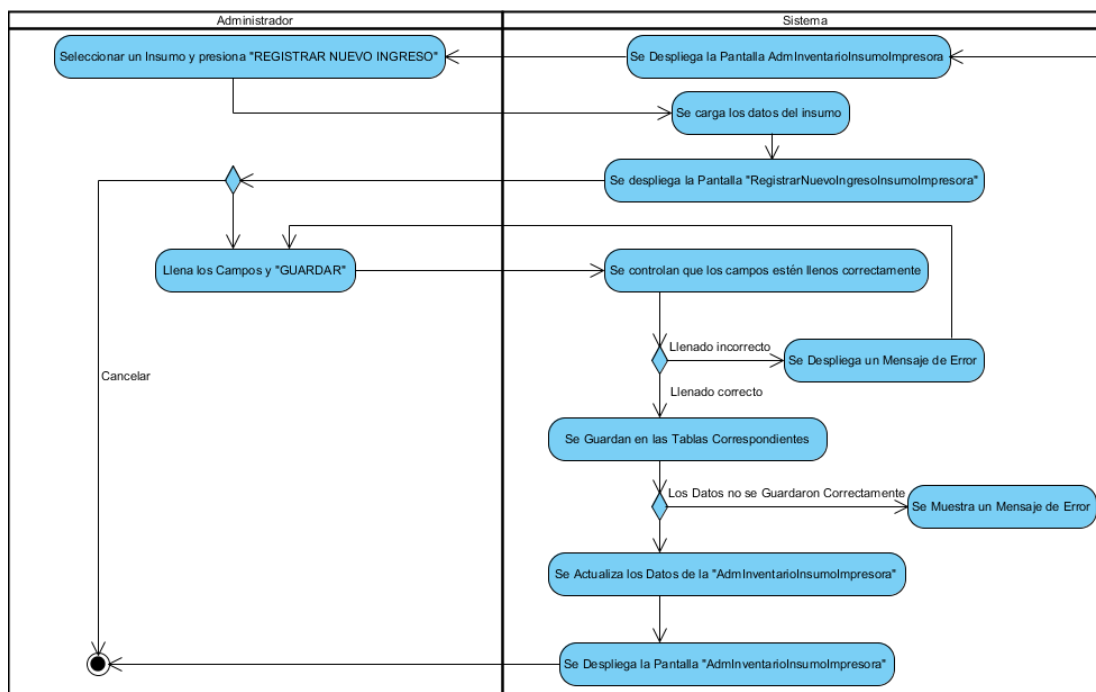


Figura 119 Actividad Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Impresora

### II.1.7.2.21.3. Modificar Ingreso de Insumo de Impresora

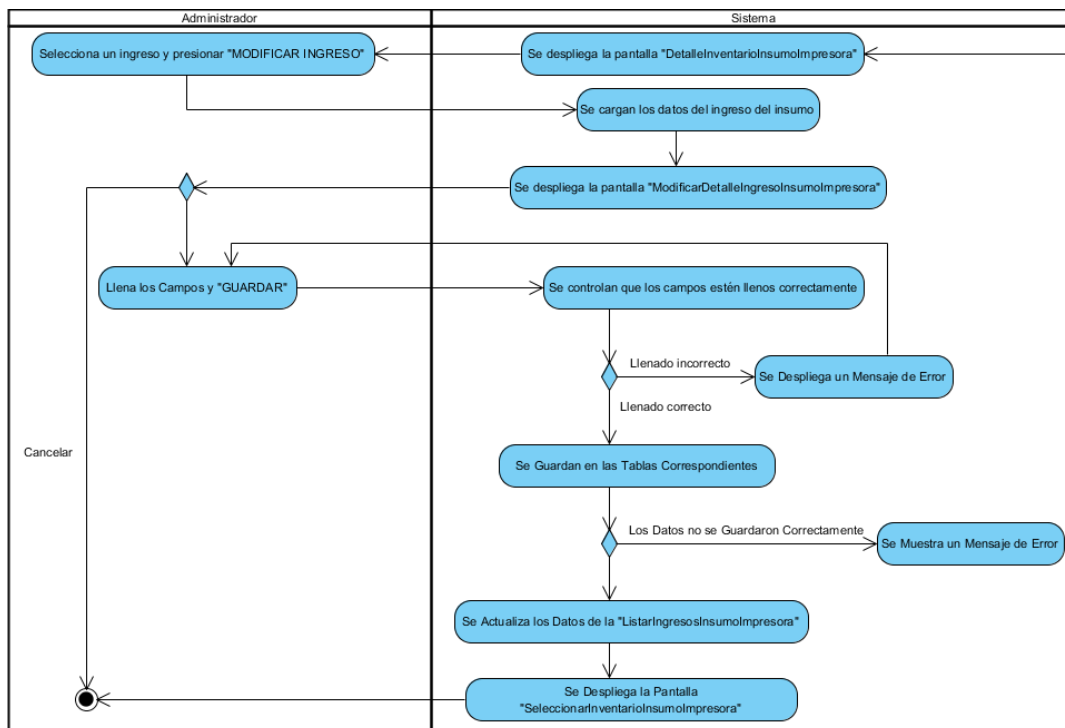


Figura 120 Actividad Modificar Ingreso de Insumo de Impresora

### II.1.7.2.21.4. Detalle de Inventario de Insumo de Impresora

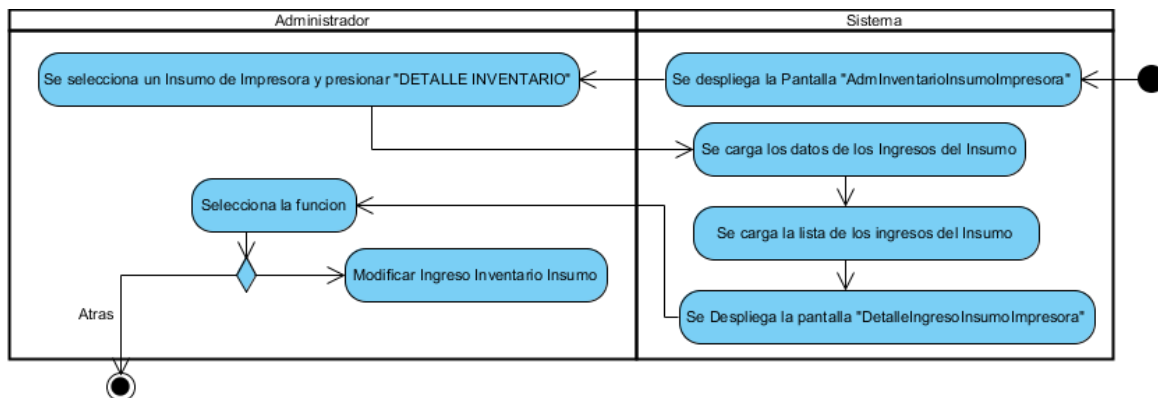


Figura 121 Actividad Detalle de Inventario de Insumo de Impresora

## II.1.7.2.22. Gestionar Pedido de Empresa

### II.1.7.2.22.1. Gestionar Pedido de Empresa

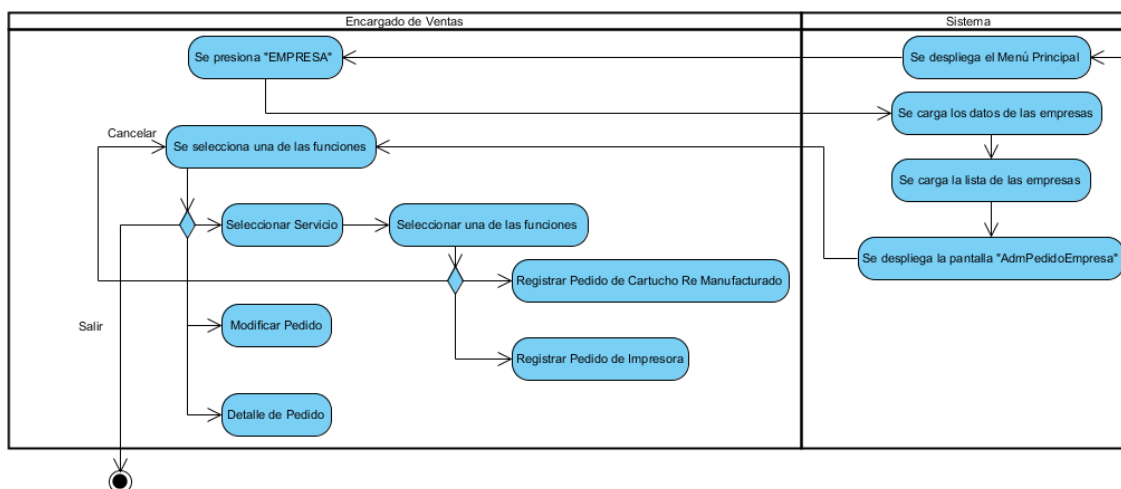


Figura 122 Actividad Gestionar Pedido de Empresa

### II.1.7.2.2.2. Listar Detalle Pedido Existente de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

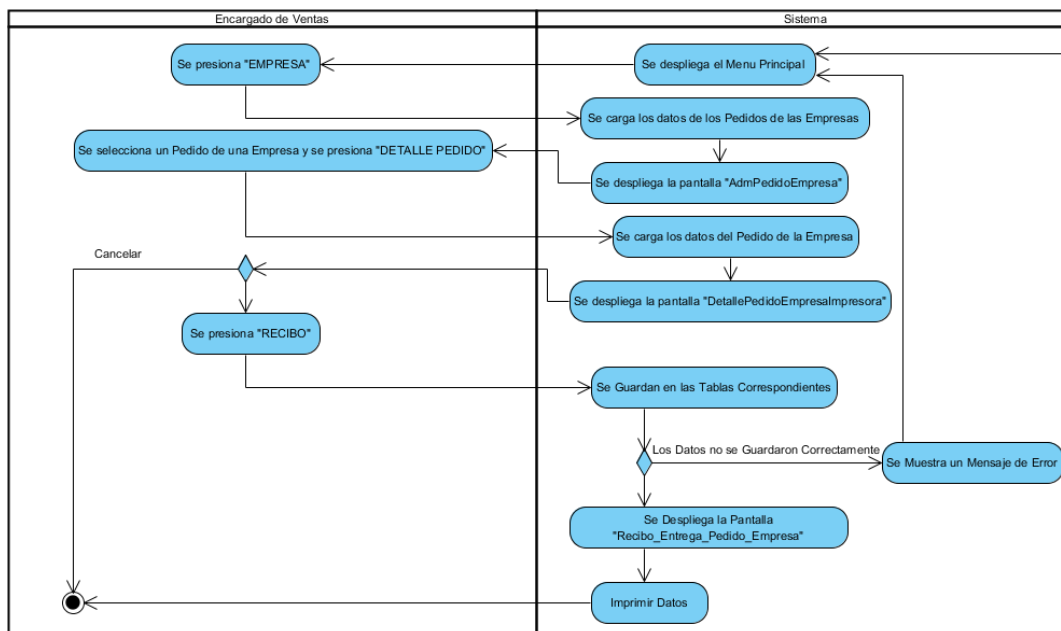


Figura 123 Actividad Listar Detalle Pedido Existente de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.7.2.2.3. Listar Detalle Pedido Existente de Impresora a Empresa

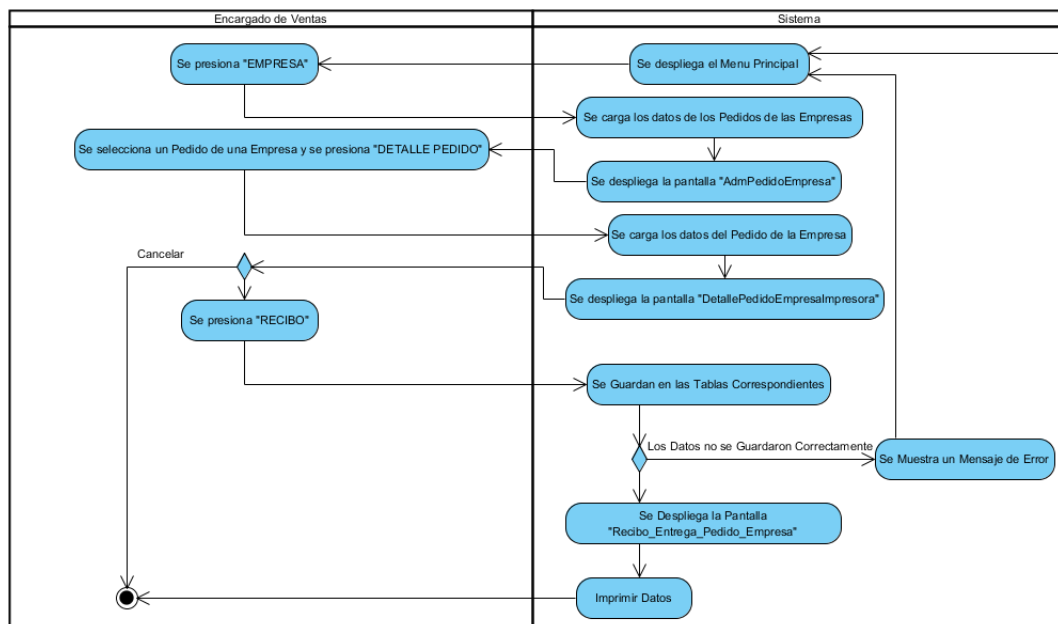


Figura 124 Actividad Listar Detalle Pedido Existente de Impresora a Empresa

#### II.1.7.2.22.4. Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

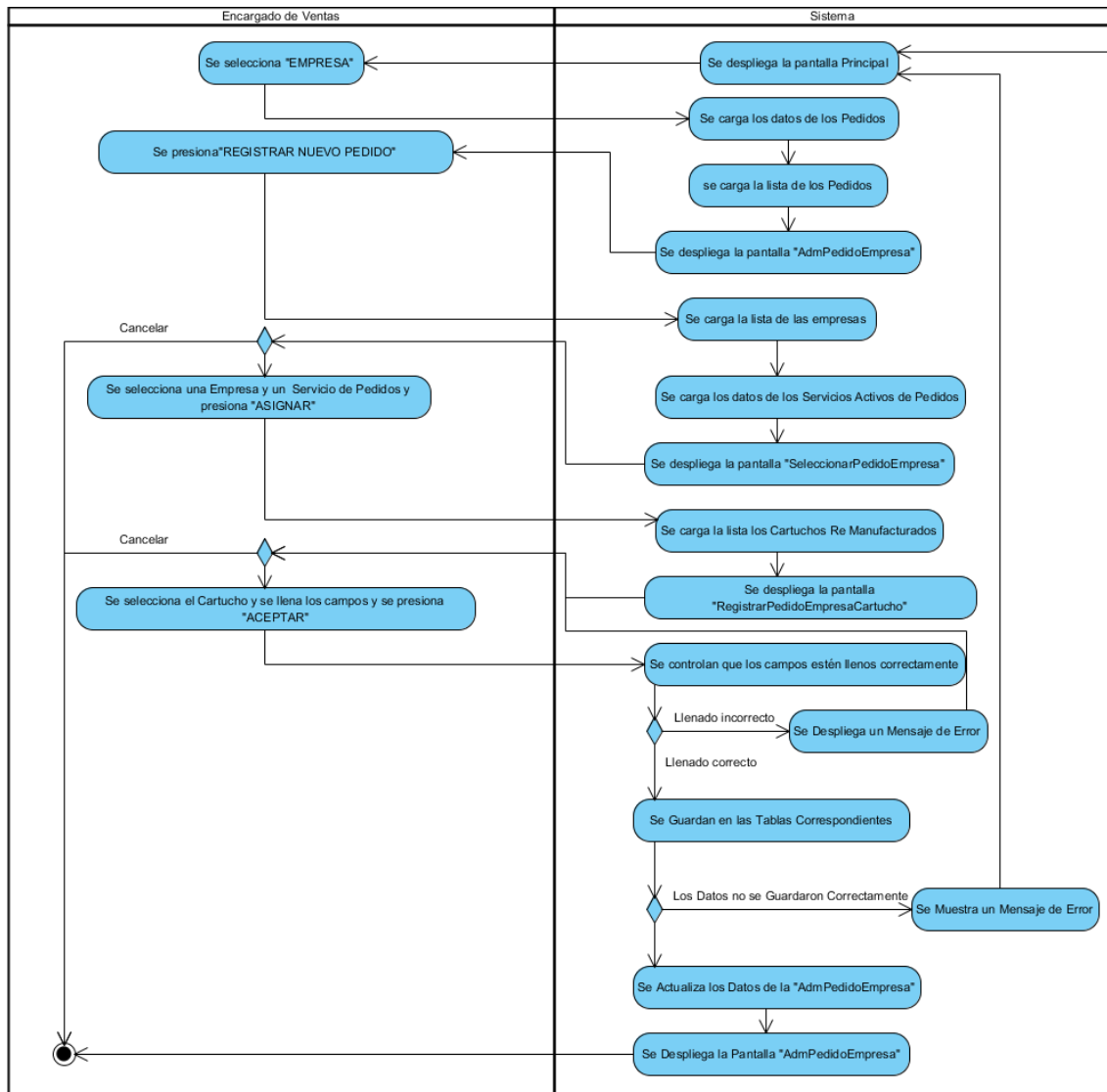


Figura 125 Actividad Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.7.2.2.5. Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

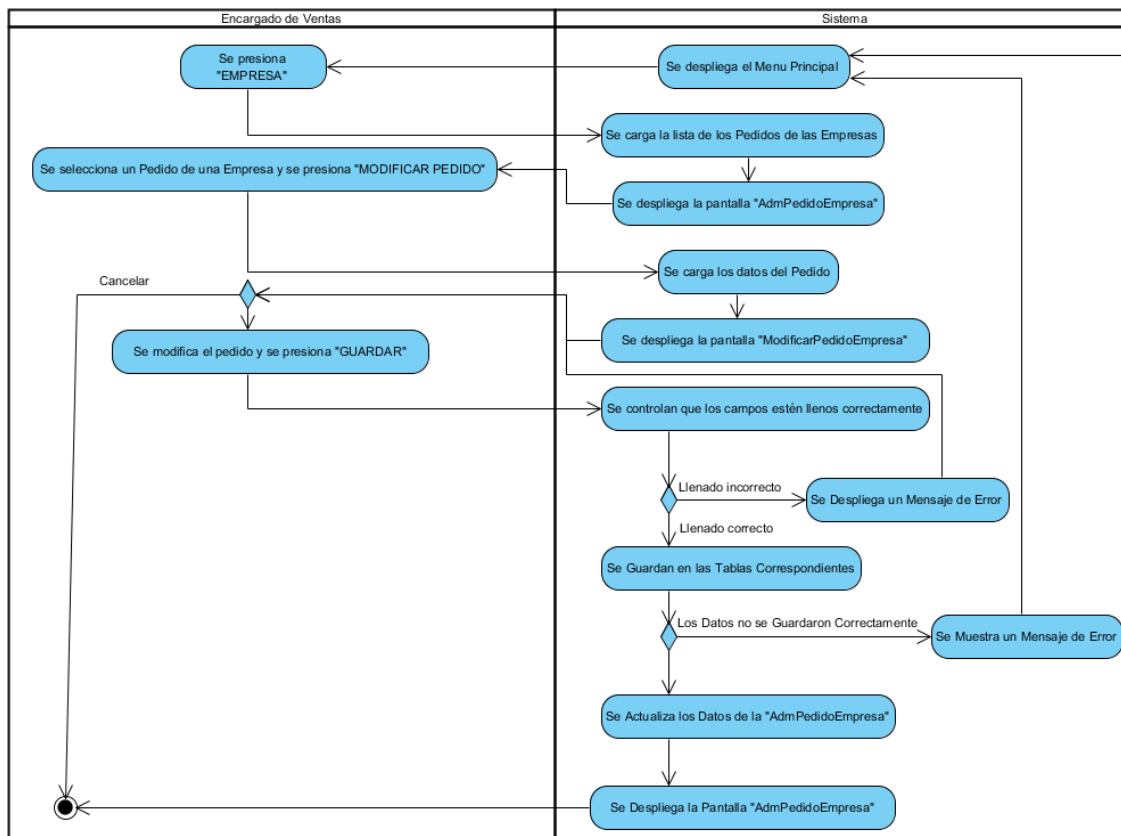


Figura 126 Actividad Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.7.2.22.6. Registrar Pedido de Impresora a Empresa

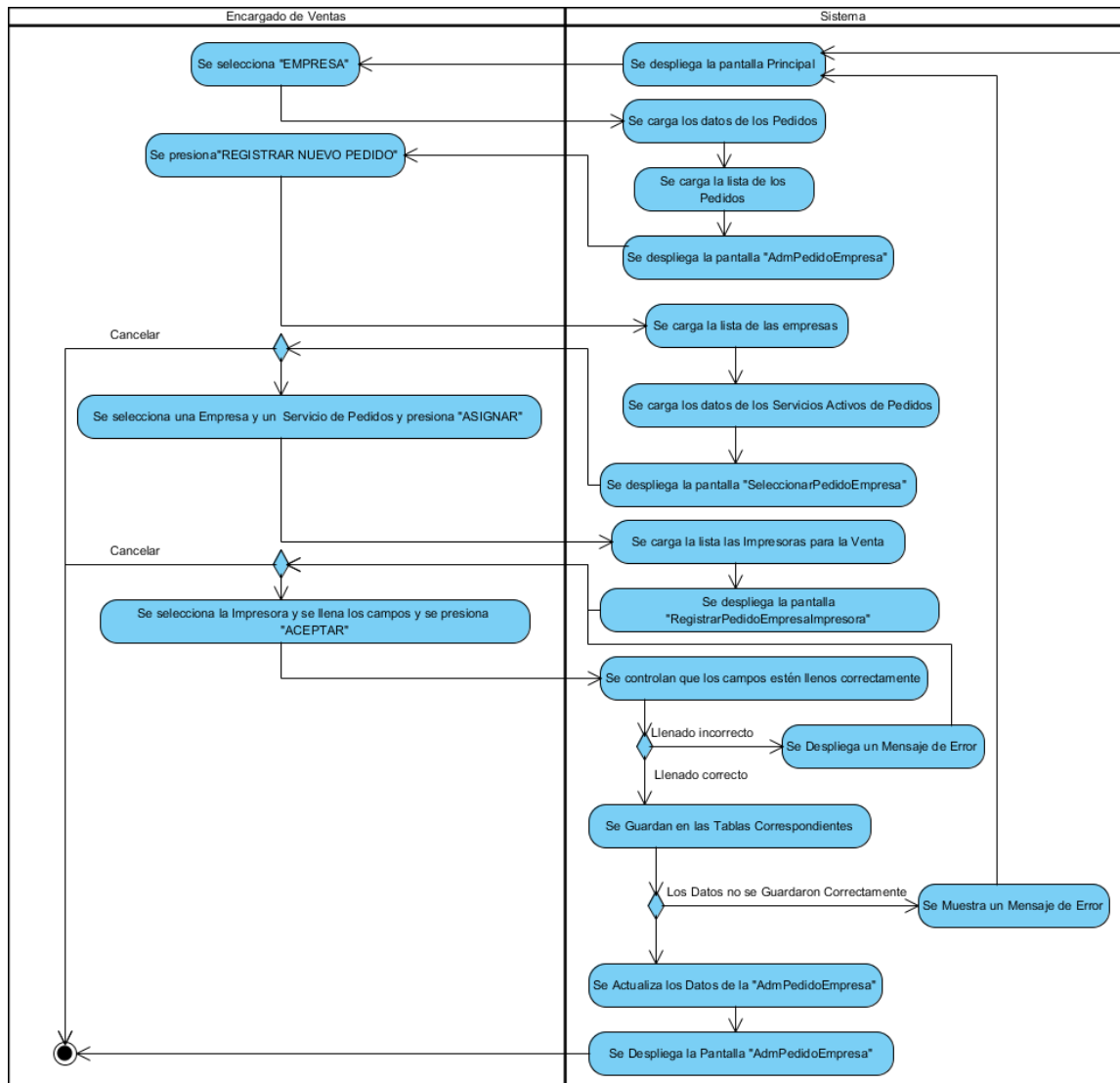


Figura 127 Actividad Registrar Pedido de Impresora a Empresa

### II.1.7.2.22.7. Modificar Pedido de Impresora a Empresa

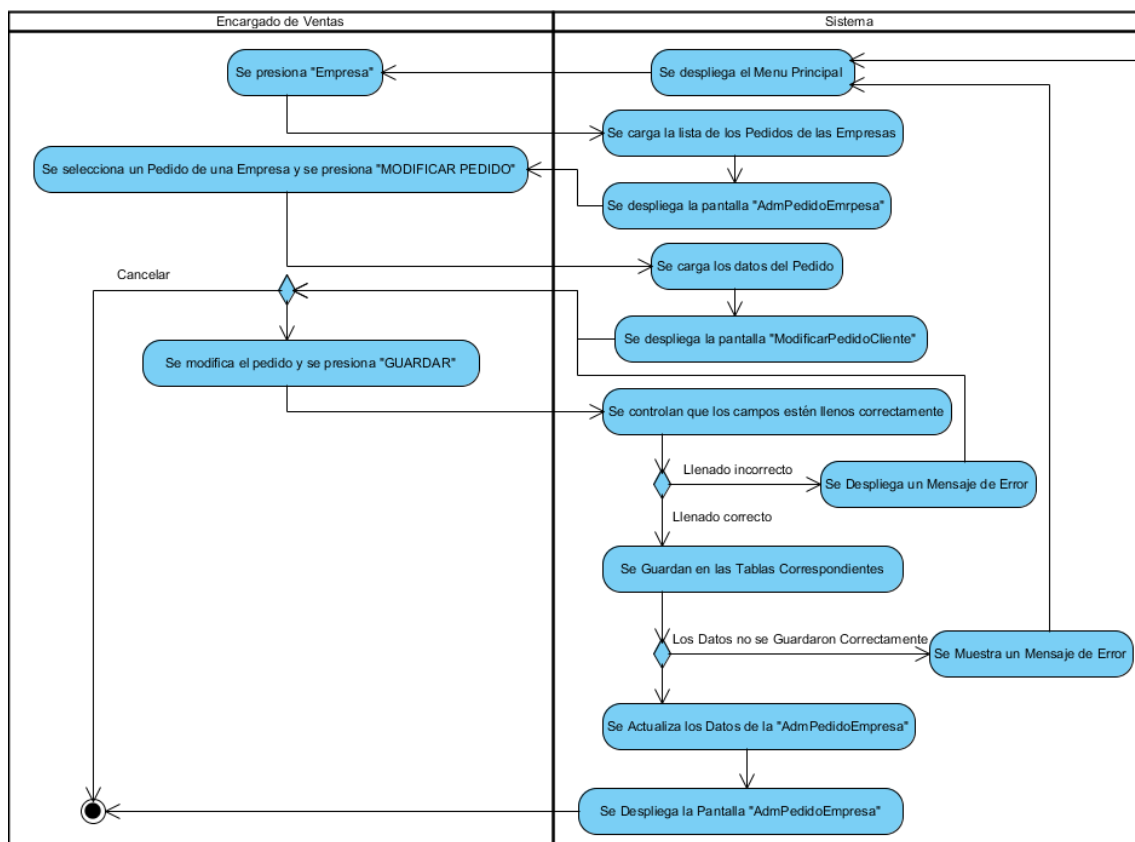


Figura 128 Actividad Modificar Pedido de Impresora a Empresa

## II.1.7.2.23. Gestionar Pedido de Institución

### II.1.7.2.23.1. Gestionar Pedido de Institución

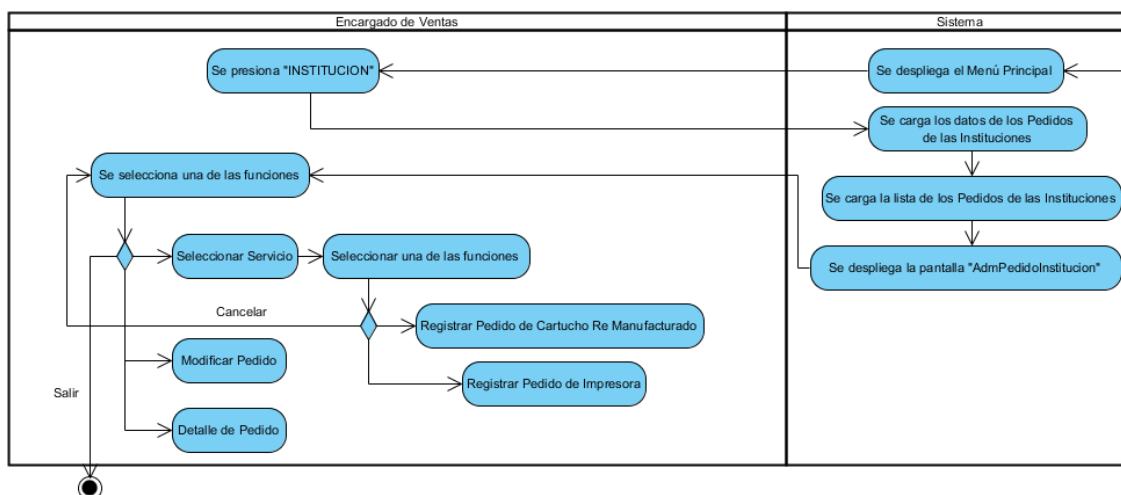


Figura 129 Actividad Gestionar Pedido de Institución

### II.1.7.2.23.2. Listar Detalle Pedido Existente de Cartucho Re Manufacturado a Institución

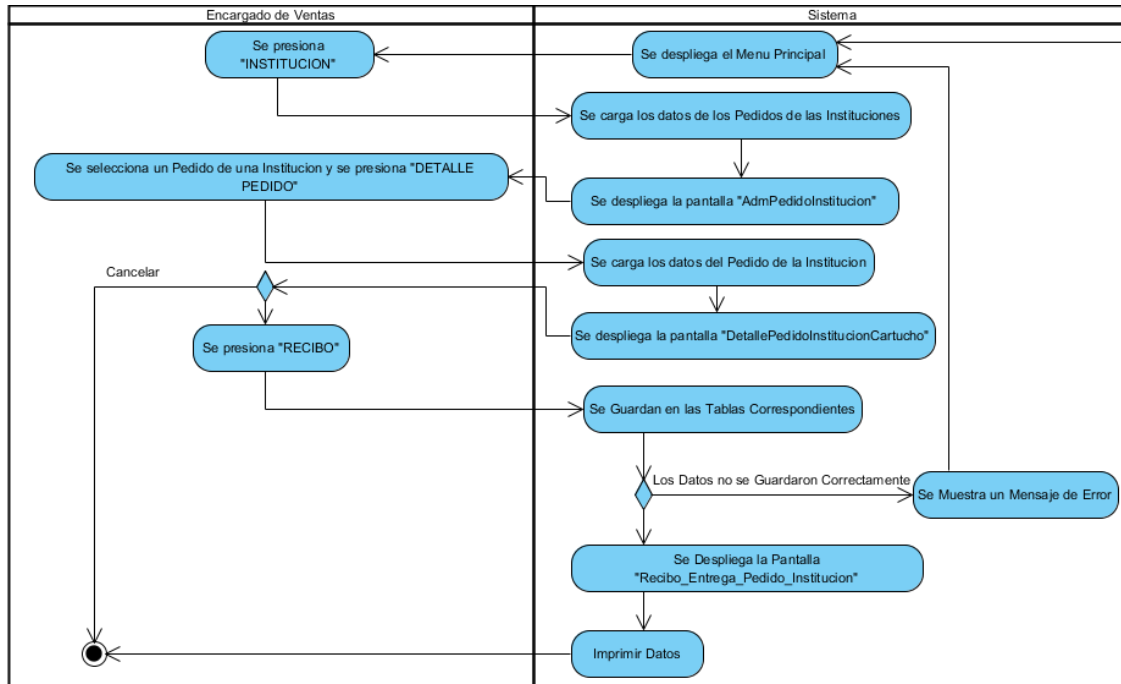


Figura 130 Actividad Listar Detalle Pedido Existente de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.7.2.3.3. Listar Detalle Pedido Existente de Impresora a Institución

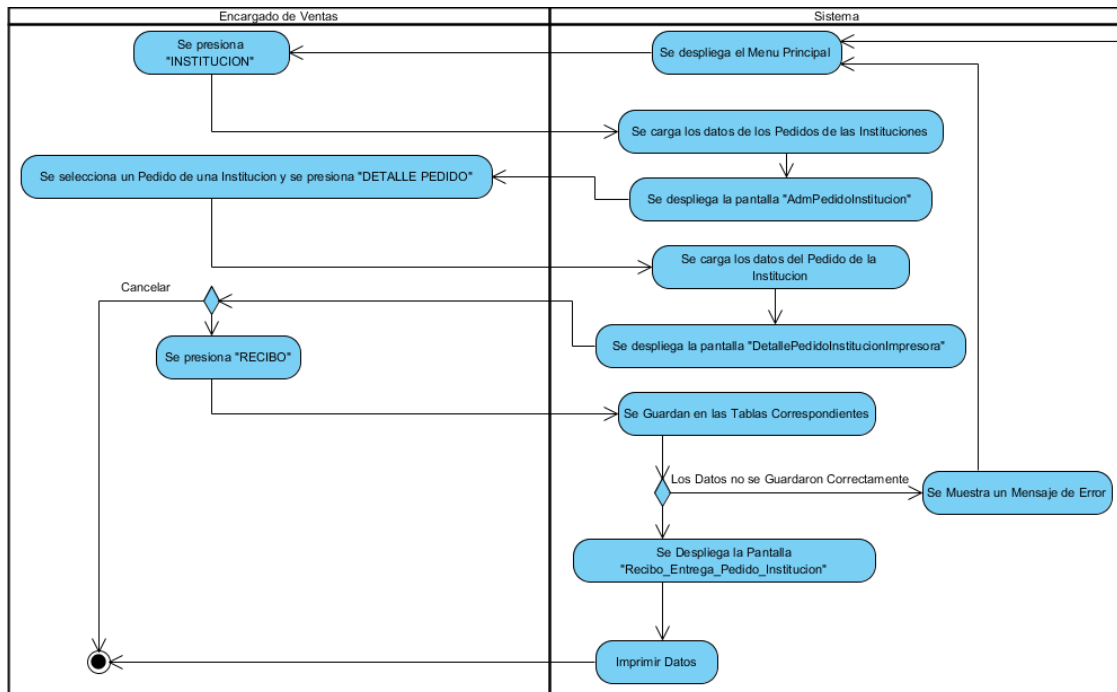


Figura 131 Actividad Listar Detalle Pedido Existente de Impresora a Institución

#### II.1.7.2.3.4. Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Institución

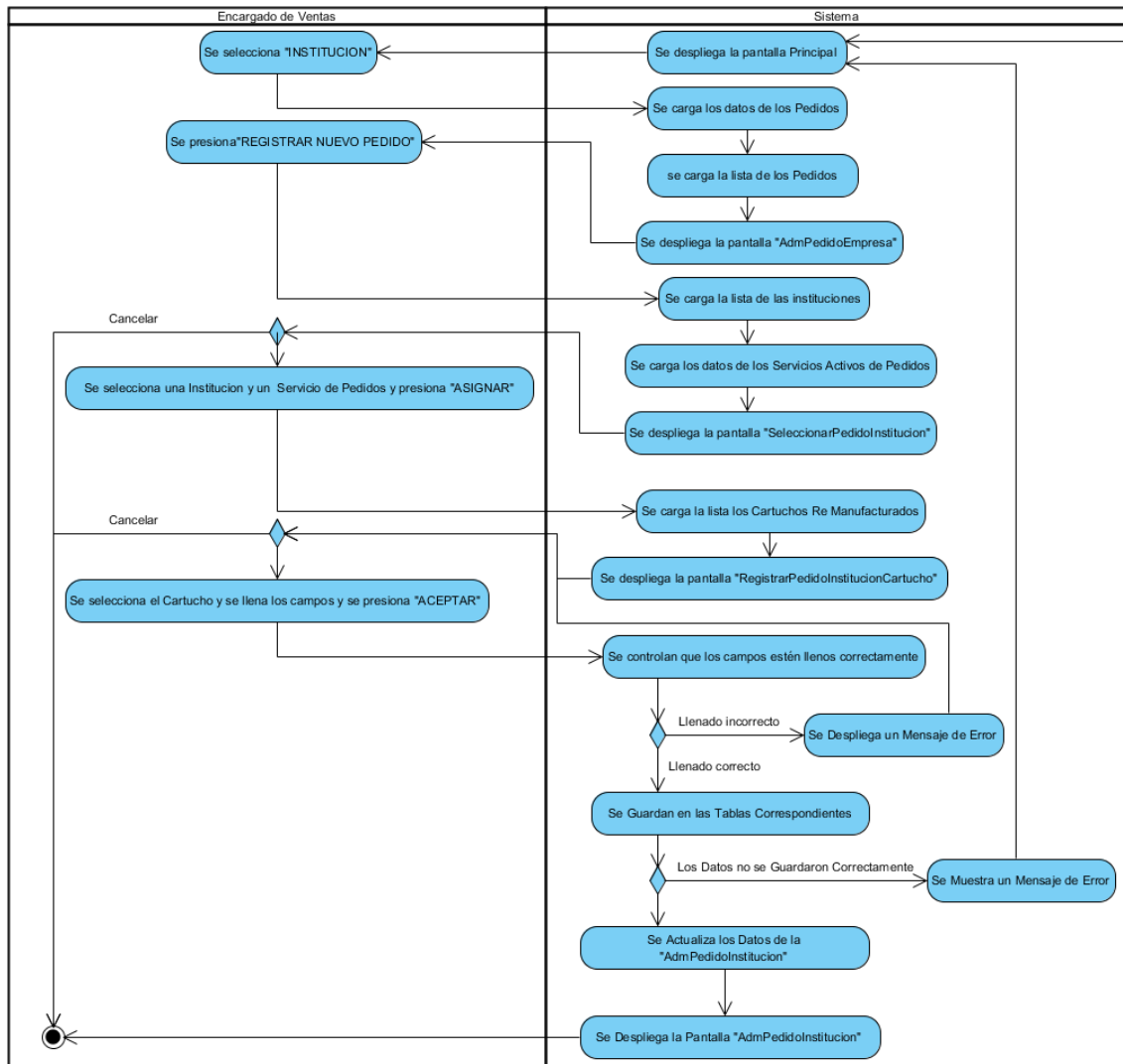


Figura 132 Actividad Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.7.2.3.5. Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Institución

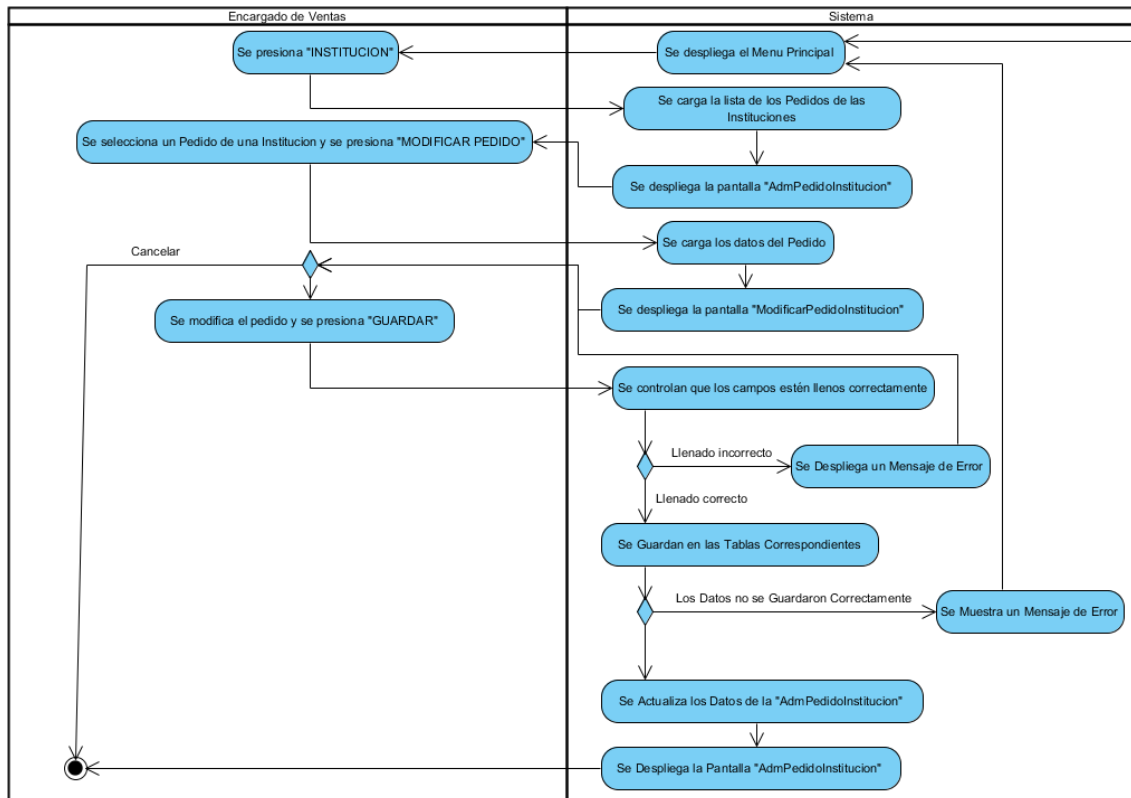


Figura 133 Actividad Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.7.2.3.6. Registrar Pedido de Impresora a Institución

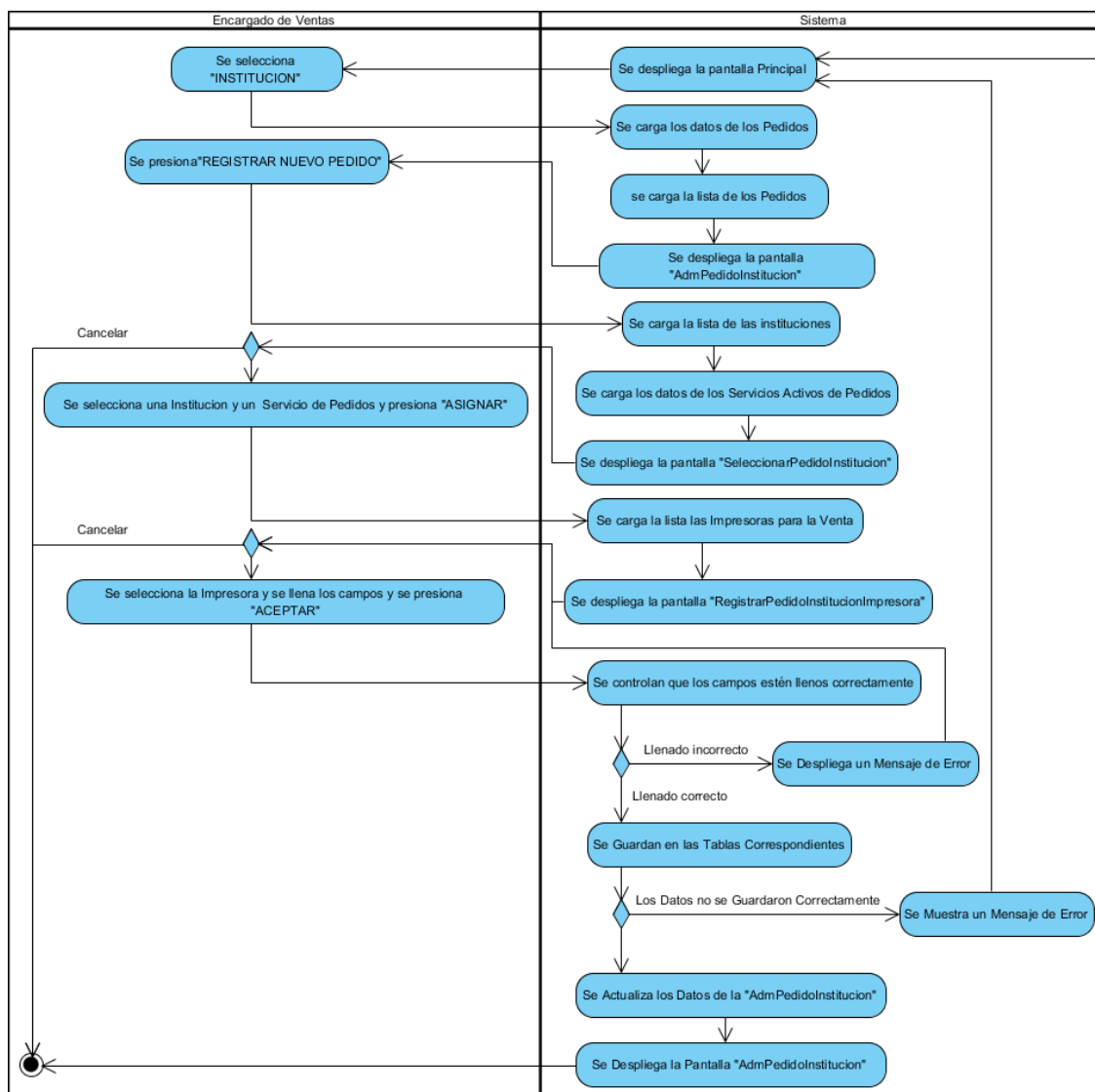


Figura 134 Actividad Registrar Pedido de Impresora a Institución

### II.1.7.2.3.7. Modificar Pedido de Impresora a Institución

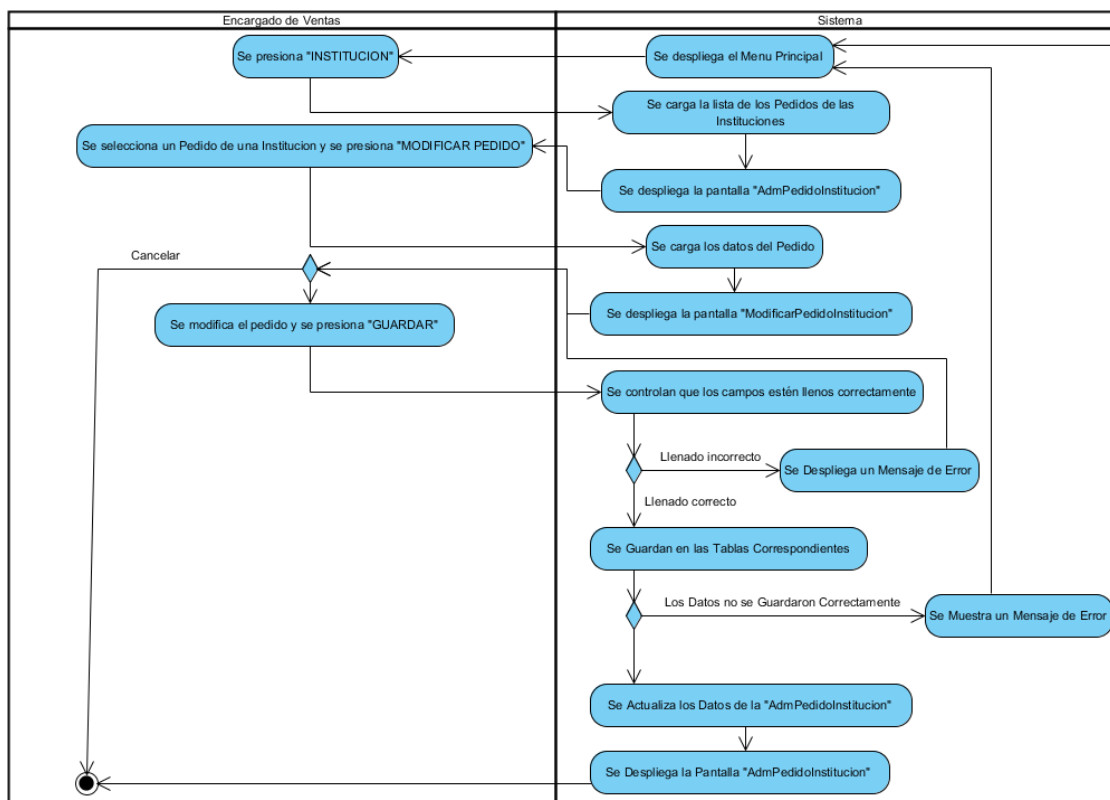


Figura 135 Actividad Modificar Pedido de Impresora a Institución

## II.1.7.2.24. Gestionar Pedido de Persona Particular

### II.1.7.2.24.1. Gestionar Pedido de Persona Particular

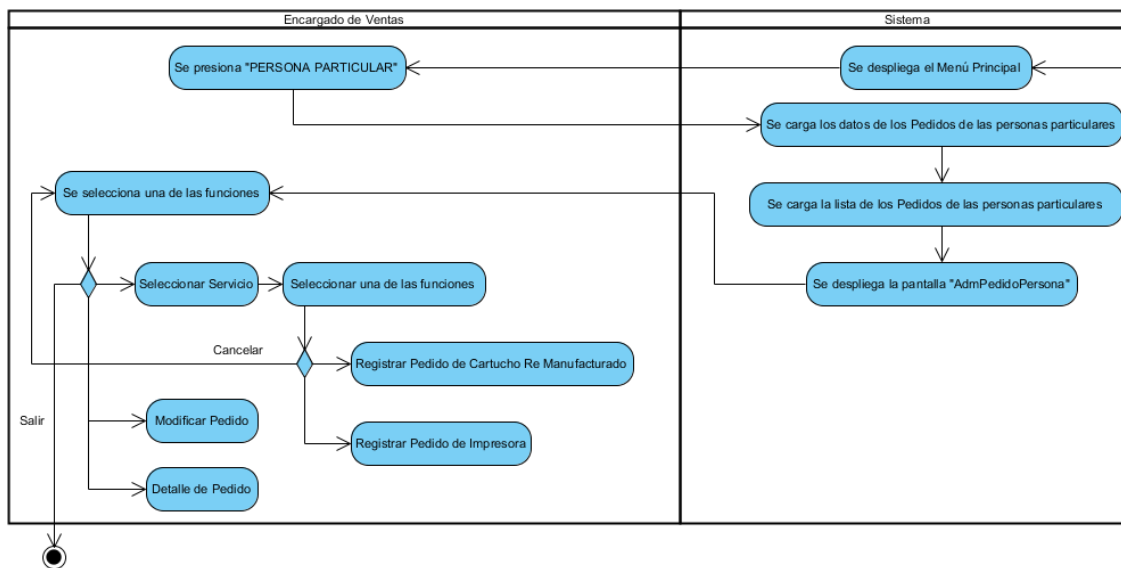


Figura 136 Actividad Gestionar Pedido de Persona Particular

### II.1.7.2.24.2. Listar Detalle Pedido Existente de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

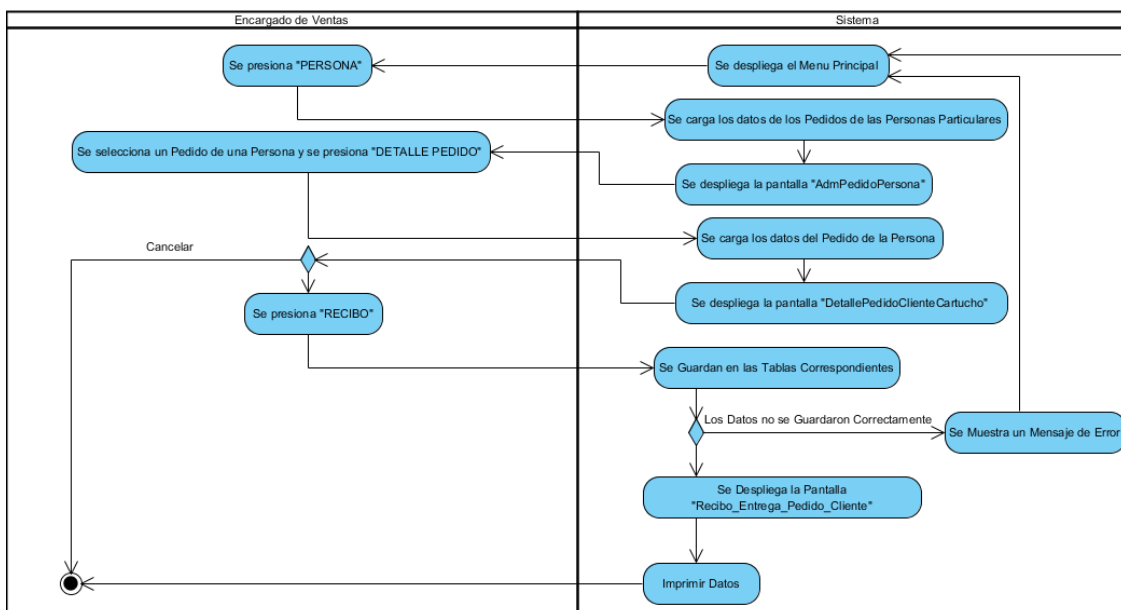


Figura 137 Actividad Listar Detalle Pedido Existente de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.7.2.4.3. Listar Detalle Pedido Existente de Impresora a Persona Particular

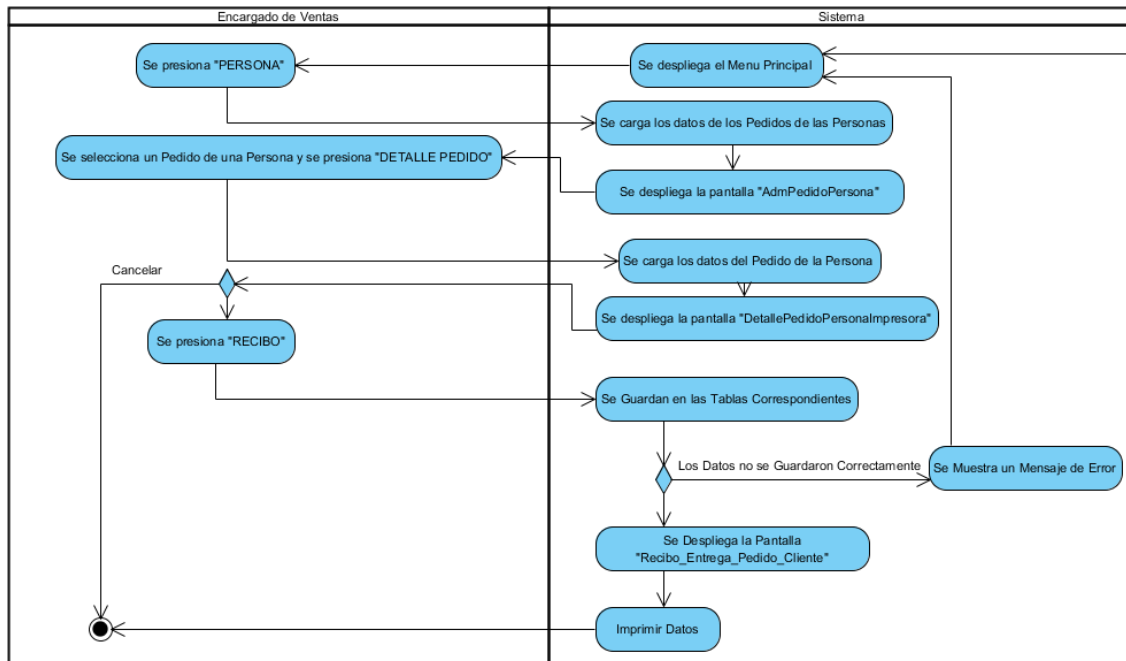


Figura 138 Actividad Listar Detalle Pedido Existente de Impresora a Persona Particular

### II.1.7.2.4.4. Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

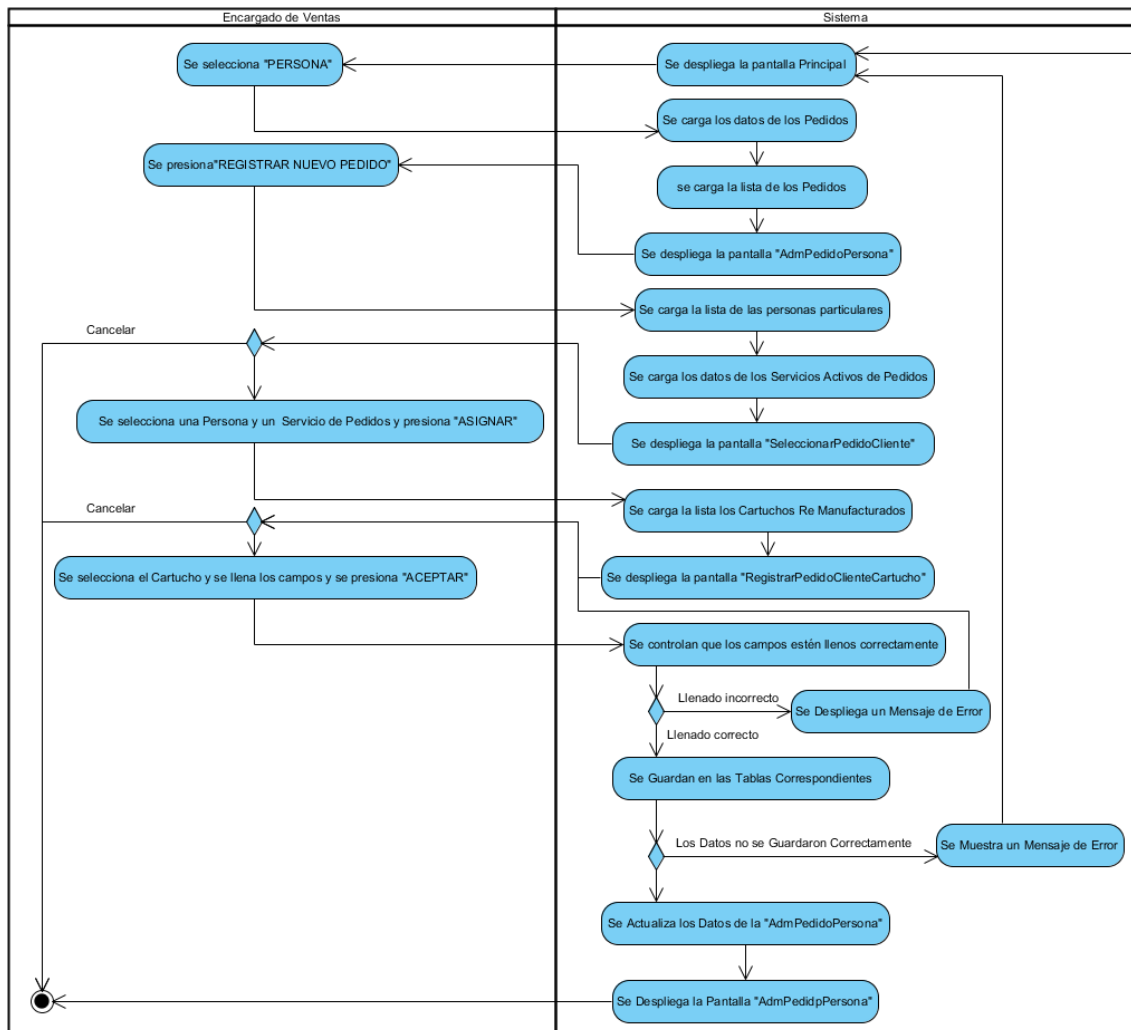


Figura 139 Actividad Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.7.2.4.5. Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

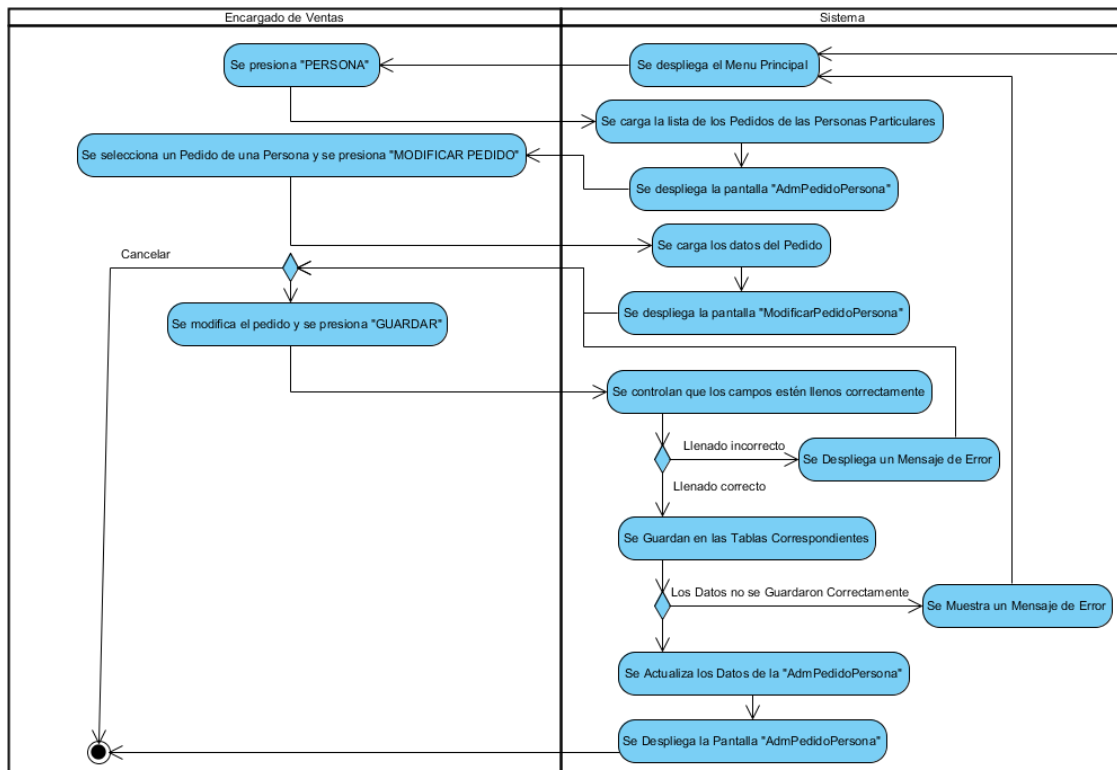


Figura 140 Actividad Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.7.2.4.6. Registrar Pedido de Impresora a Persona Particular

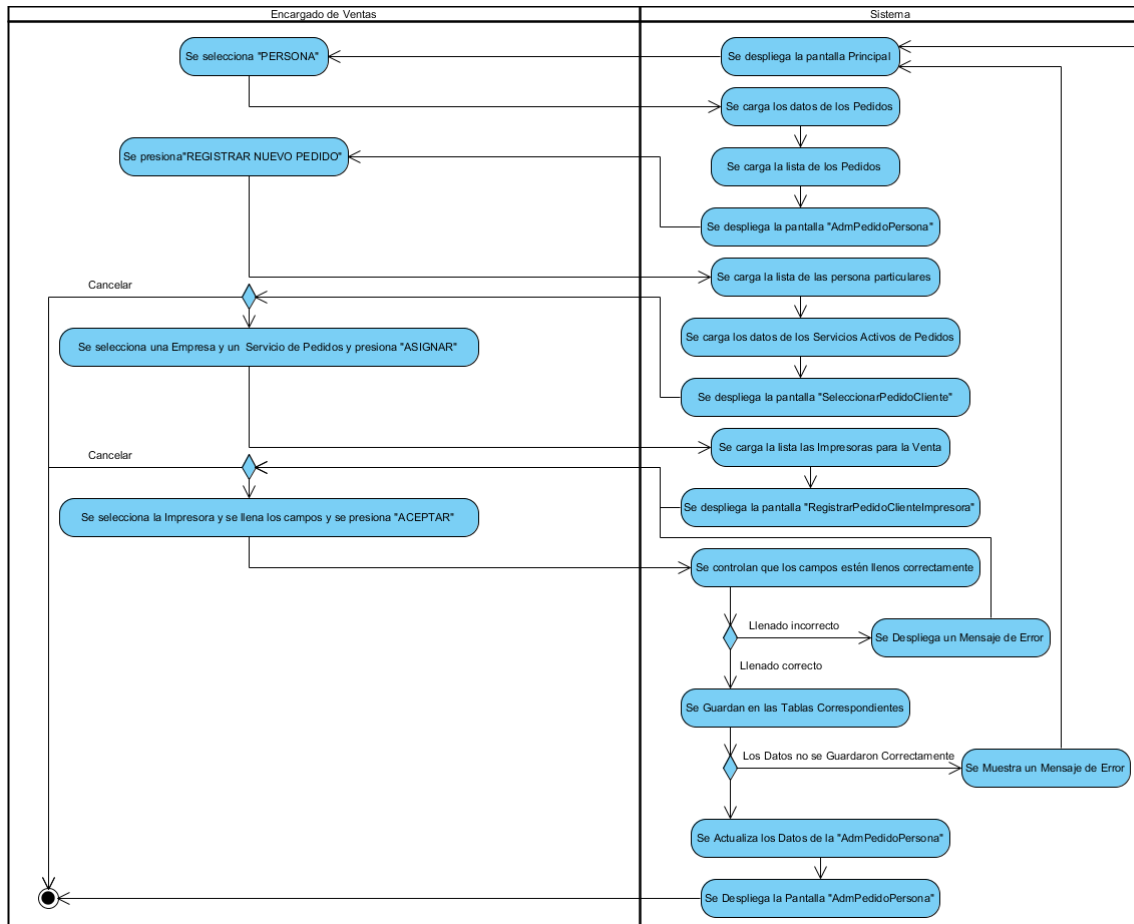


Figura 141 Actividad Registrar Pedido de Impresora a Persona Particular

### II.1.7.2.24.7. Modificar Pedido de Impresora a Persona Particular

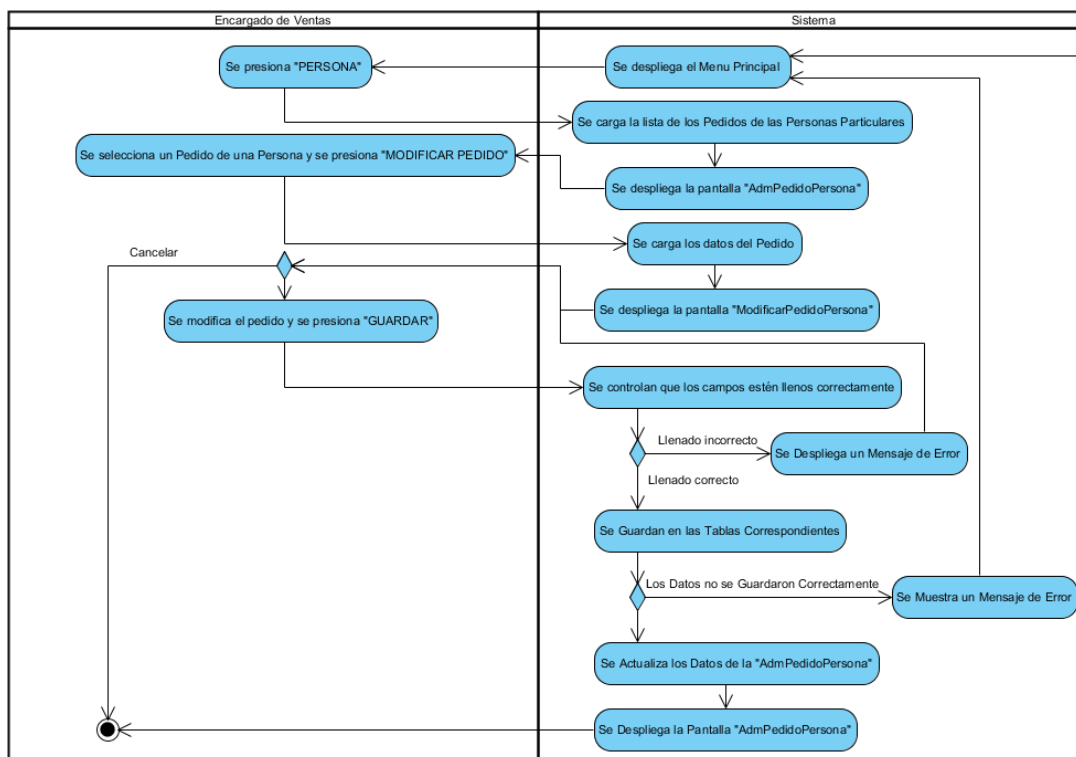


Figura 142 Actividad Modificar Pedido de Impresora a Persona Particular

### II.1.7.2.25. Gestionar Persona Particular

#### II.1.7.2.25.1. Gestionar Persona Particular

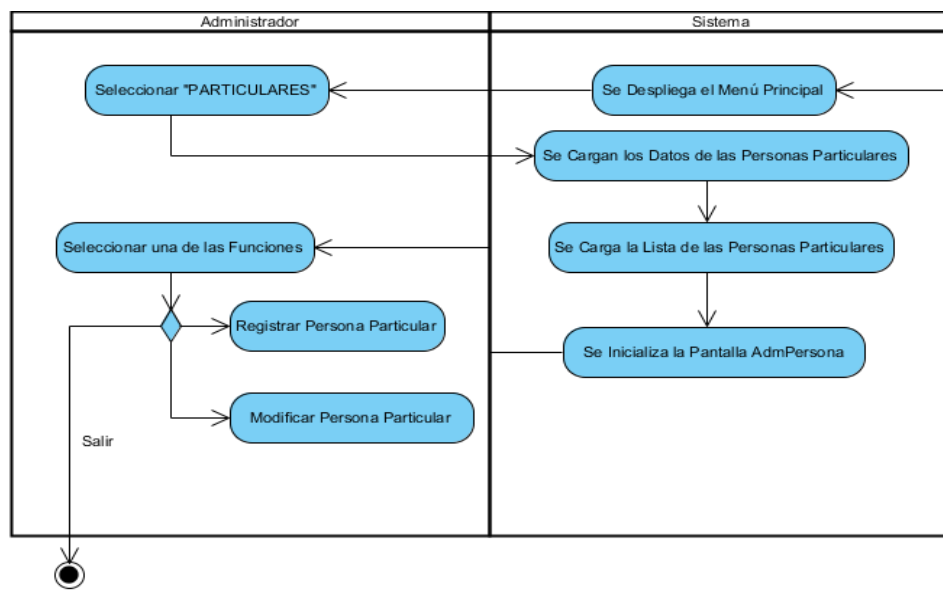


Figura 143 Actividad Gestionar Persona Particular

### II.1.7.2.25.2. Registrar Persona Particular

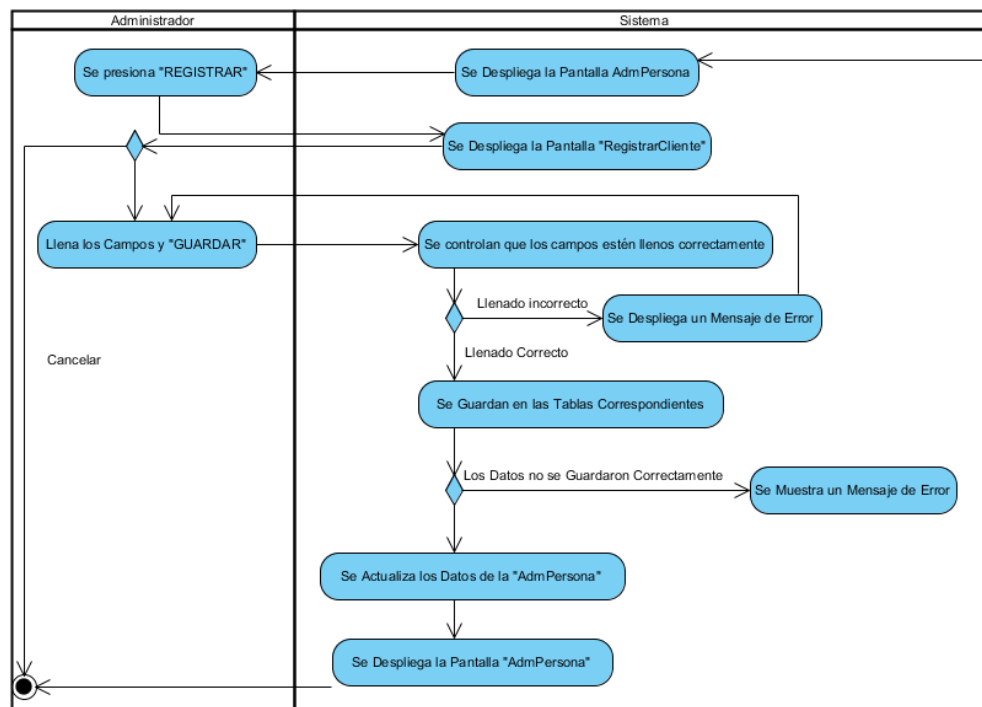


Figura 144 Actividad Registrar Persona Particular

### II.1.7.2.25.3. Modificar Persona Particular

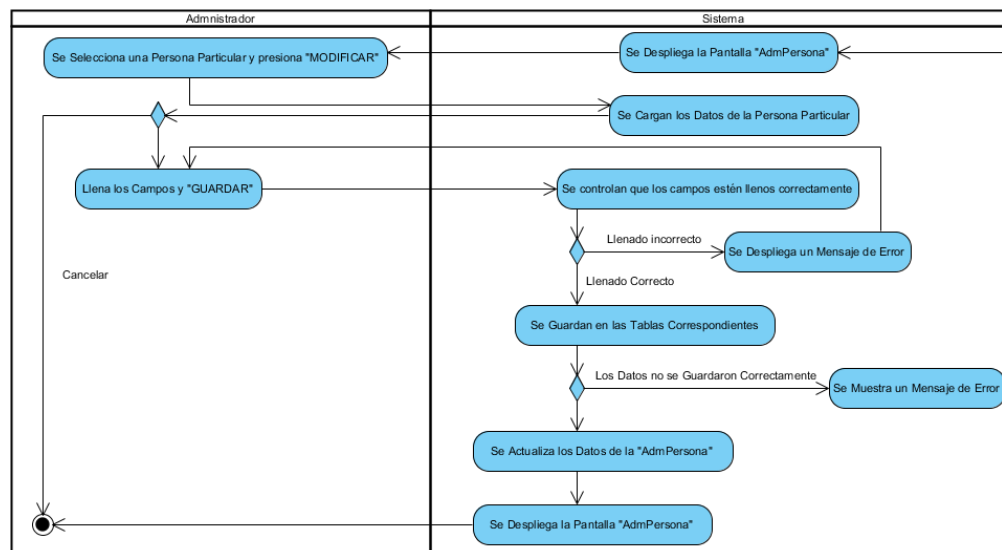


Figura 145 Actividad Modificar Persona Particular

## II.1.7.2.26. Gestionar Proveedor

### II.1.7.2.26.1. Gestionar Proveedor

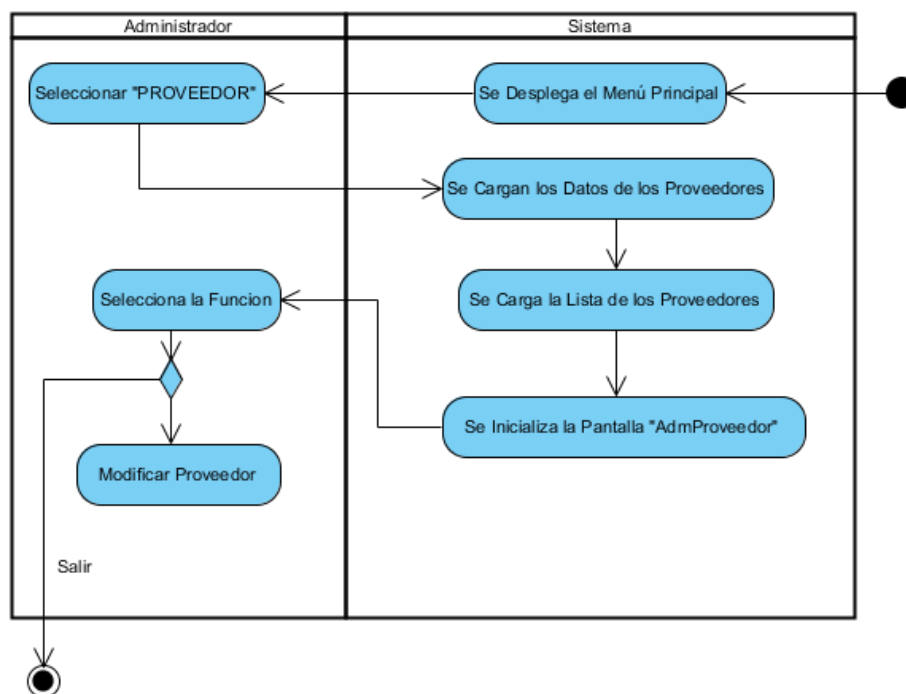


Figura 146 Actividad Gestionar Proveedor

### II.1.7.2.26.2. Registrar Proveedor

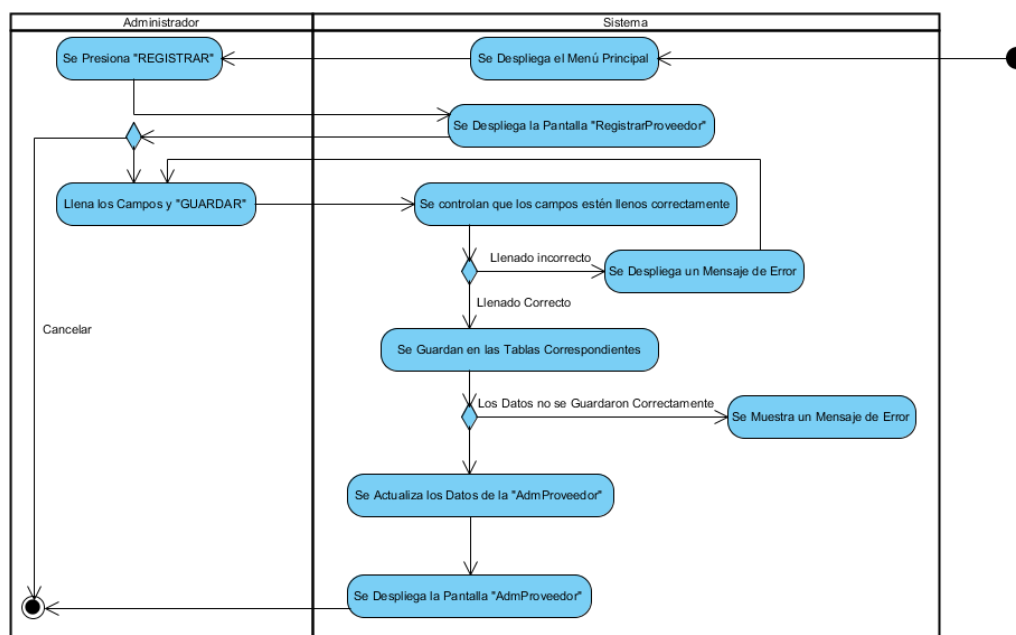


Figura 147 Actividad Registrar Proveedor

### II.1.7.2.6.3. Modificar Proveedor

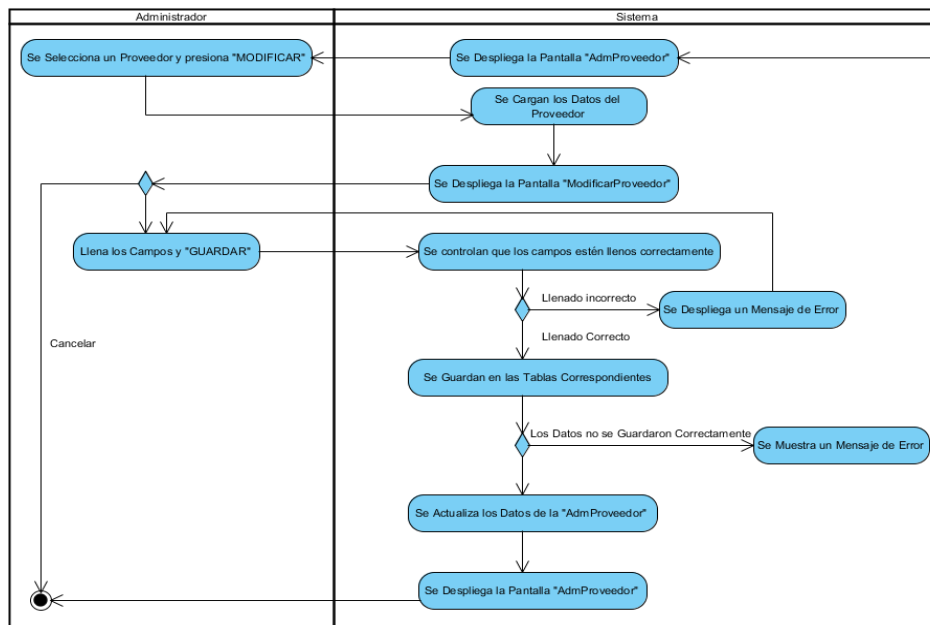


Figura 148 Actividad Modificar Proveedor

### II.1.7.2.7. Gestionar Servicio

#### II.1.7.2.7.1. Gestionar Servicio

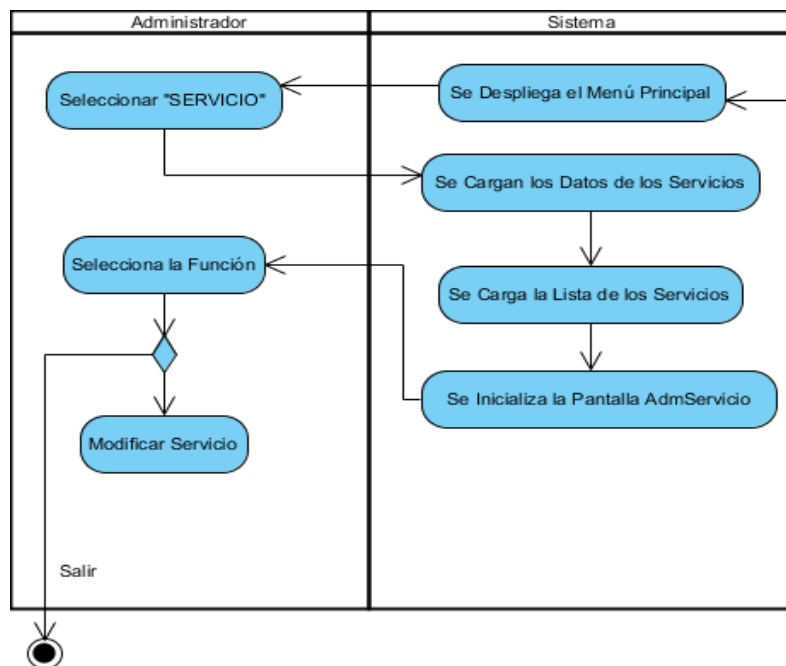


Figura 149 Actividad Gestionar Servicio

### II.1.7.2.27.2. Modificar Servicio

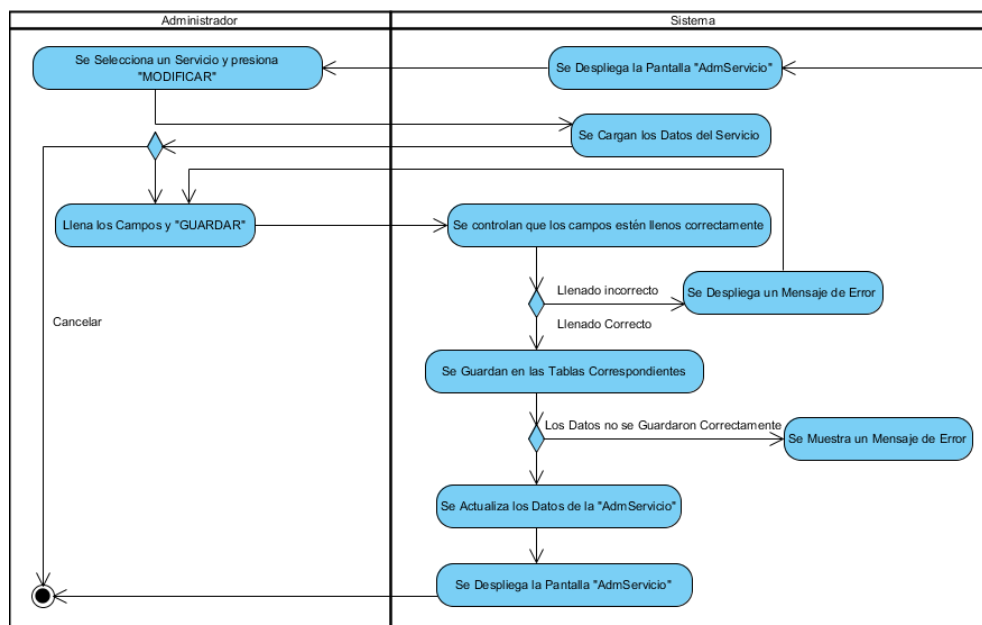


Figura 150 Actividad Modificar Servicio

### II.1.7.2.28. Gestionar Tipo de Impresora

#### II.1.7.2.28.1. Gestionar Tipo de Impresora

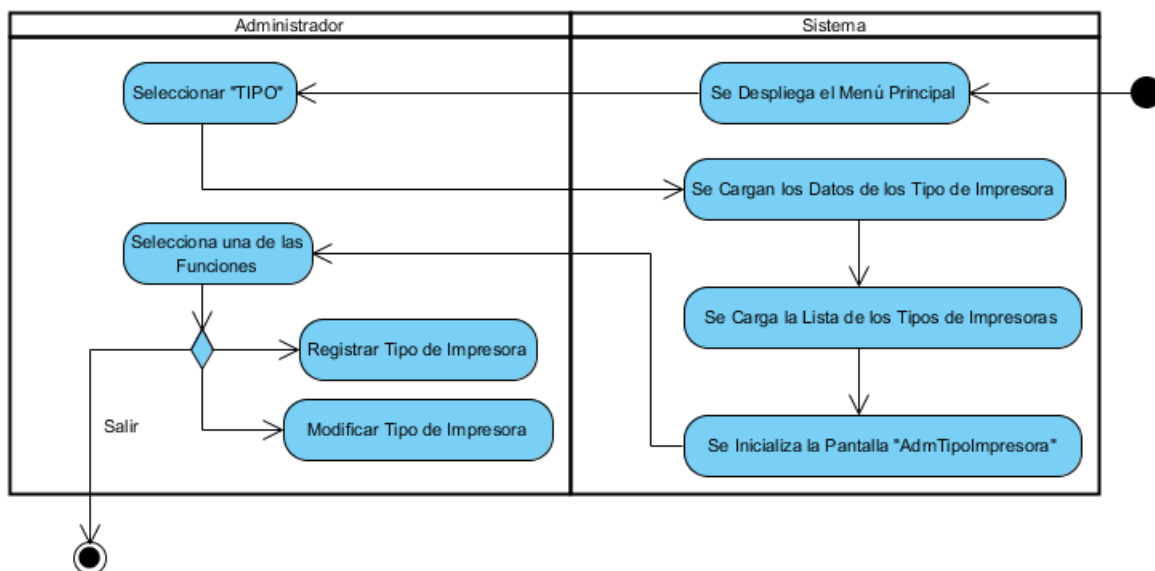


Figura 151 Actividad Gestionar Tipo de Impresora

### II.1.7.2.28.2. Registrar Tipo de Impresora

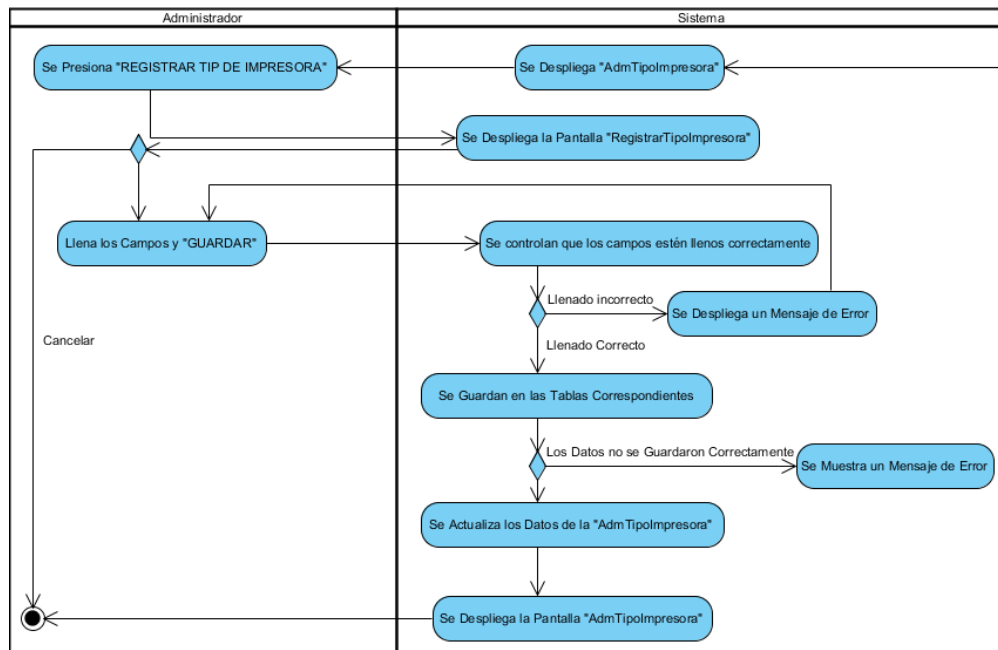


Figura 152 Actividad Registrar Tipo de Impresora

### II.1.7.2.28.3. Modificar Tipo de Impresora

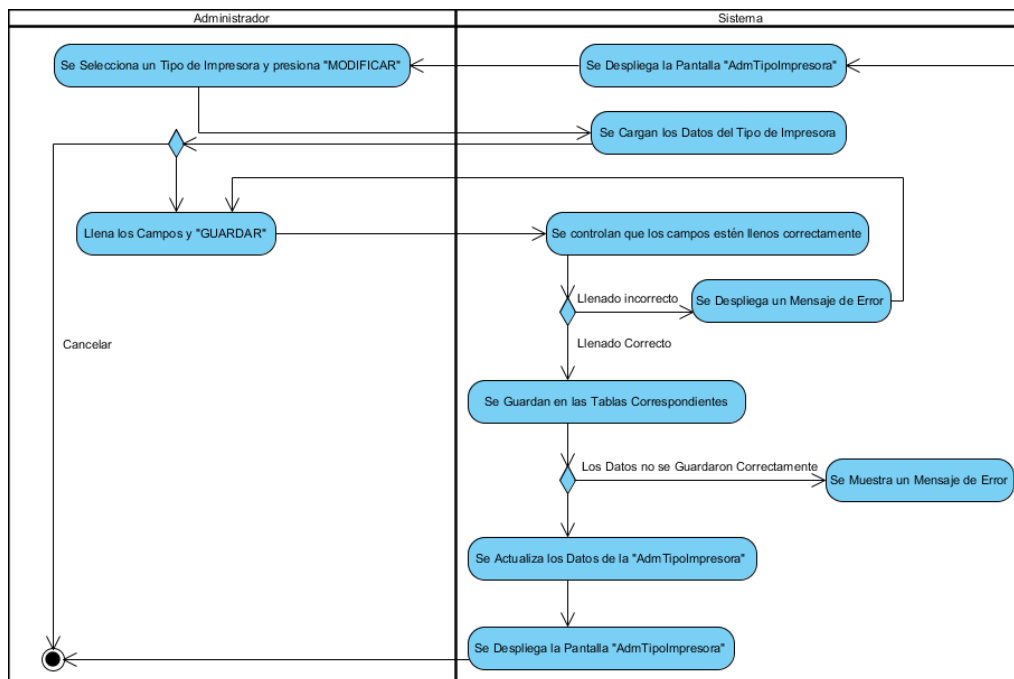


Figura 153 Actividad Modificar Tipo de Impresora

## II.1.7.2.29. Gestionar Historial

### II.1.7.2.29.1. Gestionar Historial

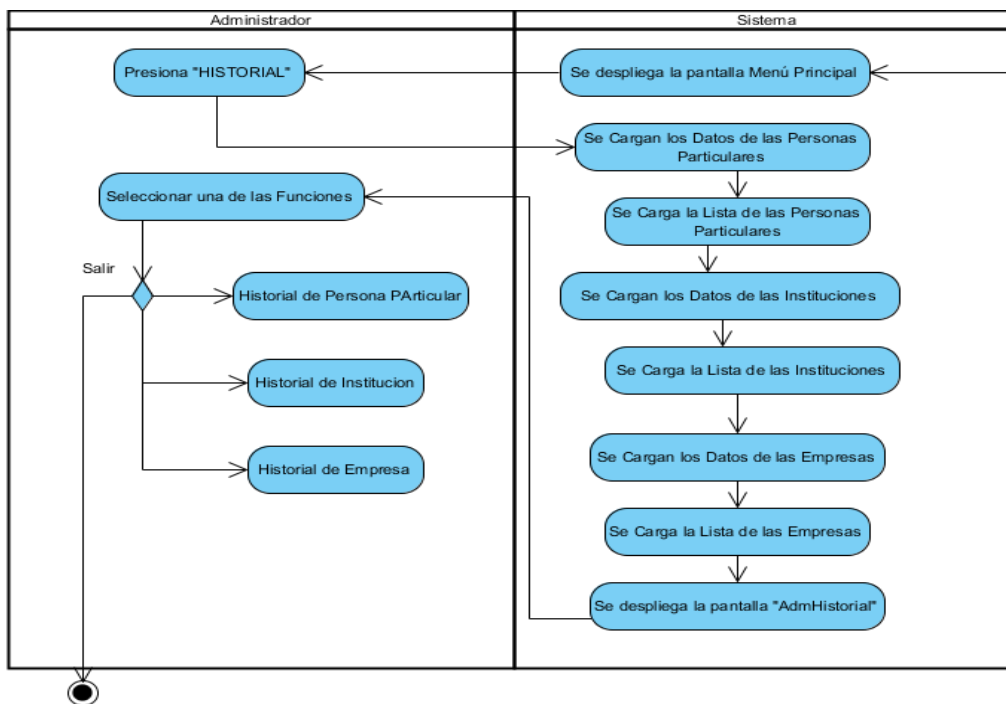


Figura 154 Actividad Gestionar Historial

### II.1.7.2.29.2. Historial de Pesora Particular

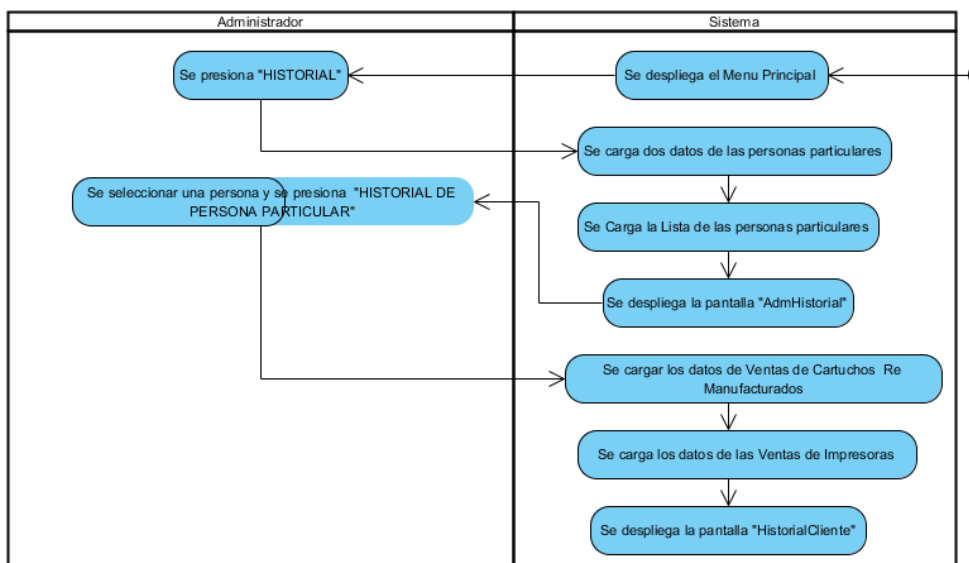


Figura 155 Actividad Historial Persona Particular

### II.1.7.2.29.3. Historial de Institución

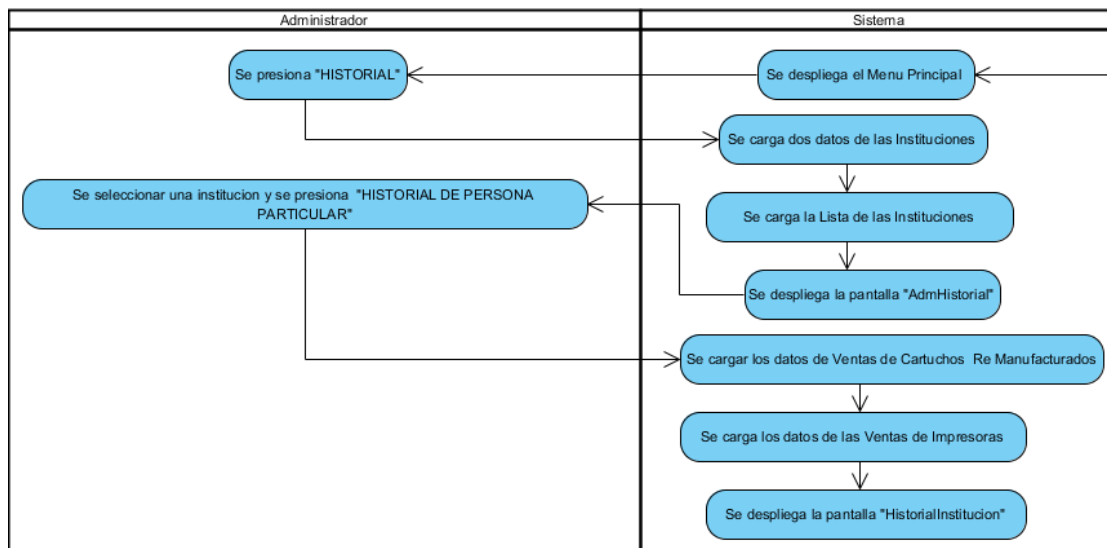


Figura 156 Actividad Historial Institución

### II.1.7.2.29.4. Historial de Empresa

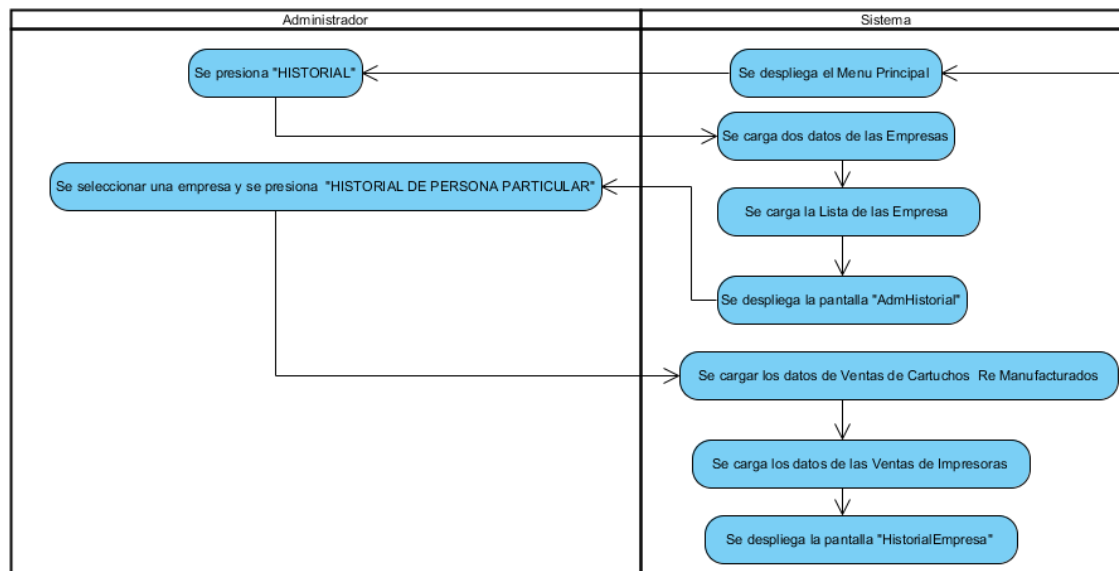


Figura 157 Actividad Historial Institución

## II.1.7.2.30. Gestionar Usuario

### II.1.7.2.30.1. Gestionar Usuario

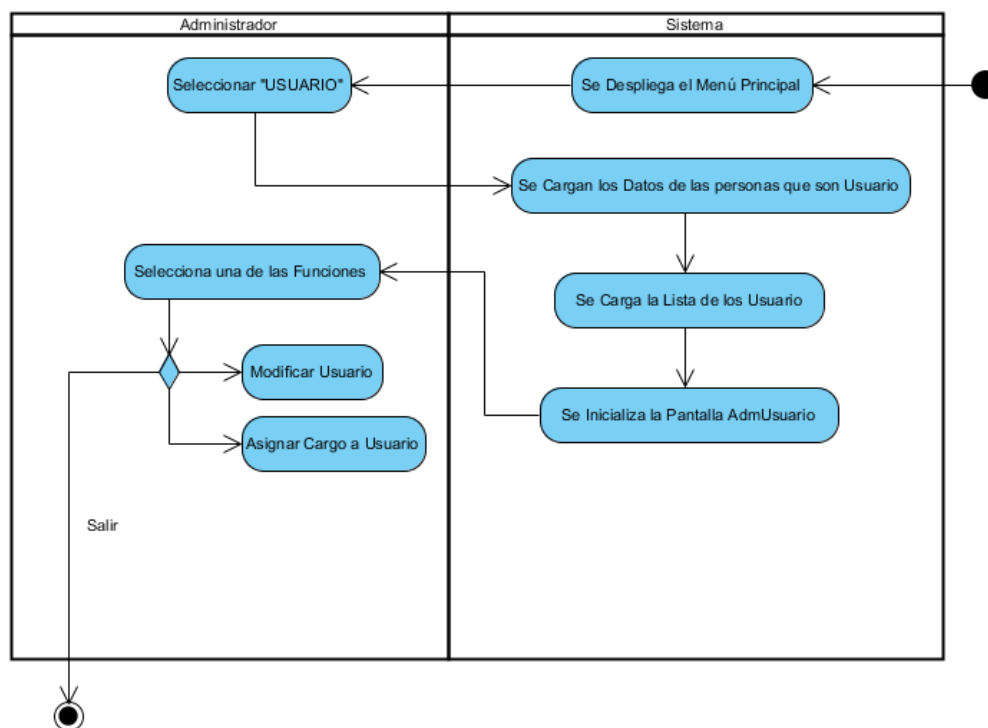


Figura 158 Actividad Gestionar Usuario

### II.1.7.2.30.2. Registrar Usuario

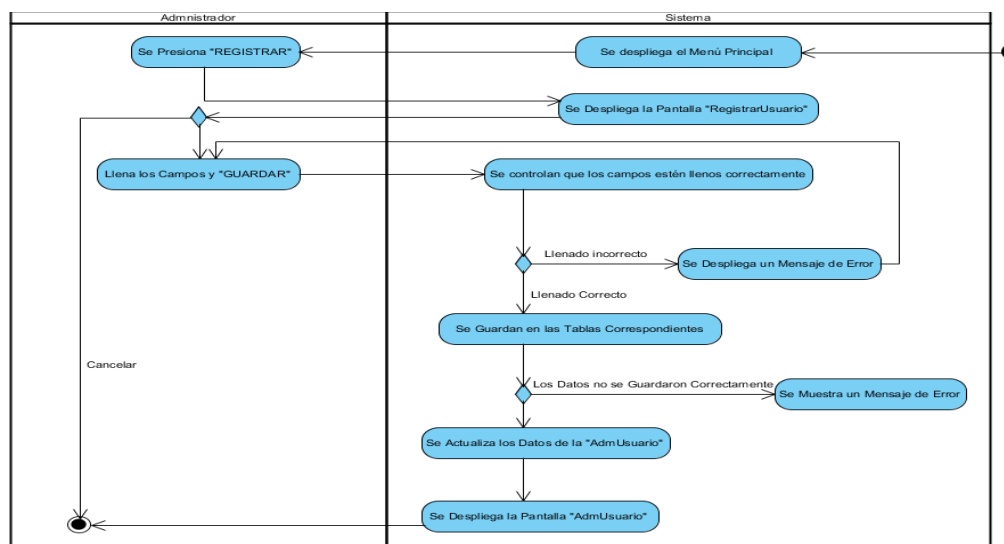


Figura 159 Actividad Registrar Usuario

### II.1.7.2.30.3. Modificar Usuario

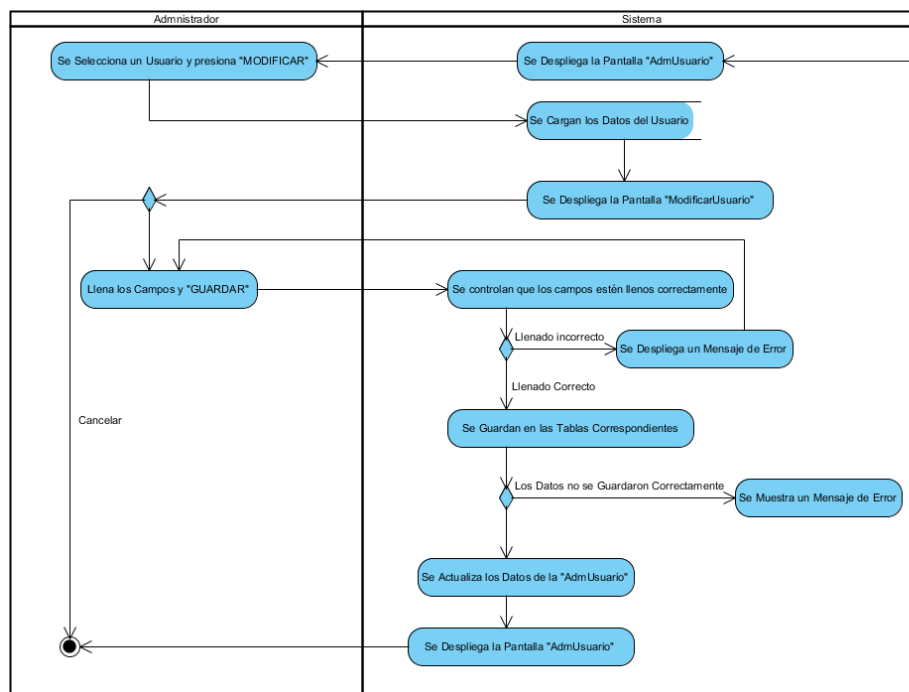


Figura 160 Actividad Modificar Usuario

### II.1.7.2.30.4. ASIGNAR CARGO a Usuario

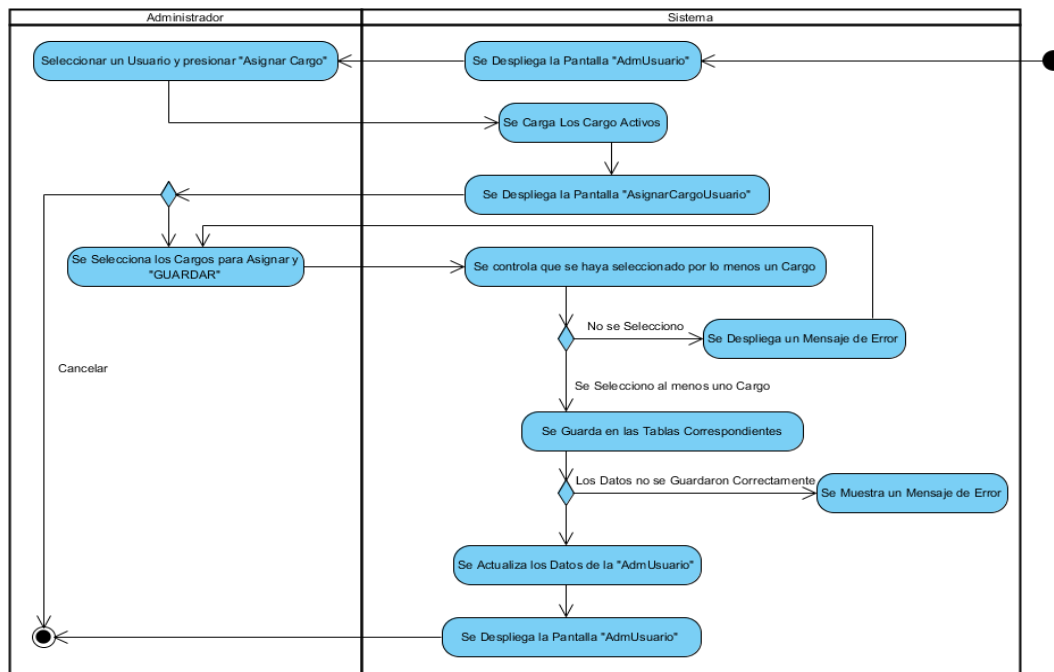


Figura 161 Actividad Asignar Cargo a Usuario

### II.1.7.2.30.5. Modificar Contraseña Usuario

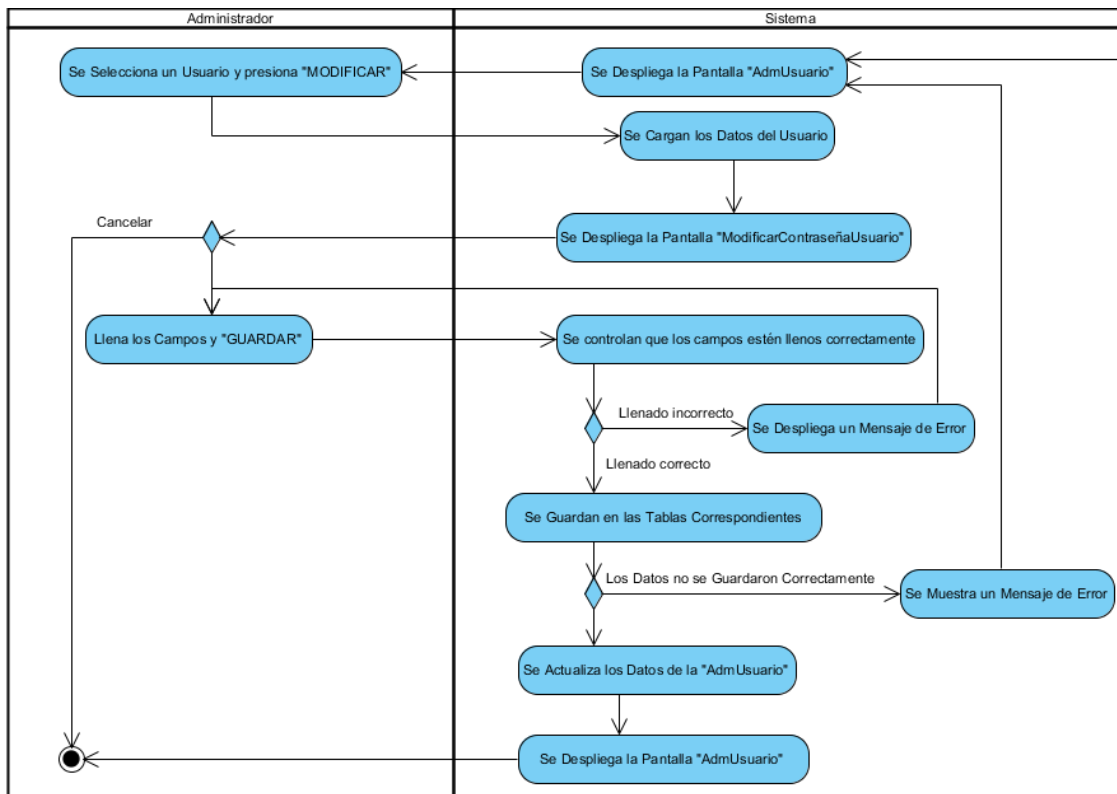


Figura 162 Actividad Modificar Contraseña Usuario

### II.1.7.2.31. Gestionar Venta a Empresa

#### II.1.7.2.31.1. Gestionar Venta a Empresa

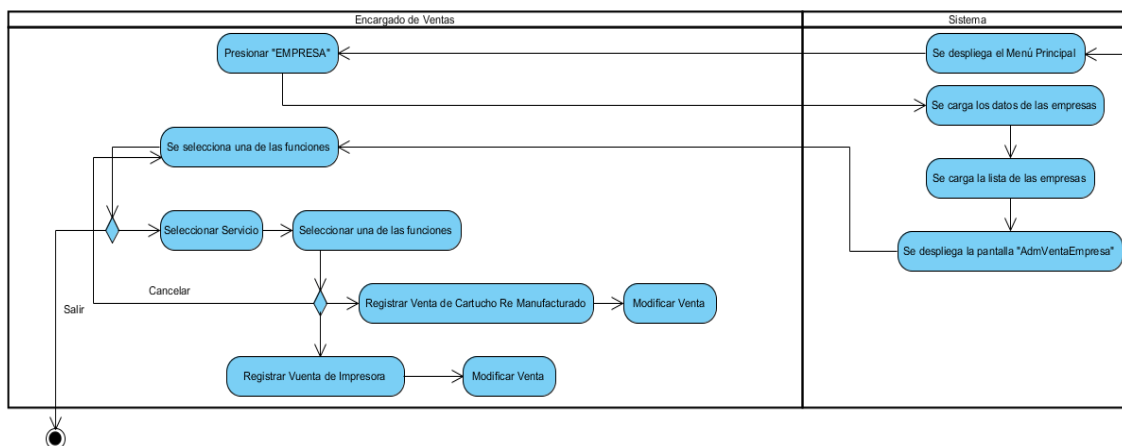


Figura 163 Actividad Gestionar Venta a Empresa

### II.1.7.2.31.2. Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

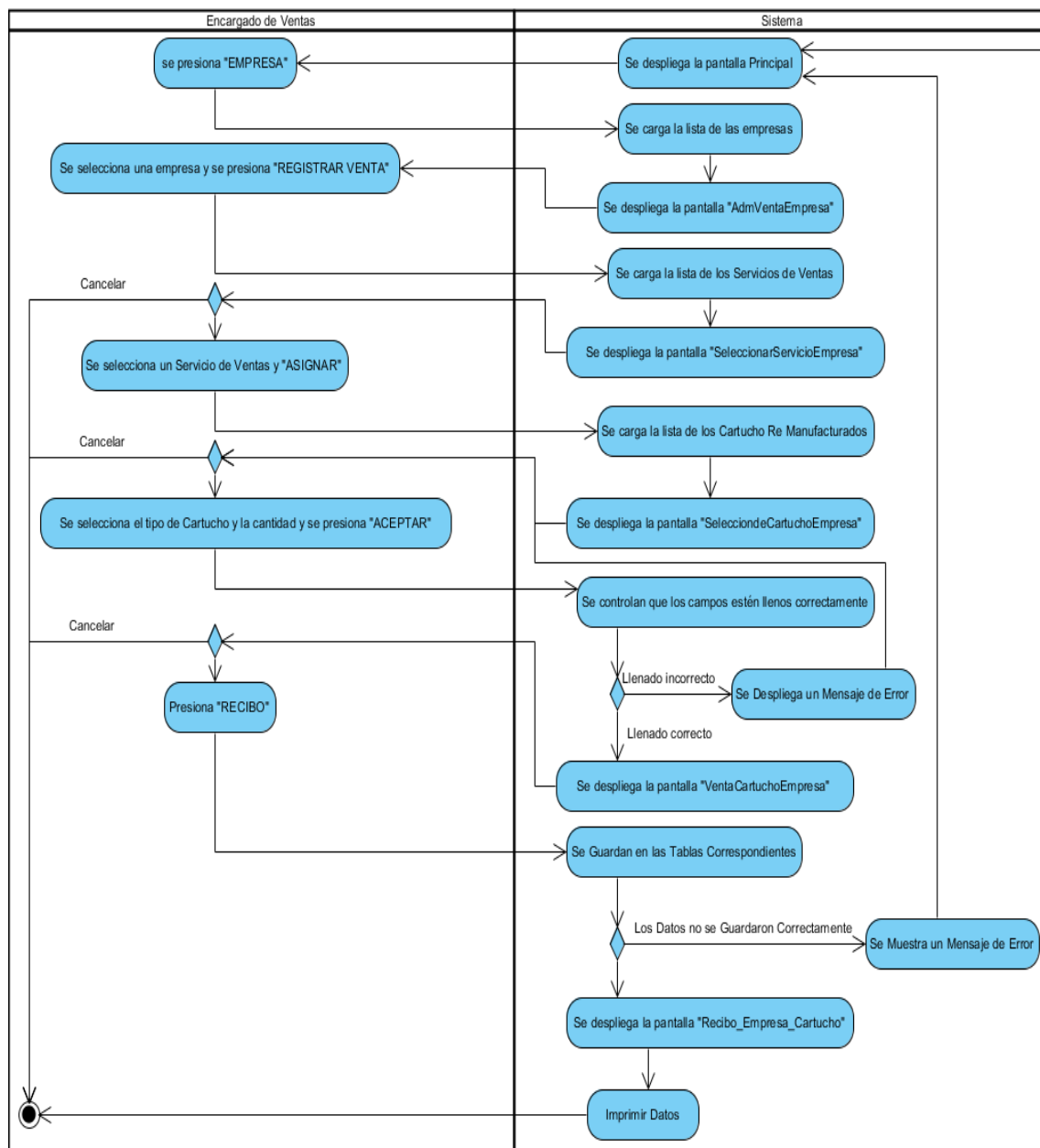


Figura 164 Actividad Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.7.2.31.3. Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

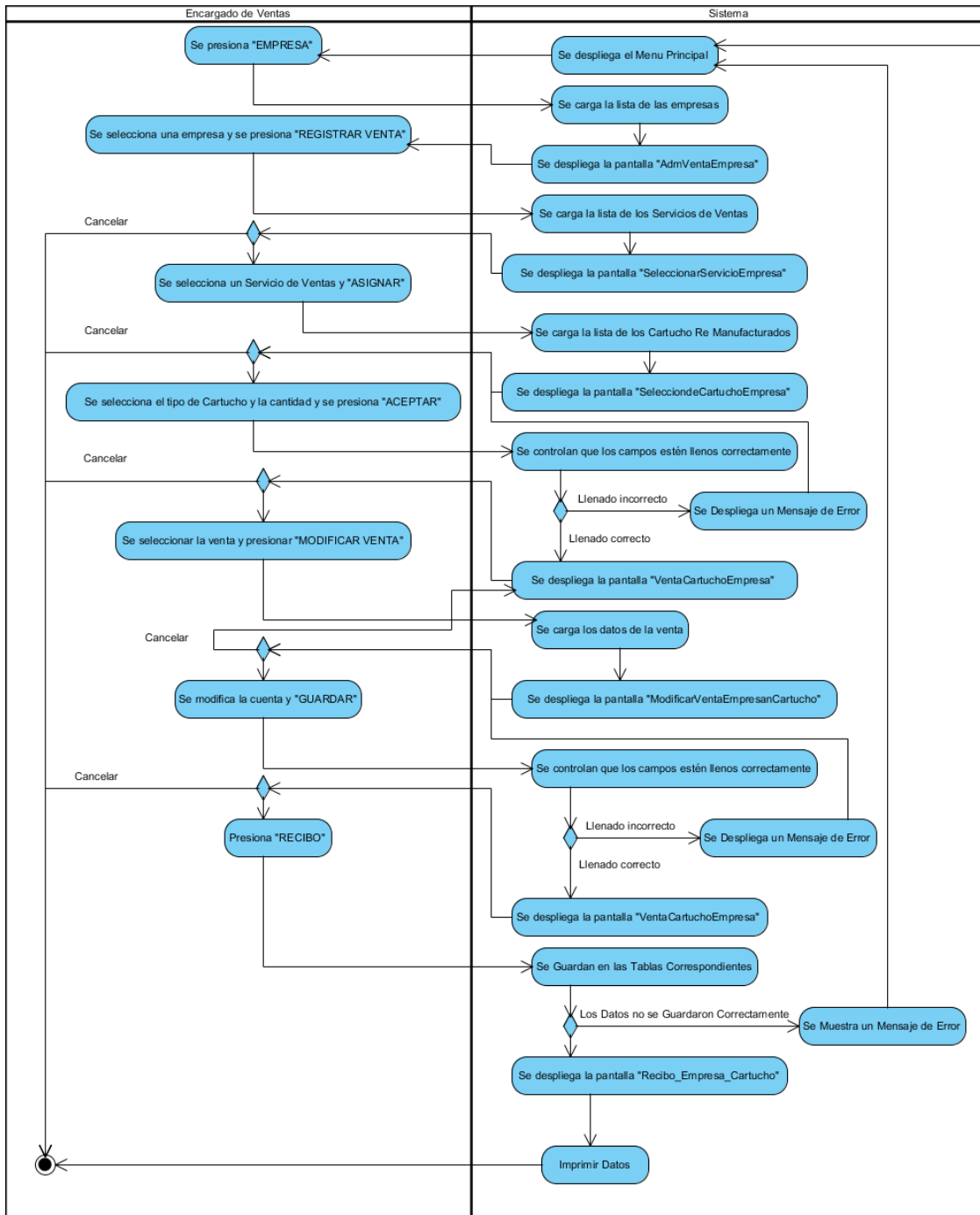


Figura 165 Actividad Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.7.2.31.4. Registrar Venta de Impresora a Empresa

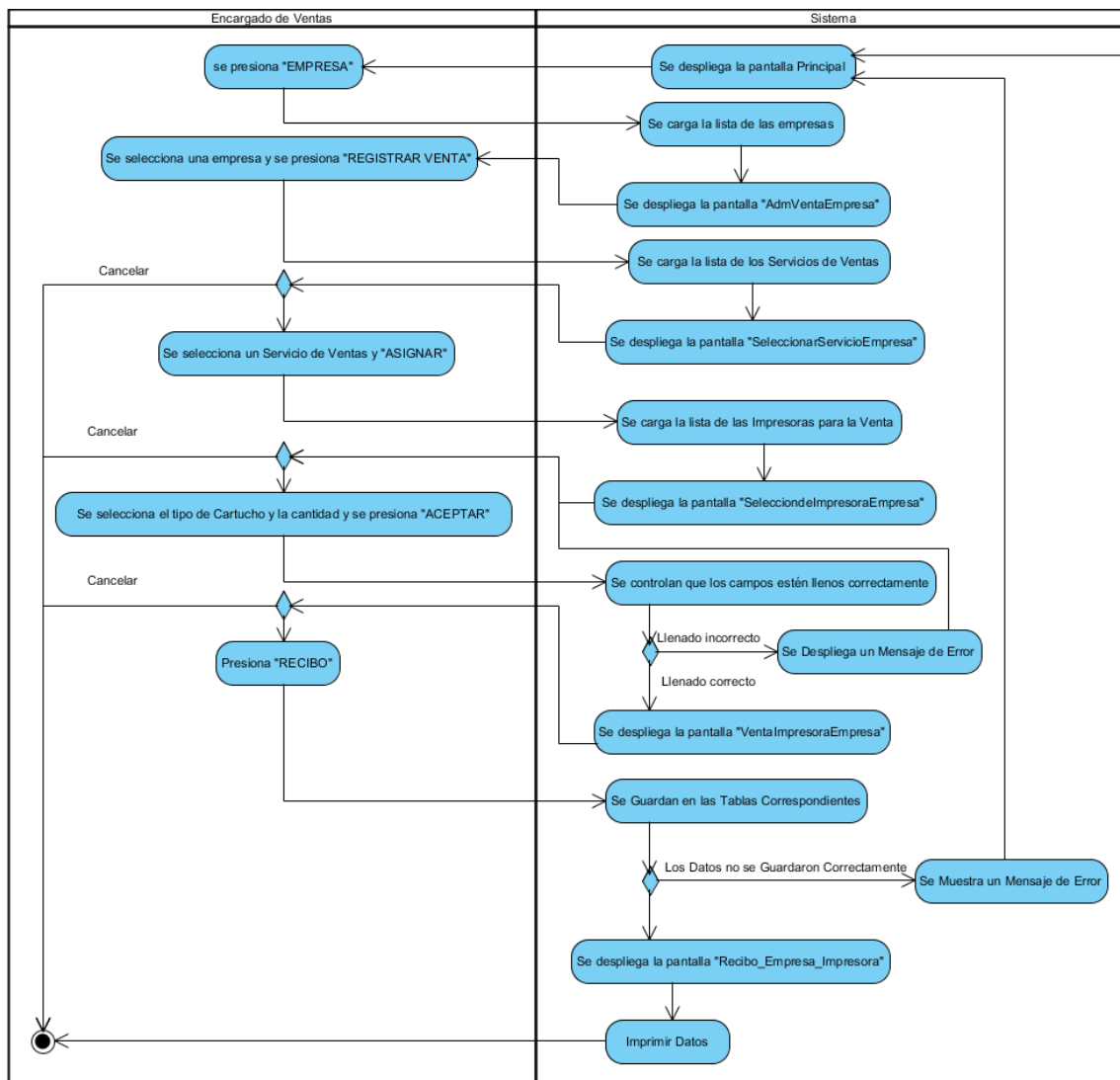


Figura 166 Actividad Registrar Venta de Impresora a Empresa

### II.1.7.2.31.5. Modificar Venta de Impresora a Empresa

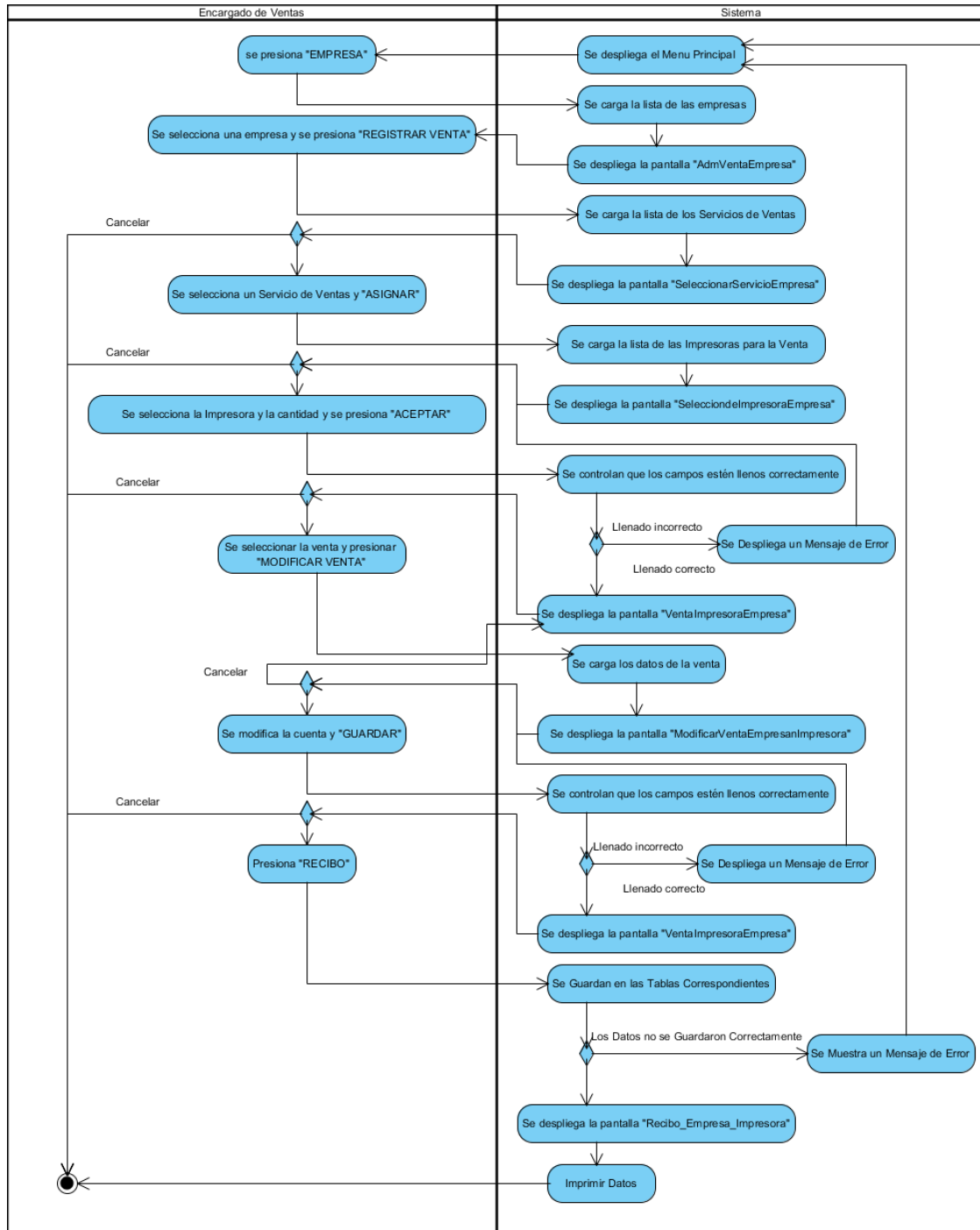


Figura 167 Actividad Modificar Venta de Impresora a Empresa

## II.1.7.2.32. Gestionar Venta a Institución

### II.1.7.2.32.1. Gestionar Venta a Institución

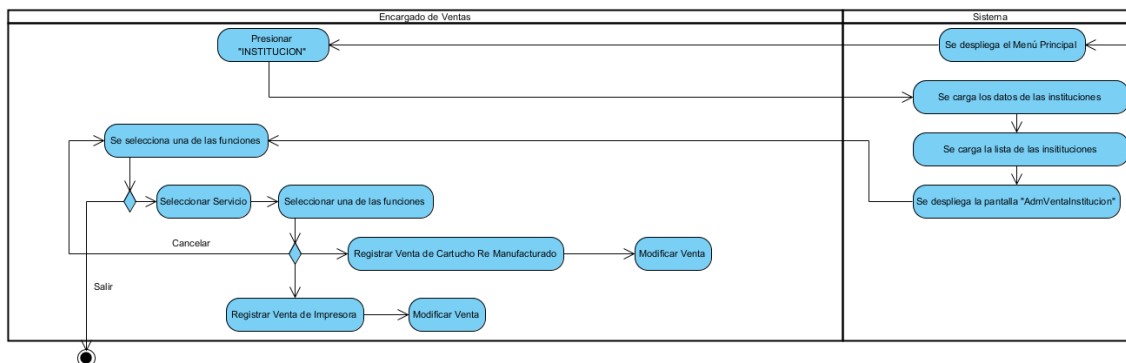


Figura 168 Actividad Gestionar Venta a Institución

### II.1.7.2.32.2. Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

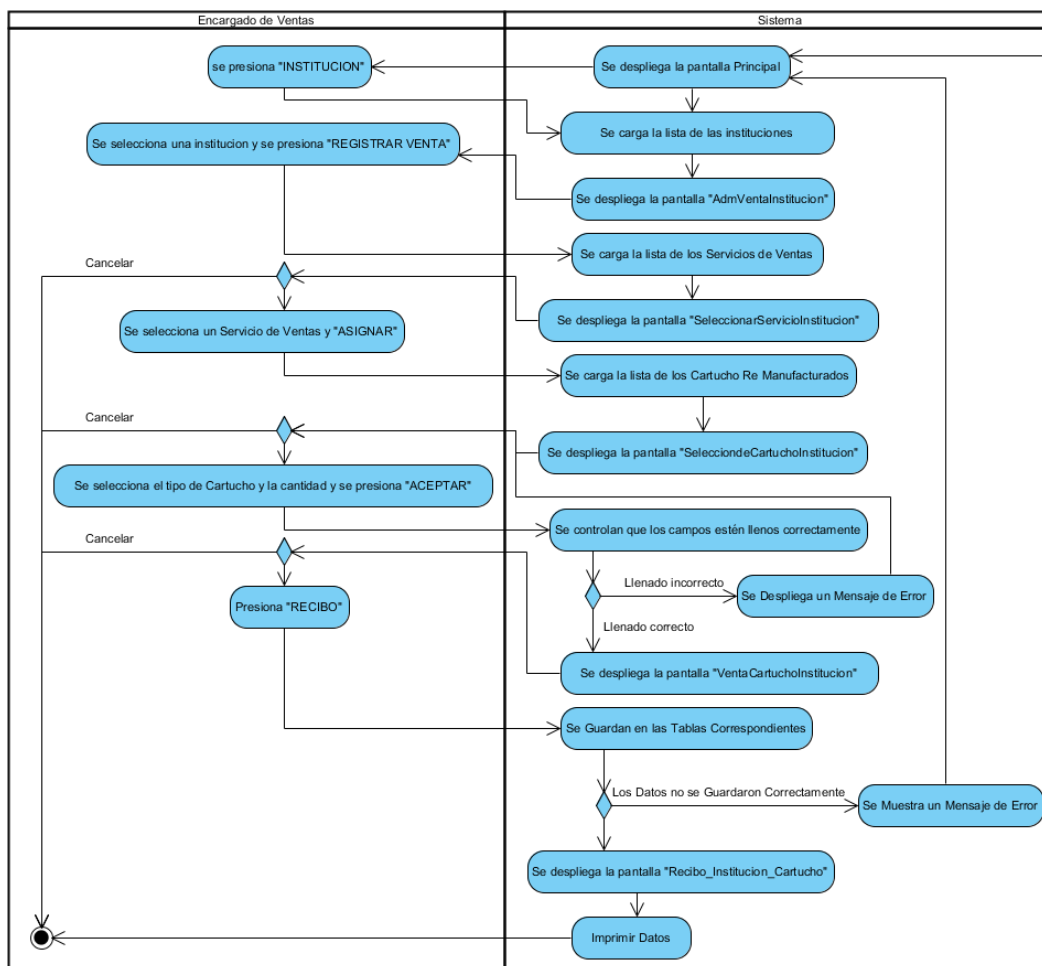


Figura 169 Actividad Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.7.2.32.3. Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

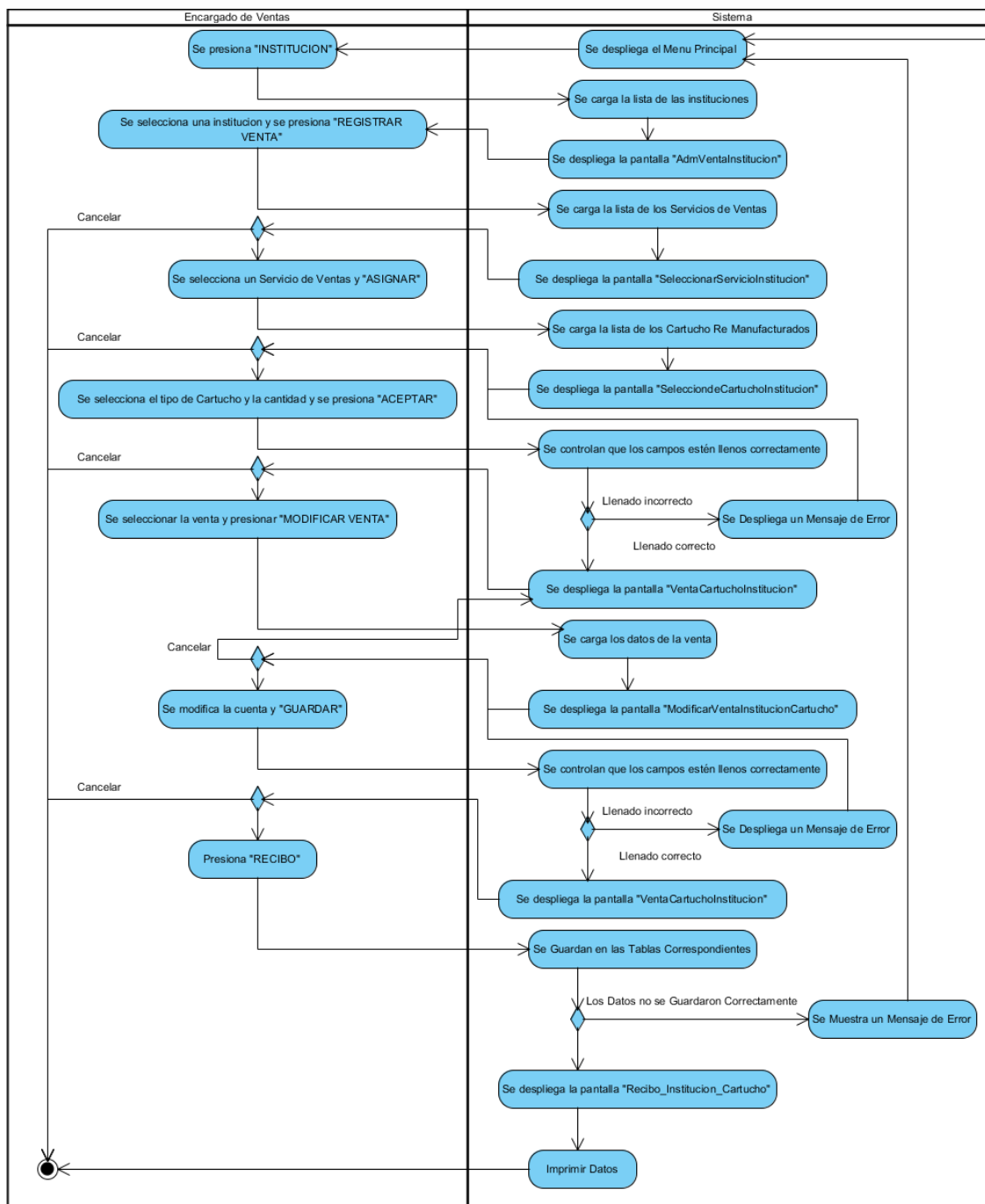


Figura 170 Actividad Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.7.2.32.4. Registrar Venta de Impresora a Institución

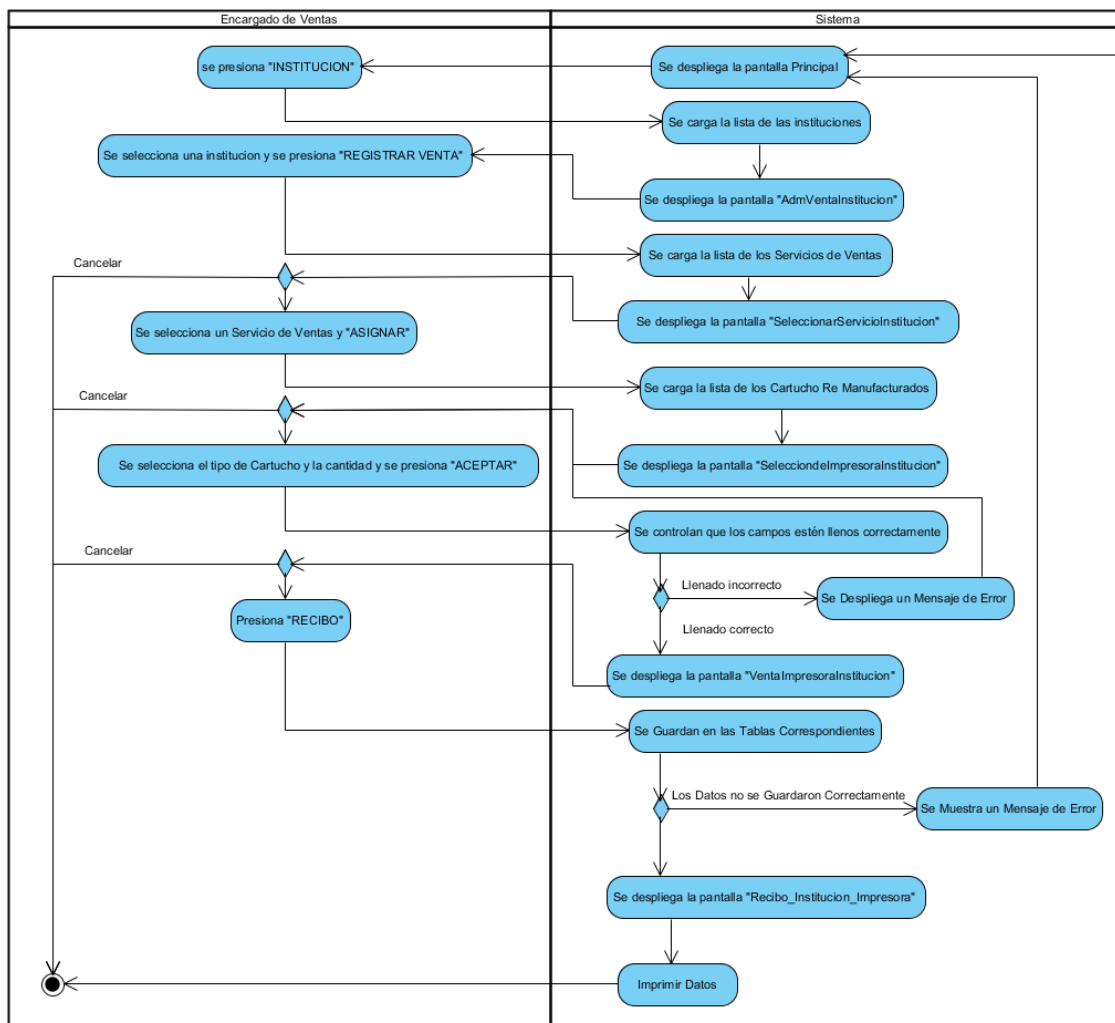


Figura 171 Actividad Registrar Venta de Impresora a Institución

### II.1.7.2.32.5. Modificar Venta de Impresora a Institución

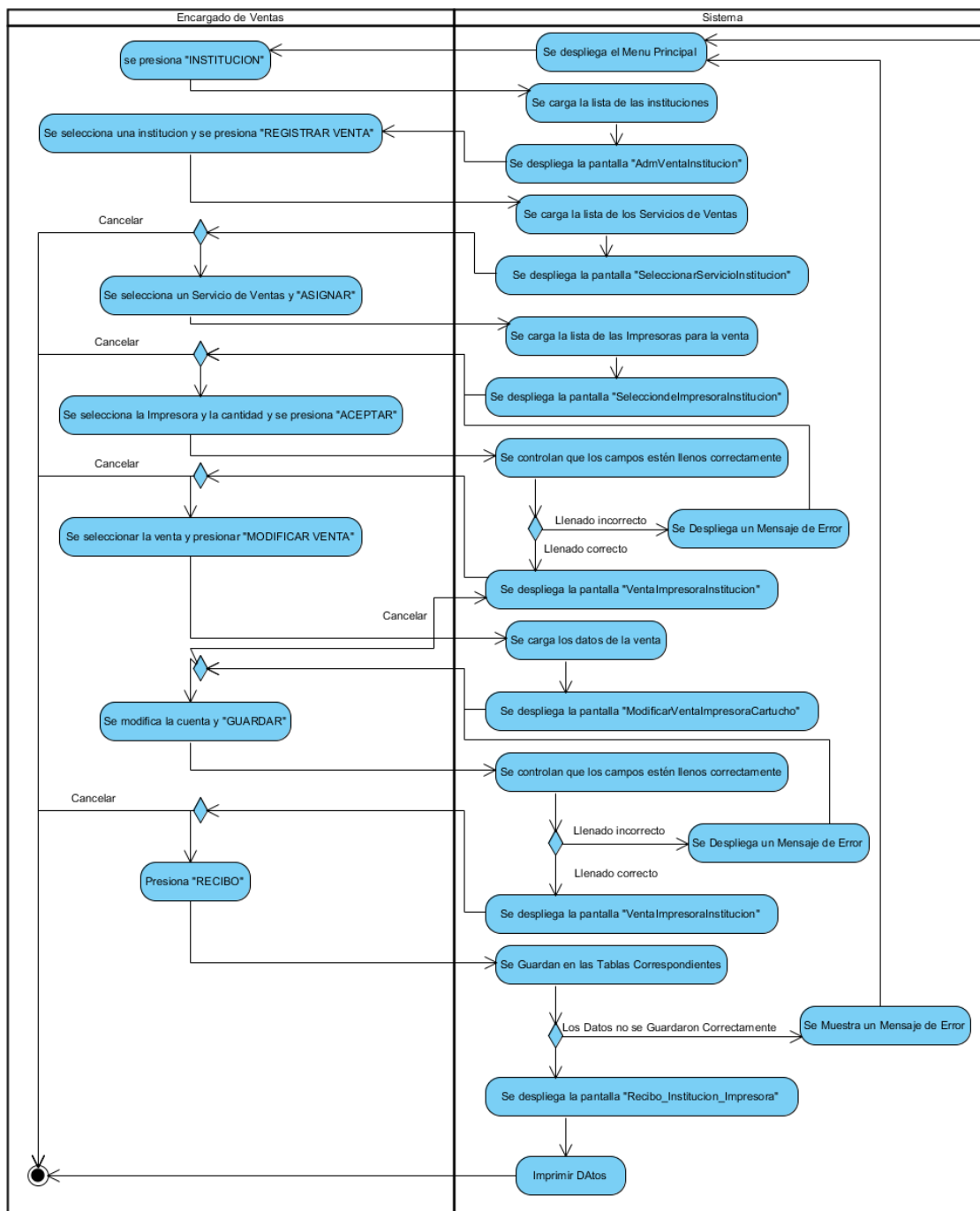


Figura 172 Actividad Modificar Venta de Impresora a Institución

### II.1.7.2.33. Gestionar Venta a Persona Particular

#### II.1.7.2.33.1. Gestionar Venta a Persona Particular

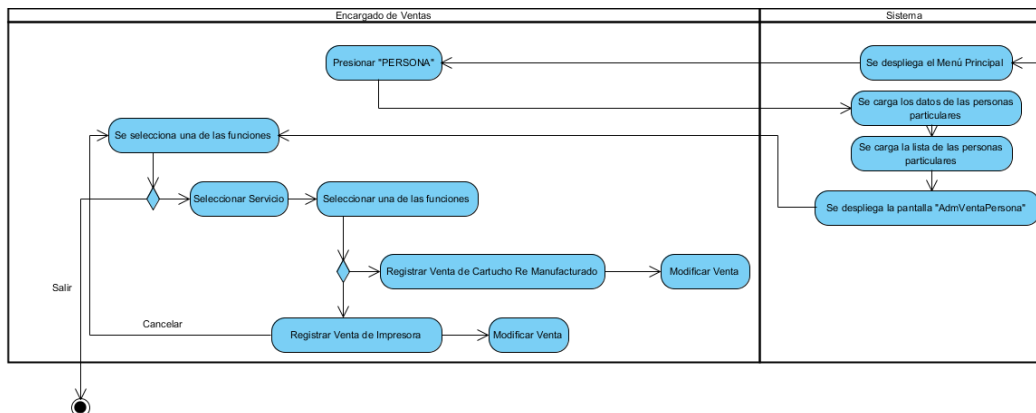


Figura 173 Actividad Gestionar Venta a Persona Particular

#### II.1.7.2.33.2. Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

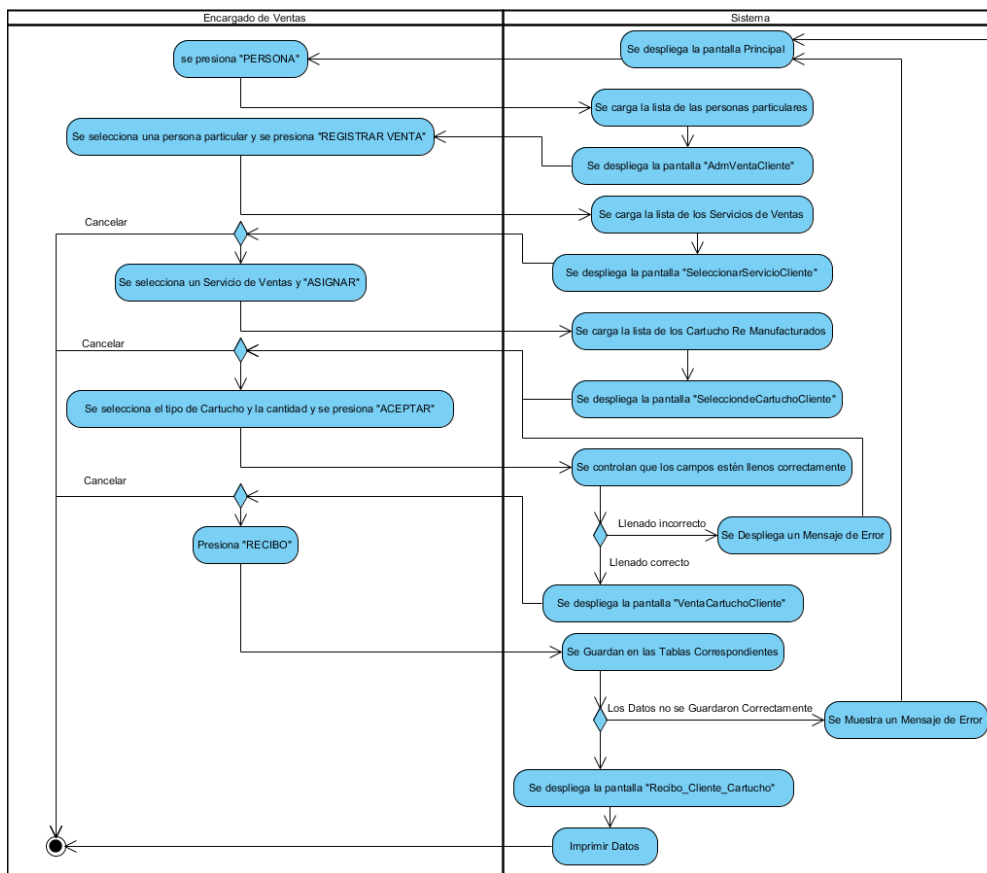


Figura 174 Actividad Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.7.2.33.3. Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

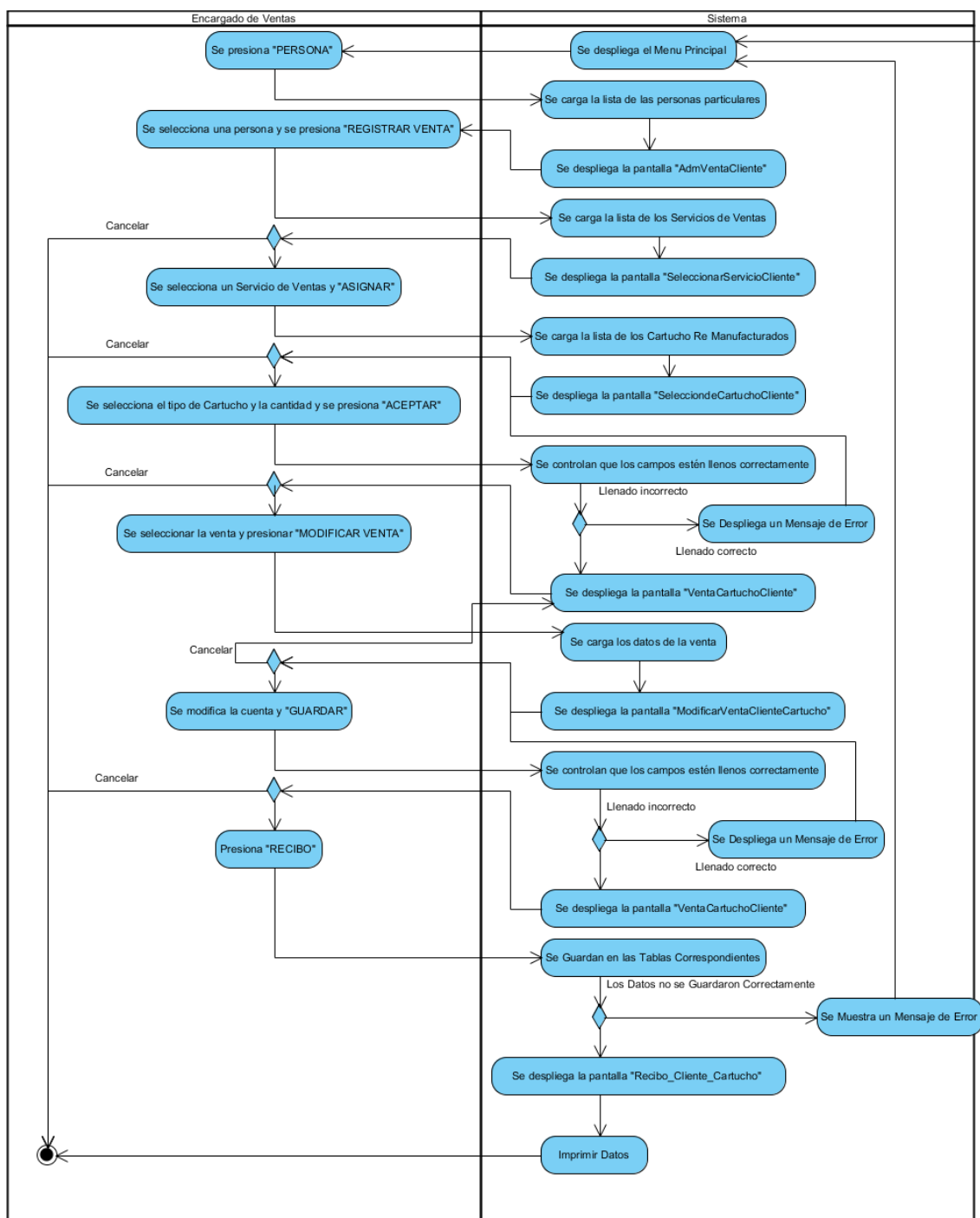


Figura 175 Actividad Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

#### II.1.7.2.33.4. Registrar Venta de Impresora a Persona Particular

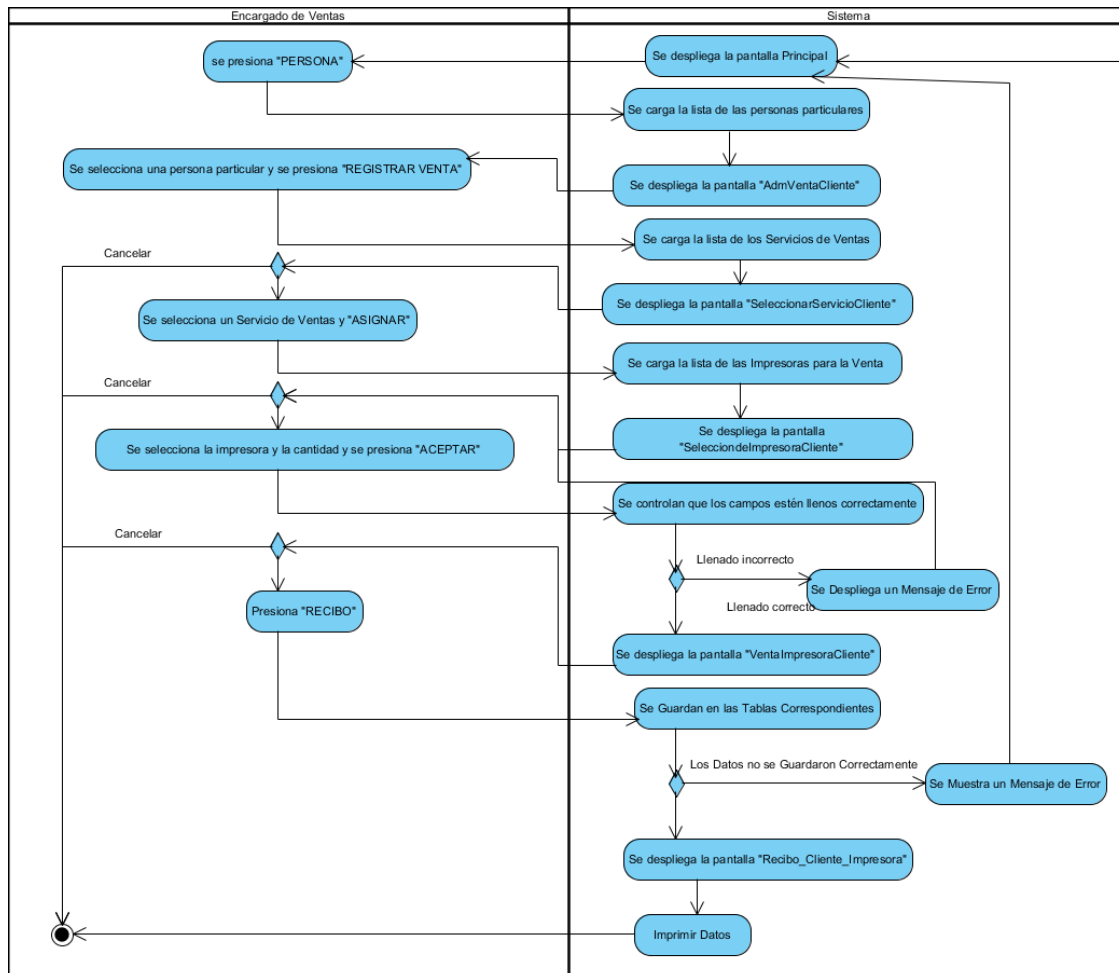


Figura 176 Actividad Registrar Venta de Impresora a Persona Particular

### II.1.7.2.33.5. Modificar Venta de Impresora a Persona Particular

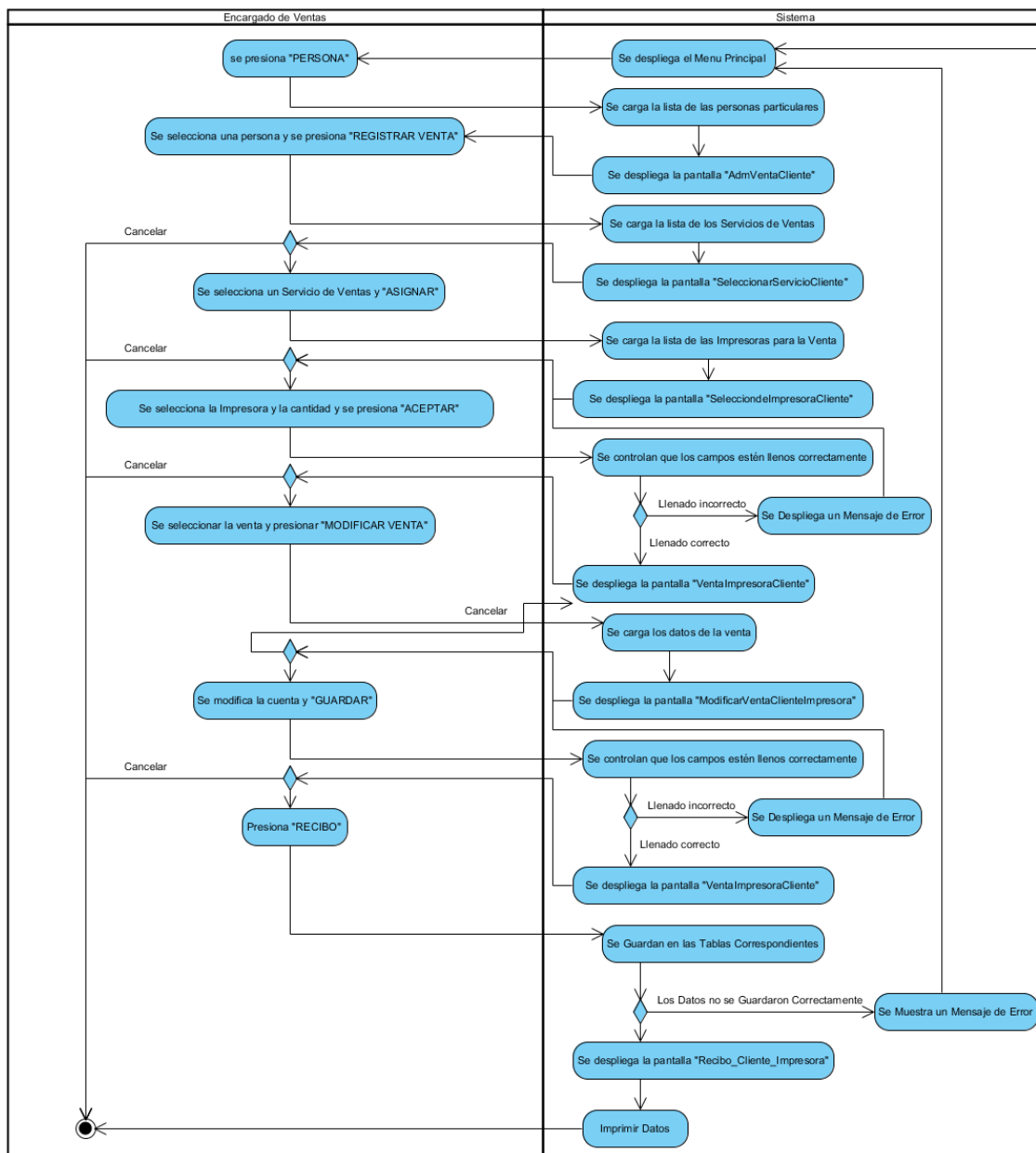


Figura 177 Actividad Modificar Venta de Impresora a Persona Particular

## II.1.7.2.34. Gestionar Reporte de Venta de Cartucho

### II.1.7.2.34.1. Gestionar Reporte de Venta de Cartucho

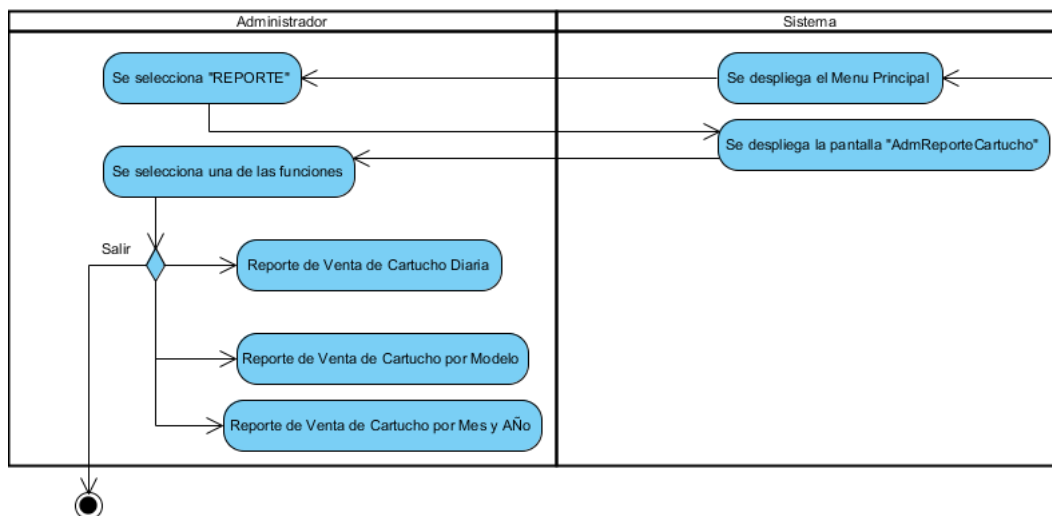


Figura 178 Actividad Gestionar Reporte de Venta de Cartucho

### II.1.7.2.34.2. Generar Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Persona Particular

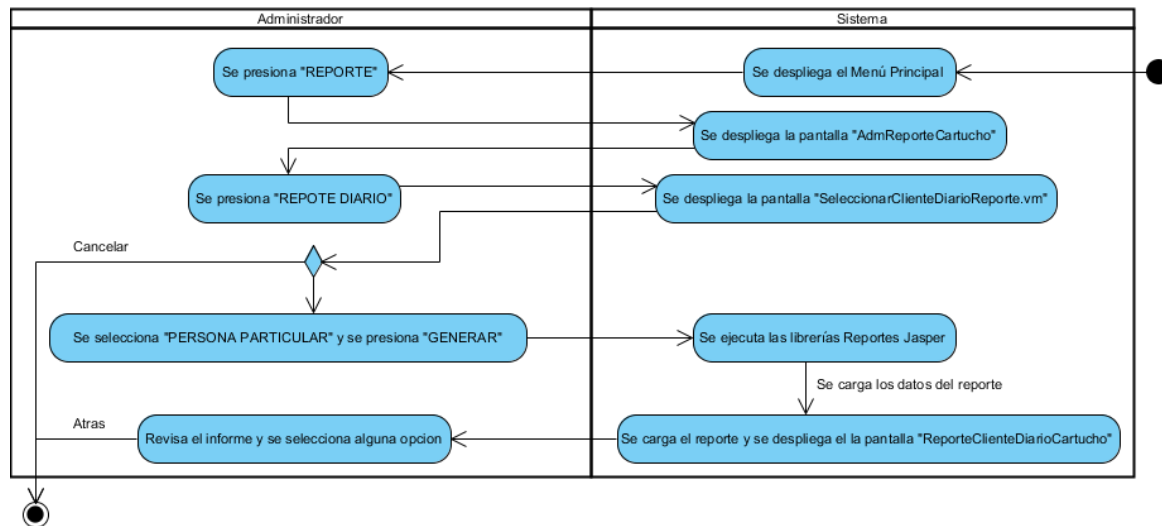


Figura 179 Actividad Generar Reporte de Venta de Cartucho Diaria a Persona Particular

### II.1.7.2.34.3. Generar Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Empresa

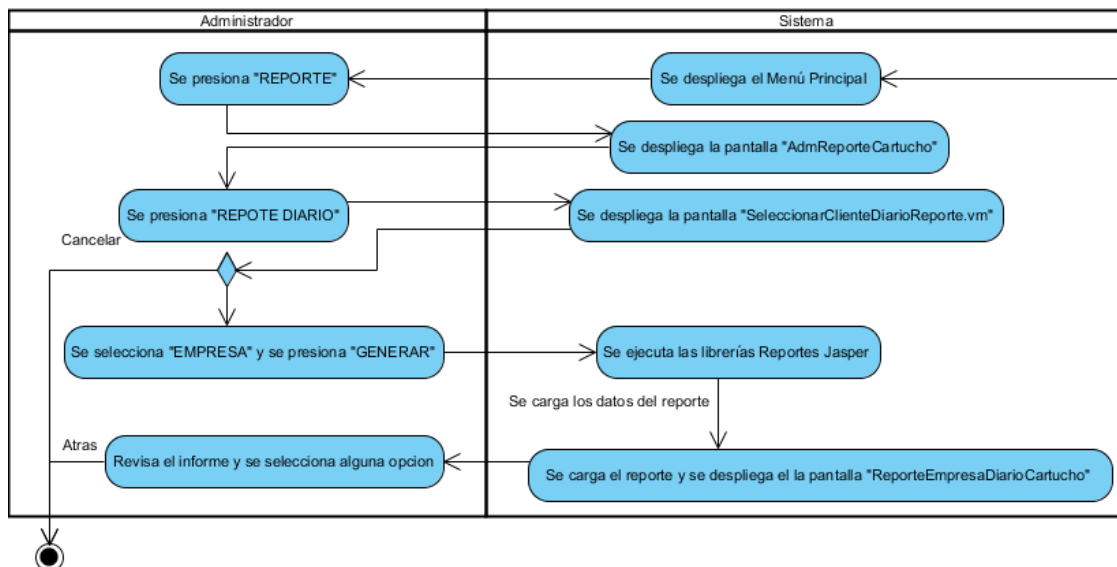


Figura 180 Actividad Generar Reporte de Venta de Cartucho Diaria a Empresa

### II.1.7.2.34.4. Genera Reporte de Venta Diaria de Cartucho a Institución

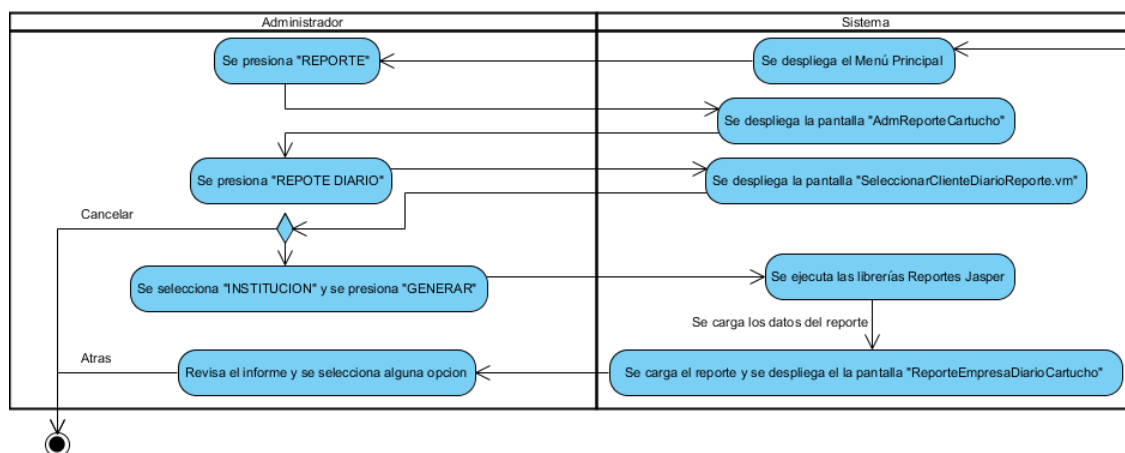


Figura 181 Actividad Generar Reporte de Venta de Cartucho Diaria a Institución

### II.1.7.2.34.5. Generar Reporte de Venta de Cartucho por Modelo a Persona Particular

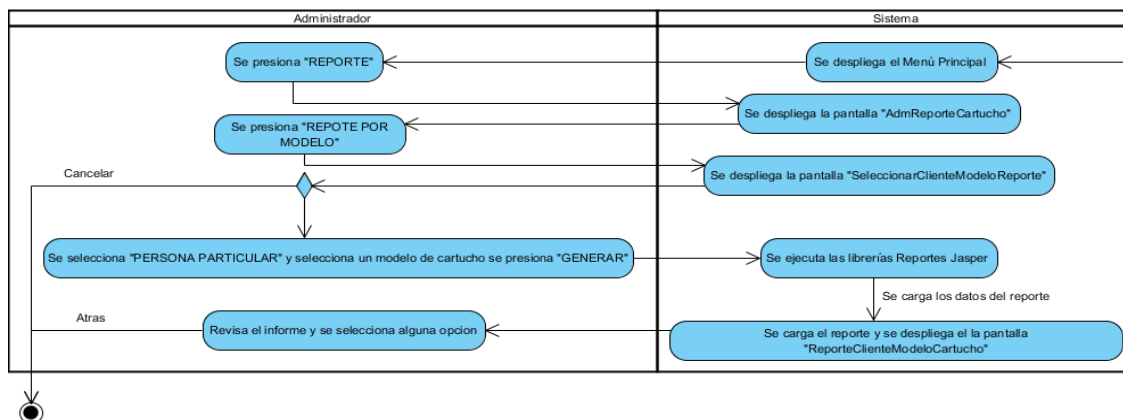


Figura 182 Actividad Generar Reporte de Venta de Cartucho por Modelo a Persona Particular

### II.1.7.2.34.6. Generar Reporte de Venta de Cartucho por Modelo a Institución

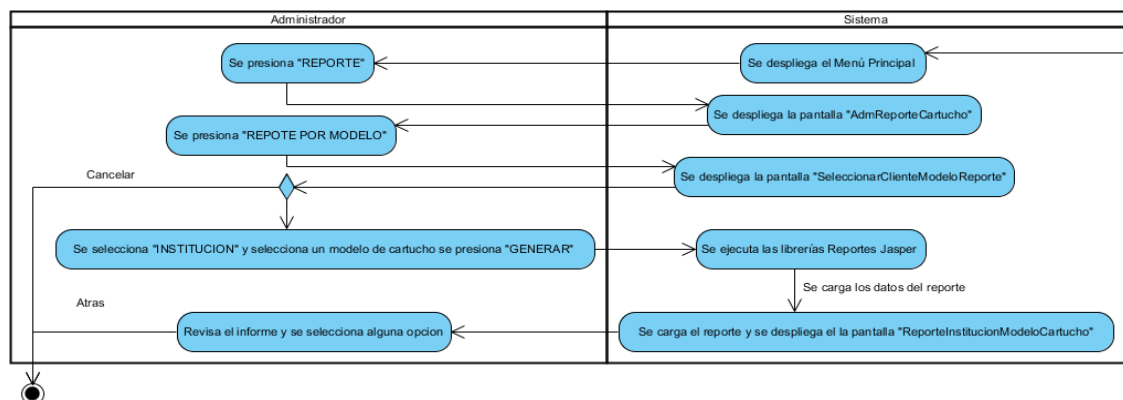


Figura 183 Actividad Generar Reporte de Venta de Cartucho por Modelo a Institución

### II.1.7.2.34.7. Generar Reporte de Venta de Cartucho por Modelo a Empresa

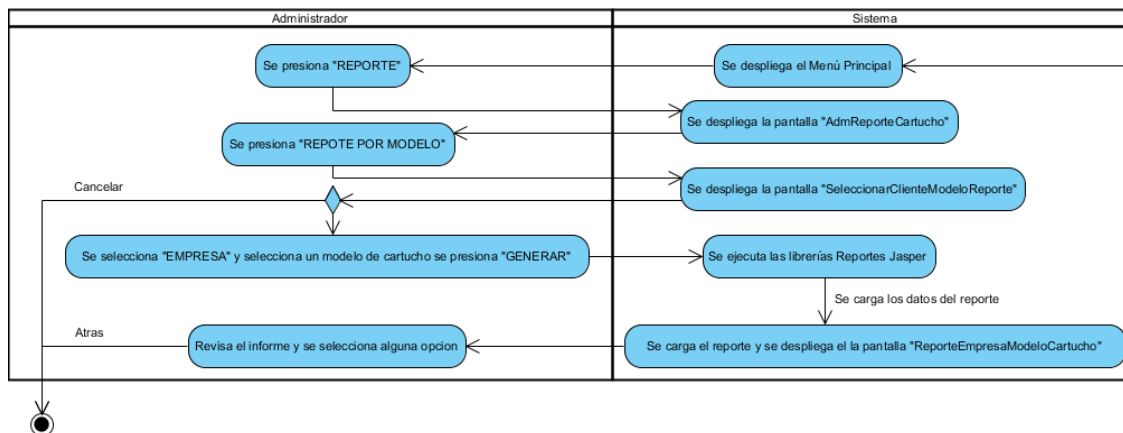


Figura 184 Actividad Generar Reporte de Venta de Cartucho por Modelo a Empresa

### II.1.7.2.34.8. Generar Reporte de Venta de Cartucho por Mes y Año a Persona Particular

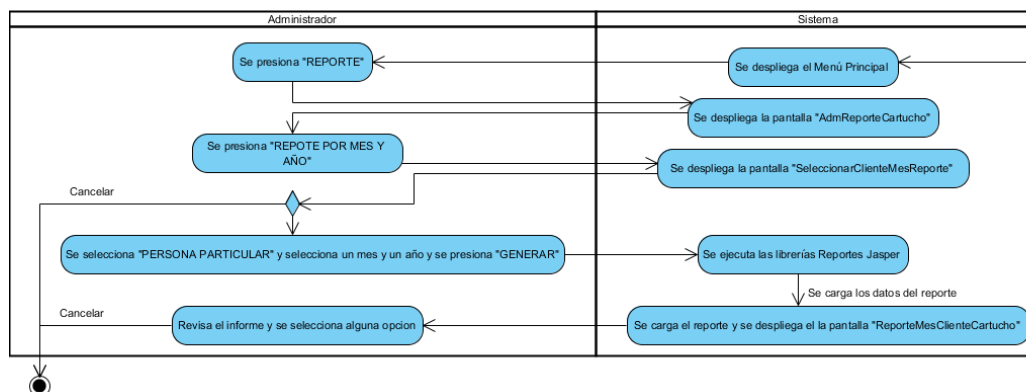


Figura 185 Actividad Generar Reporte de Venta de Cartucho por Mes y Año a Persona Particular

### II.1.7.2.34.9. Generar Reporte de Venta de Cartucho por Mes y Año a Institución

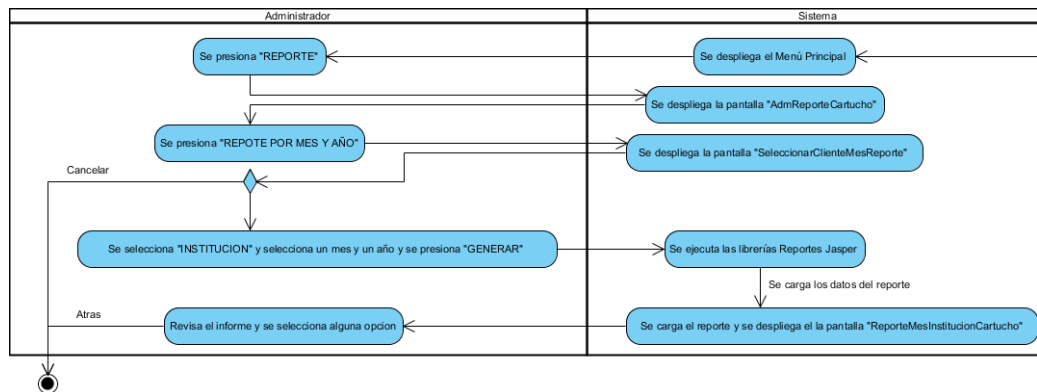


Figura 186 Actividad Generar Reporte de Venta de Cartucho por Mes y Año a Institución

### II.1.7.2.34.10. Generar Reporte de Venta de Cartucho por Mes y Año a Empresa

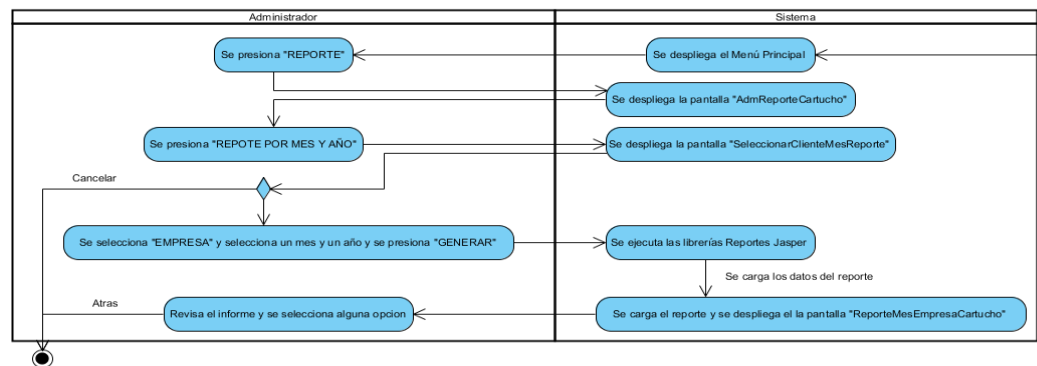


Figura 187 Actividad Generar Reporte de Venta de Cartucho por Mes y Año a Empresa

### II.1.7.2.35. Gestionar Reporte de Venta de Impresora

#### II.1.7.2.35.1. Gestionar Reporte de Venta de Impresora

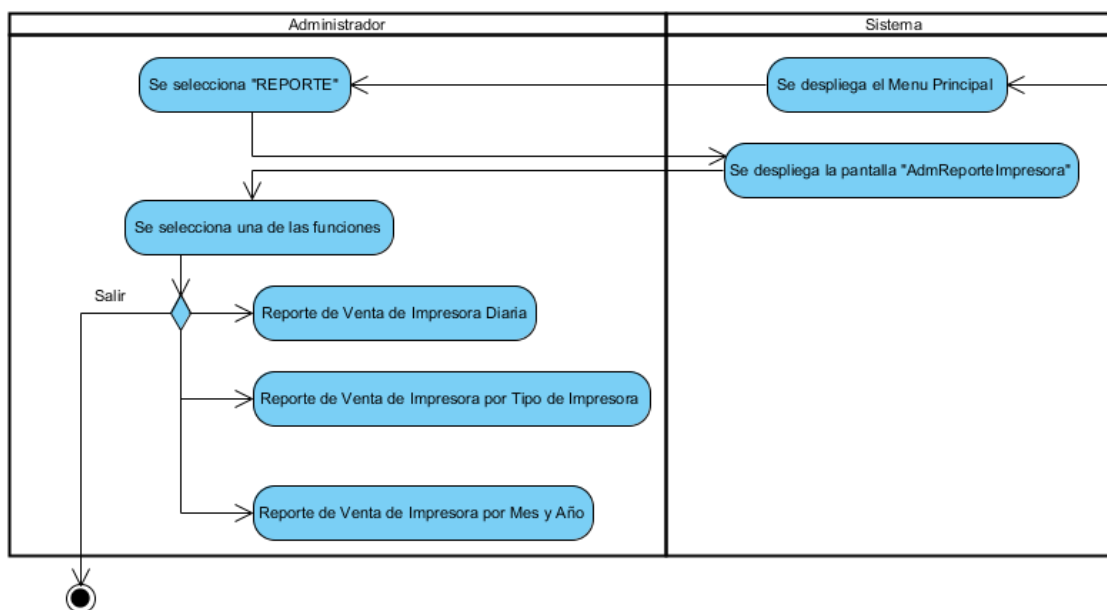


Figura 188 Actividad Generar Gestionar Reporte de Venta de Impresora

#### II.1.7.2.35.2. Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Persona Particular

##### Particular

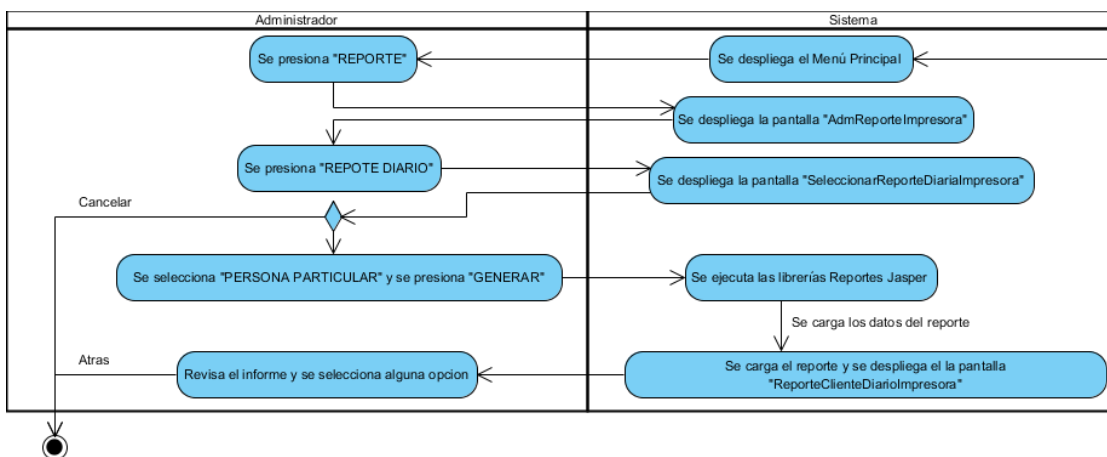


Figura 189 Actividad Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Persona Particular

### II.1.7.2.35.3. Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Institución

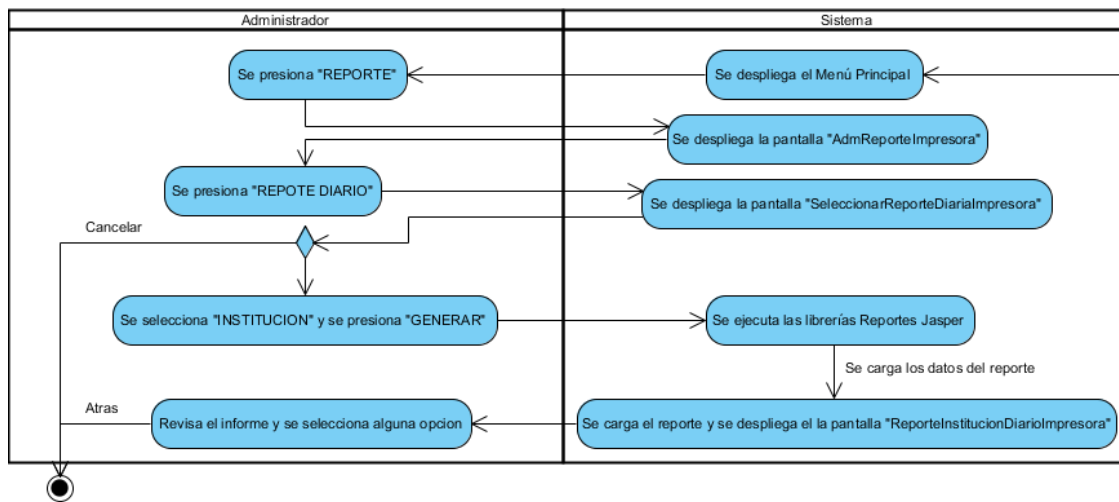


Figura 190 Actividad Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Institución

### II.1.7.2.35.4. Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Empresa

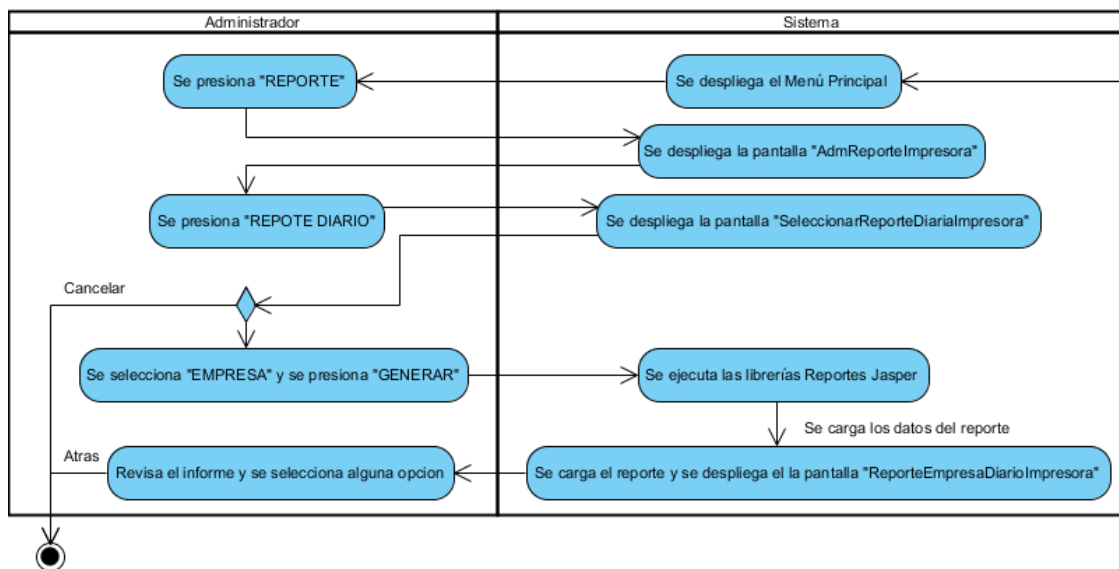


Figura 191 Actividad Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Empresa

### II.1.7.2.35.5. Generar Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora a Persona Particular

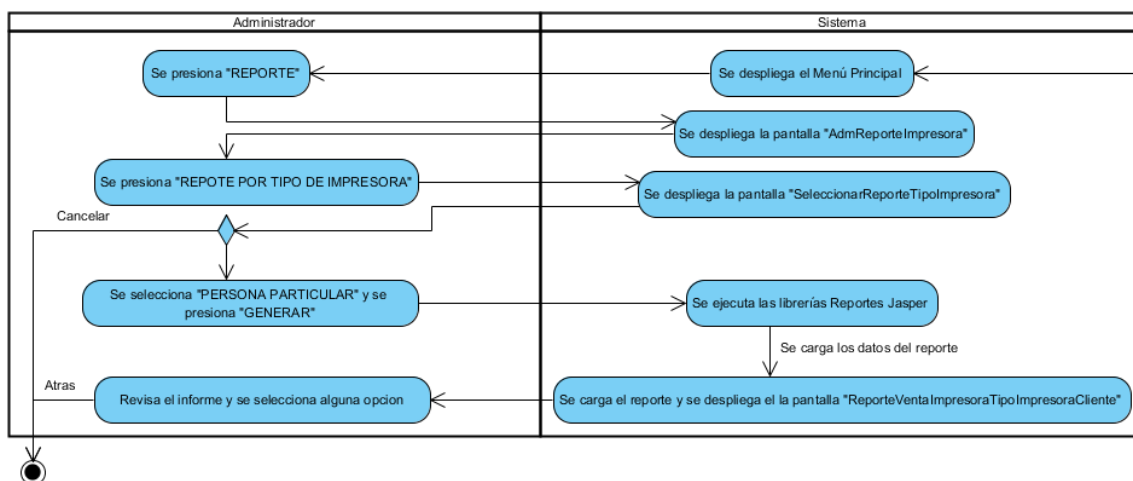


Figura 192 Actividad Generar Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora a Persona Particular

### II.1.7.2.35.6. Generar Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora a Institución

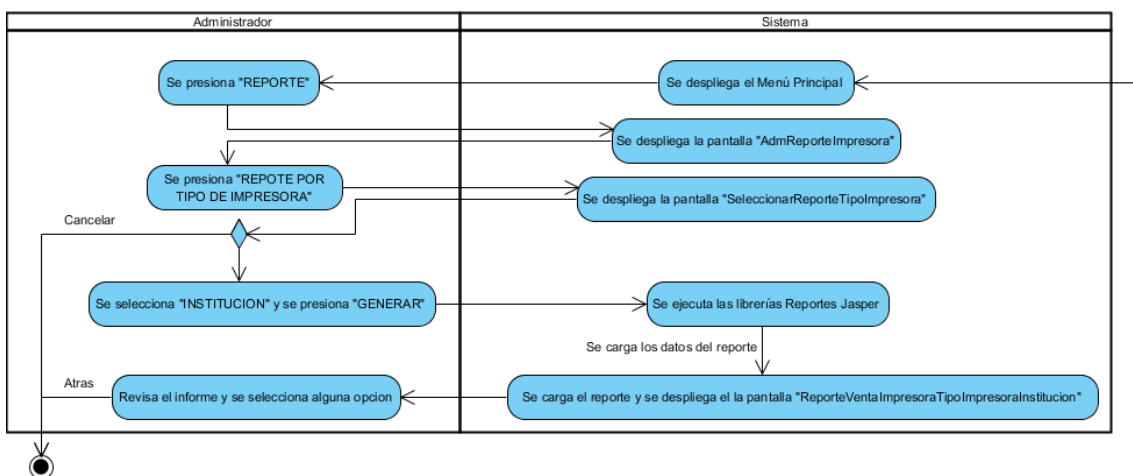


Figura 193 Actividad Generar Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora a Institución

### II.1.7.2.35.7. Generar Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora a Empresa

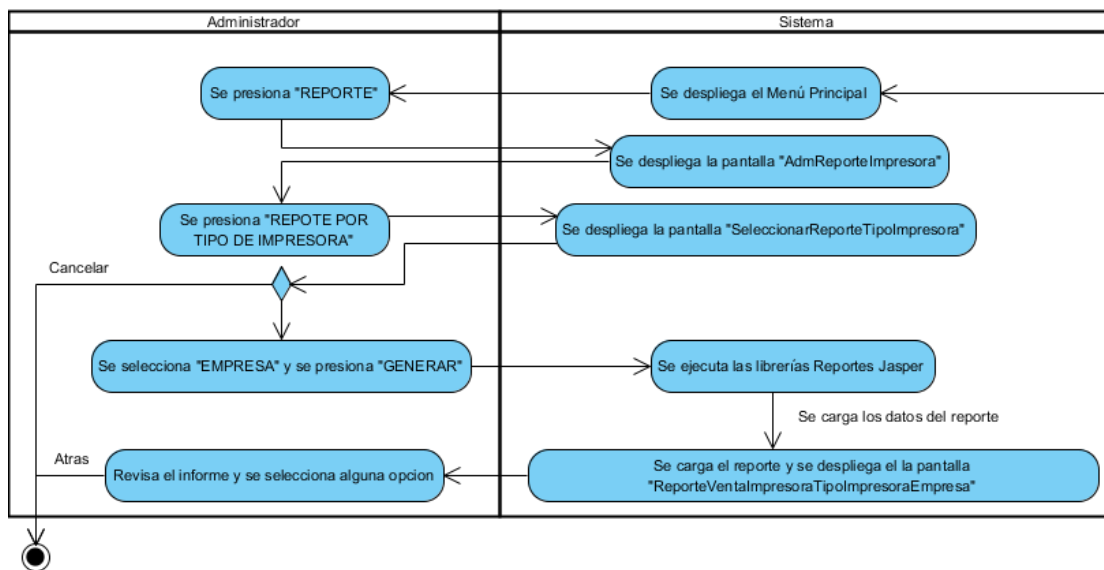


Figura 194 Actividad Generar Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora a Empresa

### II.1.7.2.35.8. Generar Reporte de Venta de Impresora por Mes y Año a Persona Particular

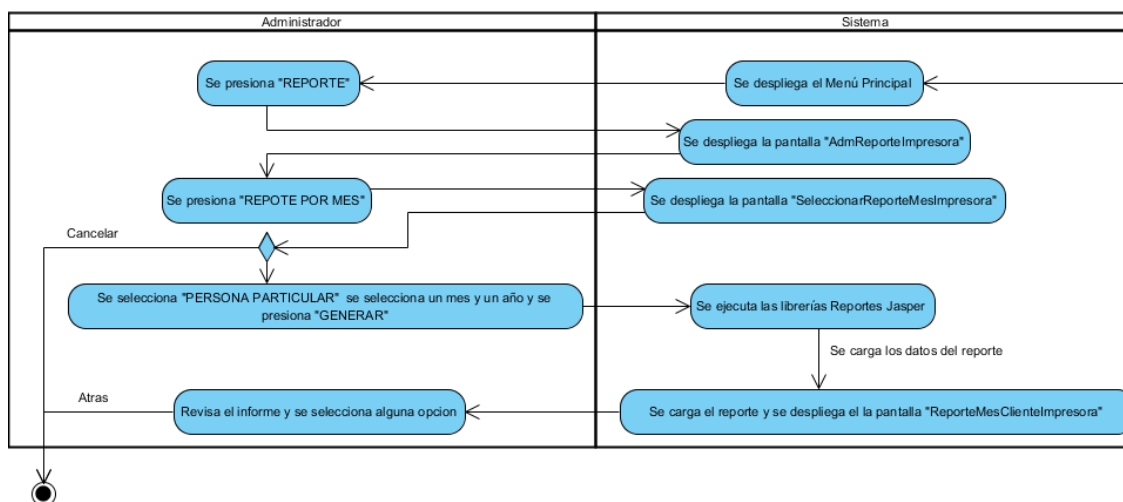


Figura 195 Actividad Generar Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora a Persona Particular

### II.1.7.2.35.9. Generar Reporte de Venta de Impresora por Mes y Año a Institución

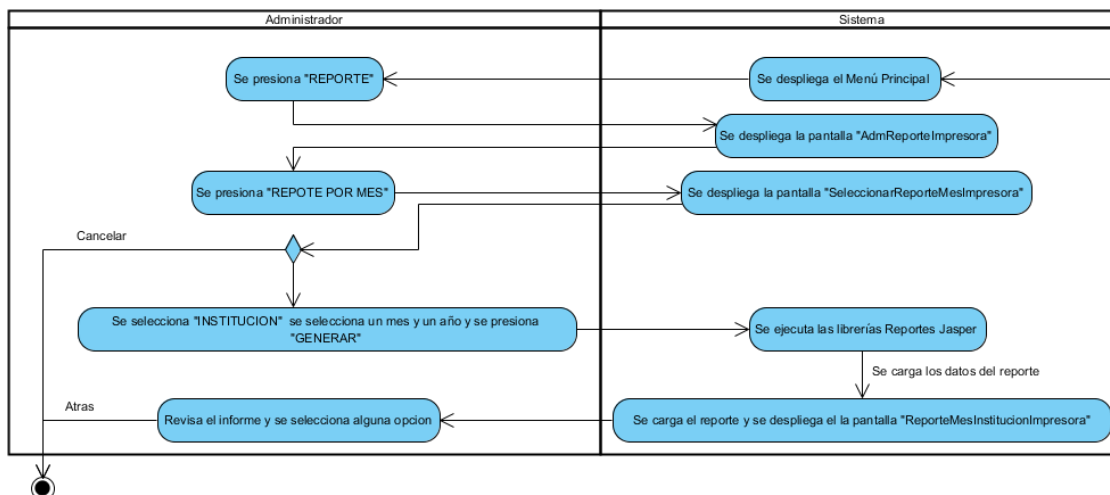


Figura 196 Actividad Generar Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora a Institución

### II.1.7.2.35.10. Generar Reporte de Venta de Impresora por Mes y Año a Empresa

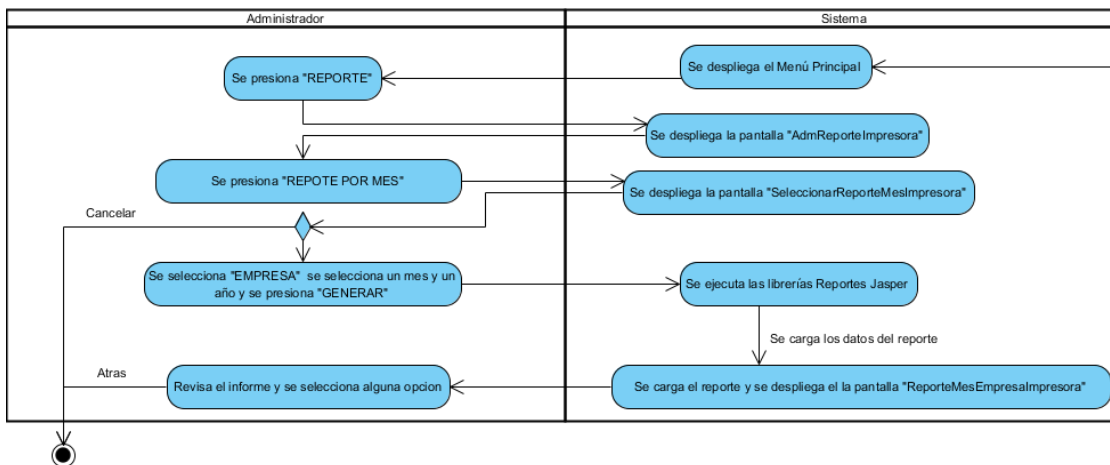


Figura 197 Actividad Generar Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora a Empresa

## **II.1.8. Modelado de Diagramas de Secuencia**

### **II.1.8.1. Introducción**

En un diagrama de secuencia se indicarán los módulos o clases que forman parte del programa y las llamadas que se hacen en cada uno de ellos para realizar una tarea determinada.

Se realizan diagramas de secuencia para definir acciones que se pueden realizar en la aplicación en cuestión.

El detalle que se muestre en el diagrama de secuencia debe estar en consonancia con lo que se intenta mostrar o bien con la fase de desarrollo en la que esté el proyecto, no es lo mismo un diagrama de secuencia que muestre la acción diferente a otra que es realmente.

#### **II.1.8.1.1. Propósito**

- Comprender la dinámica, sistemas deseados para la organización.
- Identificar clases de análisis y diseño.
- Poder demostrar la secuencia en que se procesan los métodos.

#### **II.1.8.1.2. Alcance**

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

## II.1.8.2. Diagramas de Secuencia

### II.1.8.2.1. Ingreso al Sistema

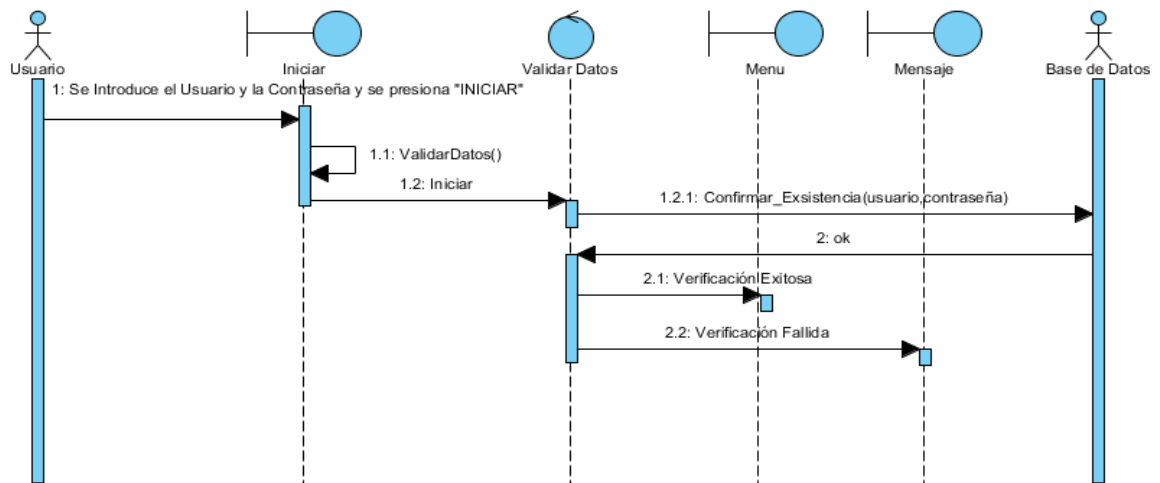


Figura 198 Diagrama de Secuencia Ingreso al Sistema

### II.1.8.2.2. Diagrama de Secuencia Gestionar Usuario

#### II.1.8.2.2.1. Gestionar Usuario

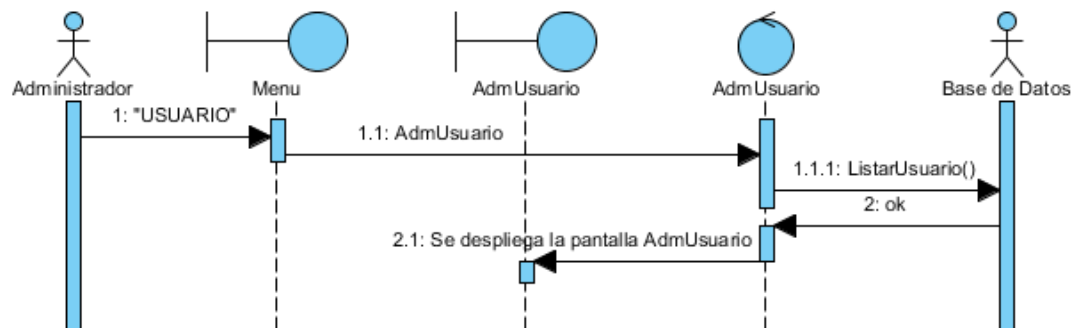


Figura 199 Diagrama de Secuencia Gestionar Usuario

### II.1.8.2.2. Registrar Usuario

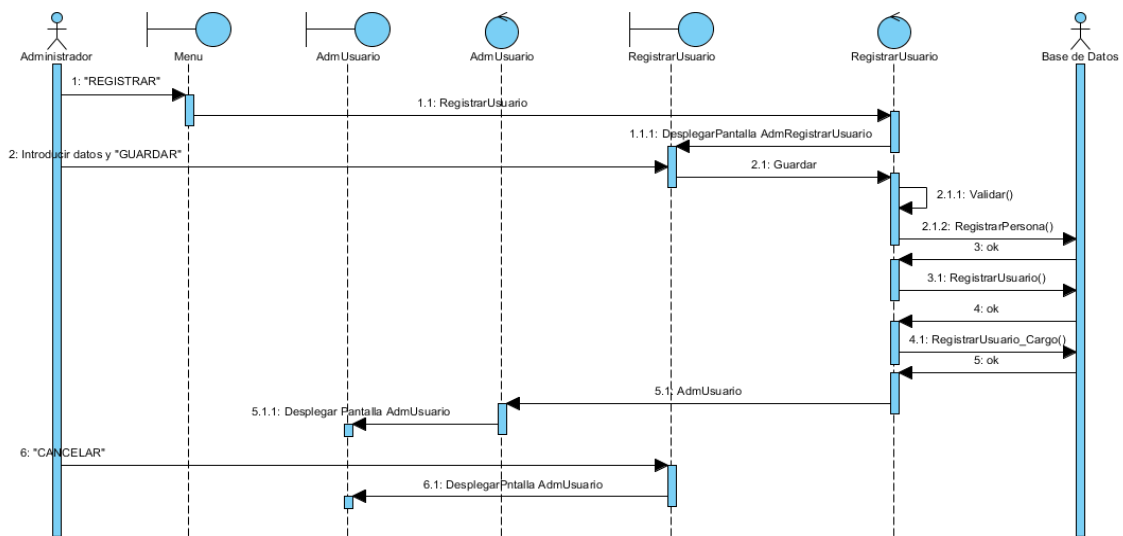


Figura 200 Diagrama de Secuencia Registrar Usuario

### II.1.8.2.2.3. Modificar Usuario

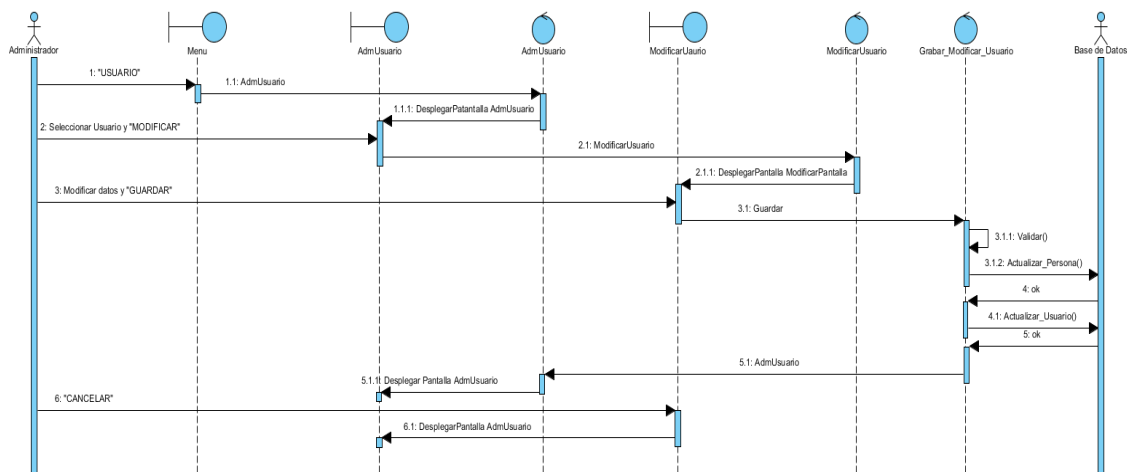


Figura 201 Diagrama de Secuencia Modificar Usuario

### II.1.8.2.2.4. Asignar Cargo a Usuario

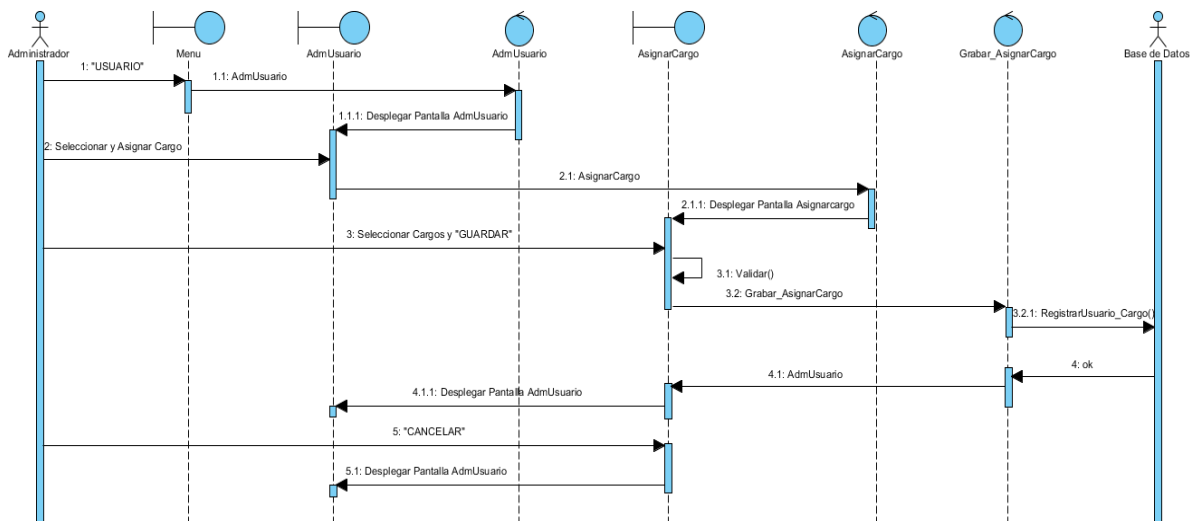


Figura 202 Diagrama de Secuencia Asignar Cargo a Usuario

### II.1.8.2.2.5. Modificar Contraseña del Usuario

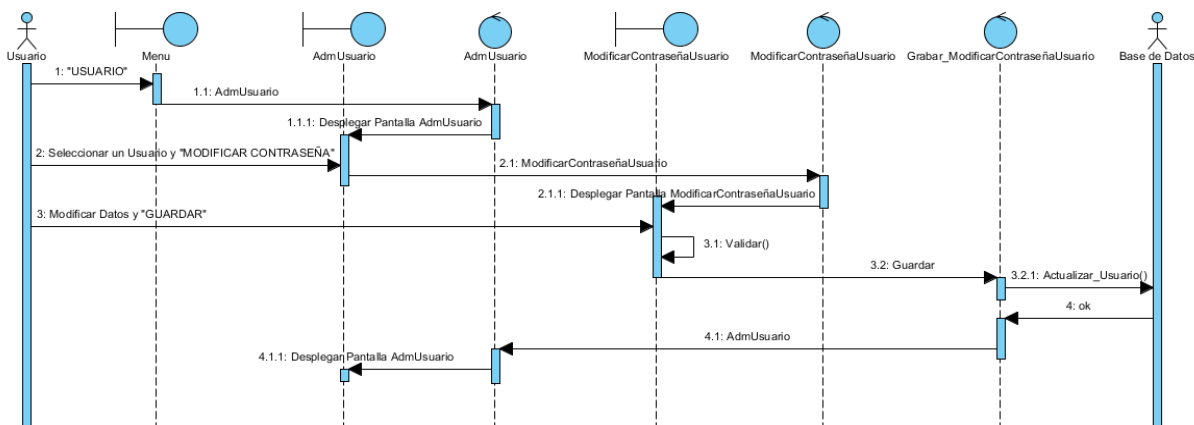


Figura 203 Modificar Contraseña del Usuario

### II.1.8.2.3. Diagrama de Secuencia Gestionar Proveedor

#### II.1.8.2.3.1. Gestionar Proveedor

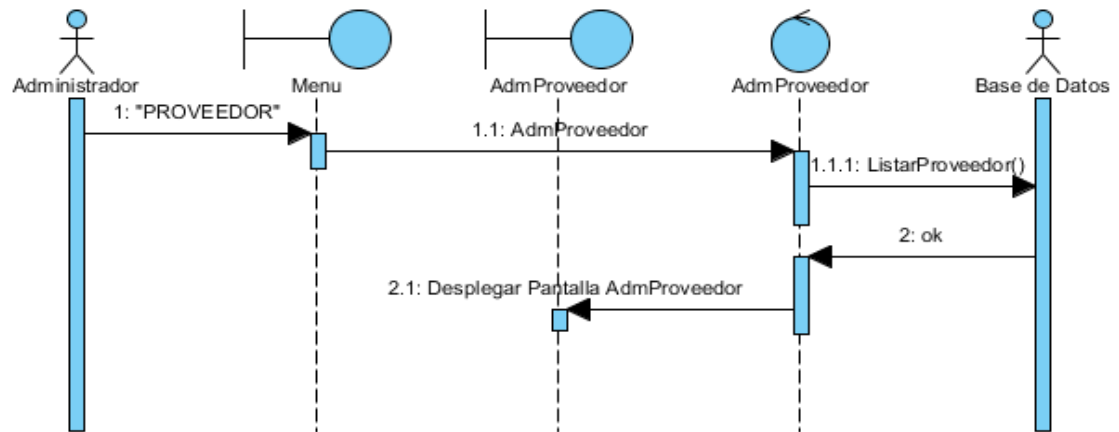


Figura 204 Diagrama de Secuencia Gestionar Proveedor

#### II.1.8.2.3.2. Registrar Proveedor

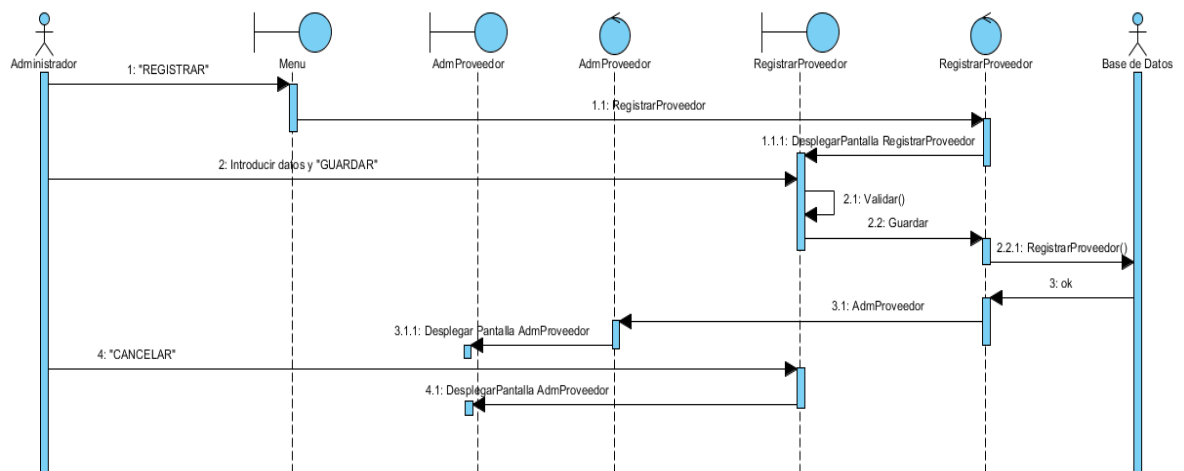


Figura 205 Diagrama de Secuencia Registrar Proveedor

### II.1.8.2.3.3. Modificar Proveedor

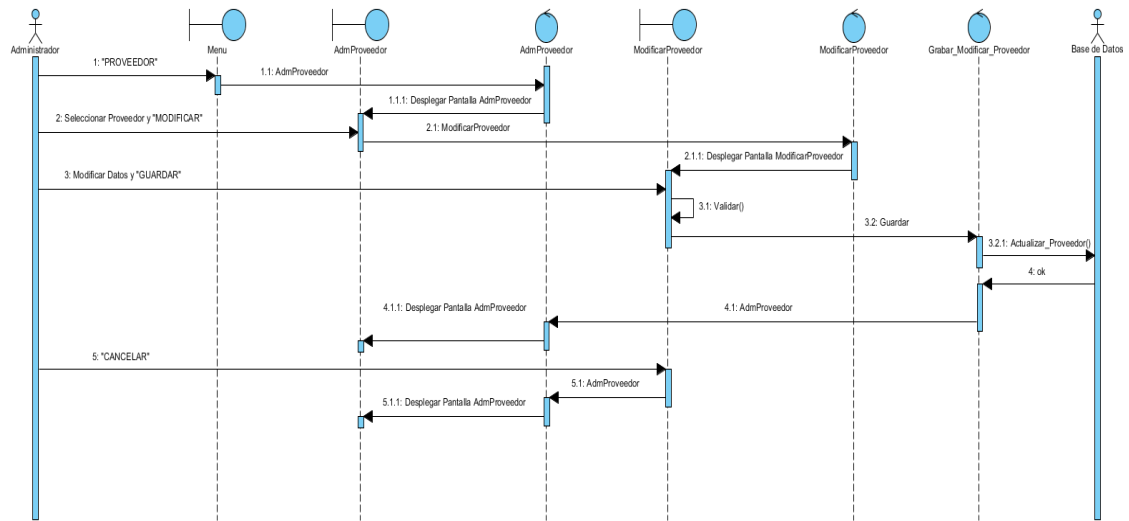


Figura 206 Diagrama de Secuencia Modificar Proveedor

### II.1.8.2.4. Diagrama de Secuencia Gestionar Cargo

#### II.1.8.2.4.1. Gestionar Cargo

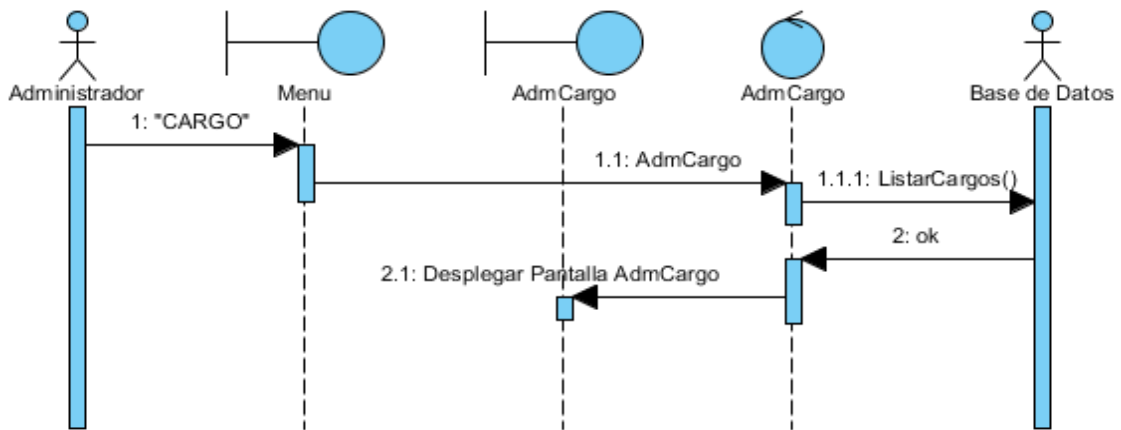


Figura 207 Diagrama de Secuencia Gestionar Cargo

### II.1.8.2.4.2. Modificar Cargo

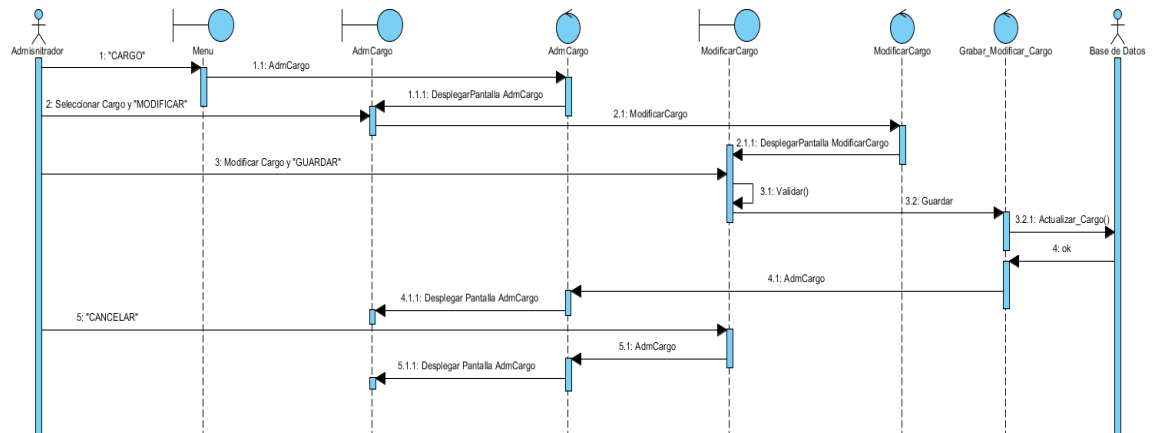


Figura 208 Diagrama de Secuencia Modificar Cargo

### II.1.8.2.5. Diagrama de Secuencia Gestionar Servicio

#### II.1.8.2.5.1. Gestionar Servicio

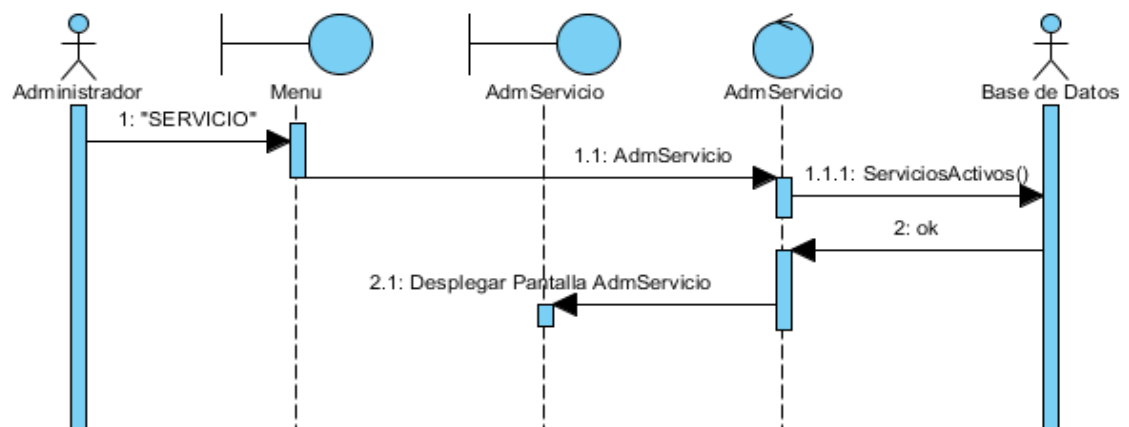


Figura 209 Diagrama de Secuencia Gestionar Servicio

### II.1.8.2.5.2. Modificar Servicio

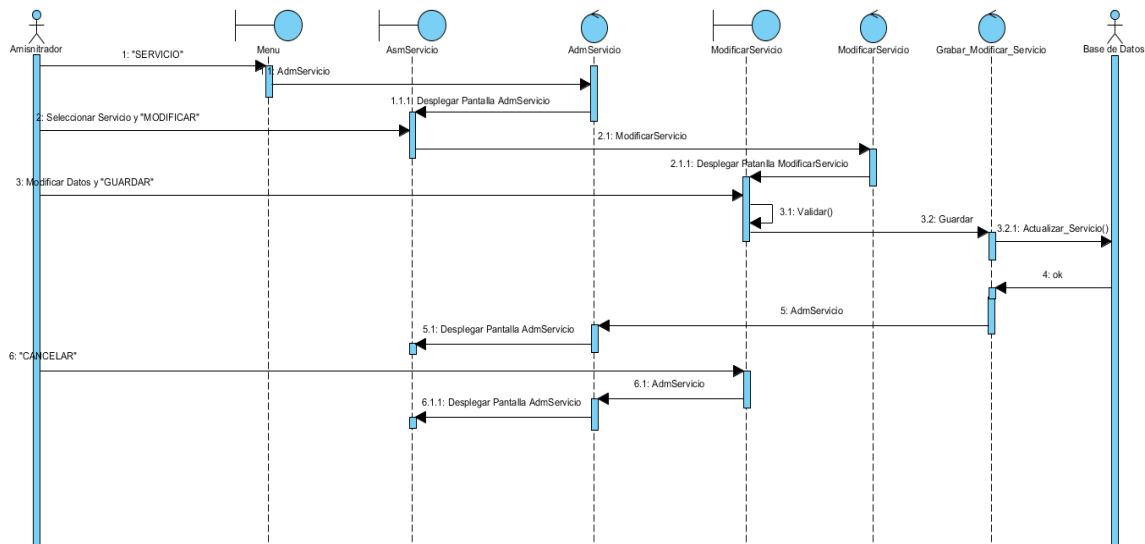


Figura 210 Diagrama de Secuencia Modificar Servicio

### II.1.8.2.6. Diagrama de Secuencia Gestionar Empresa

#### II.1.8.2.6.1. Gestionar Empresa

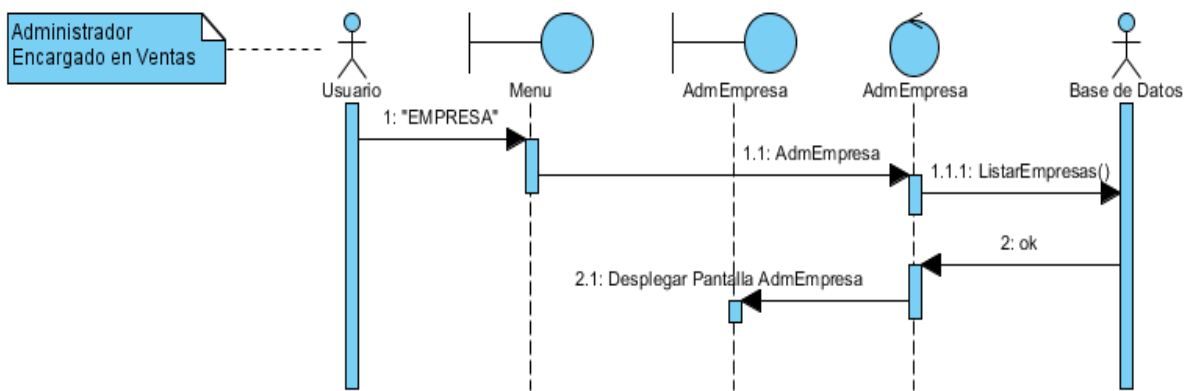


Figura 211 Diagrama de Secuencia Gestionar Empresa

### II.1.8.2.6.2. Registrar Empresa

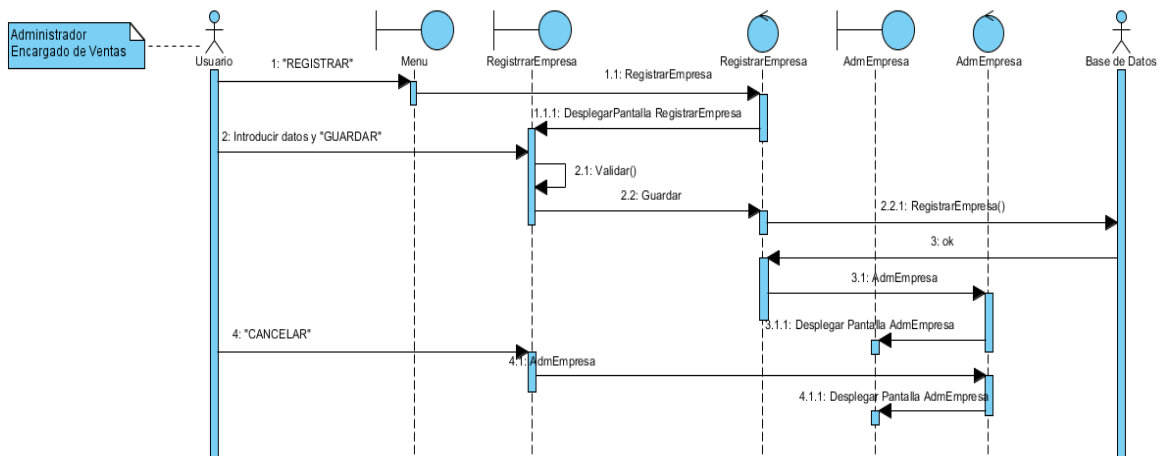


Figura 212 Diagrama de Secuencia Registrar Empresa

### II.1.8.2.6.3. Modificar Empresa

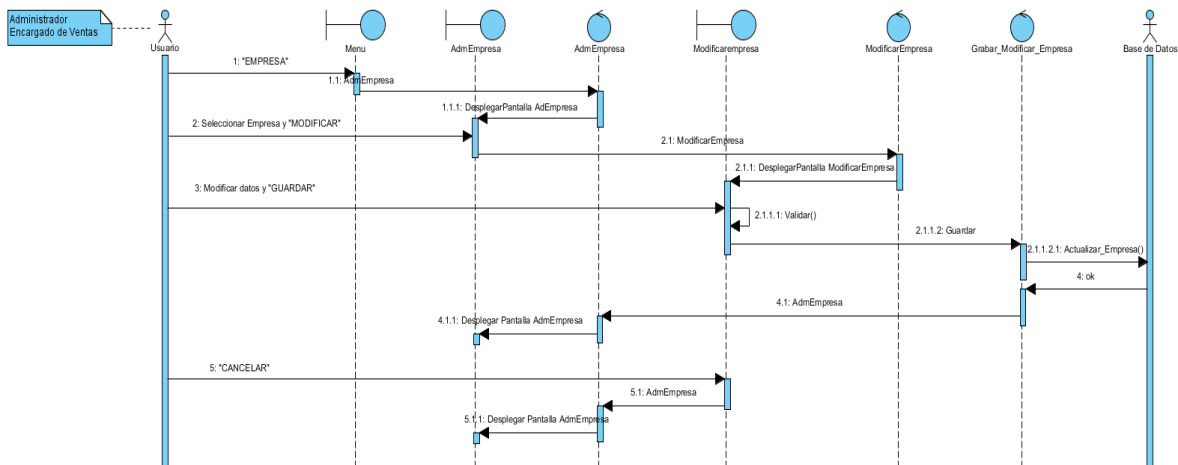


Figura 213 Diagrama de Secuencia Modificar Empresa

### II.1.8.2.7. Diagrama de Secuencia Gestionar Institución

#### II.1.8.2.7.1. Gestionar Institución

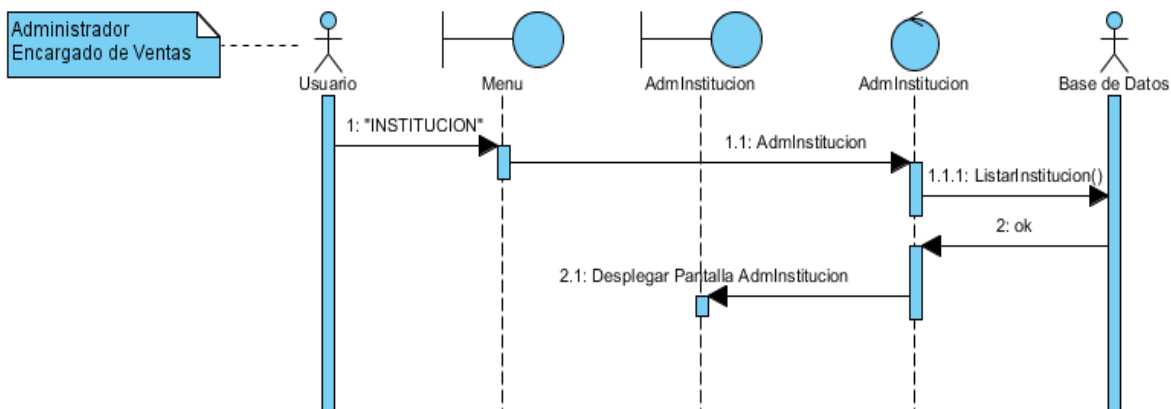


Figura 214 Diagrama de Secuencia Gestionar Institución

#### II.1.8.2.7.2. Registrar Institución

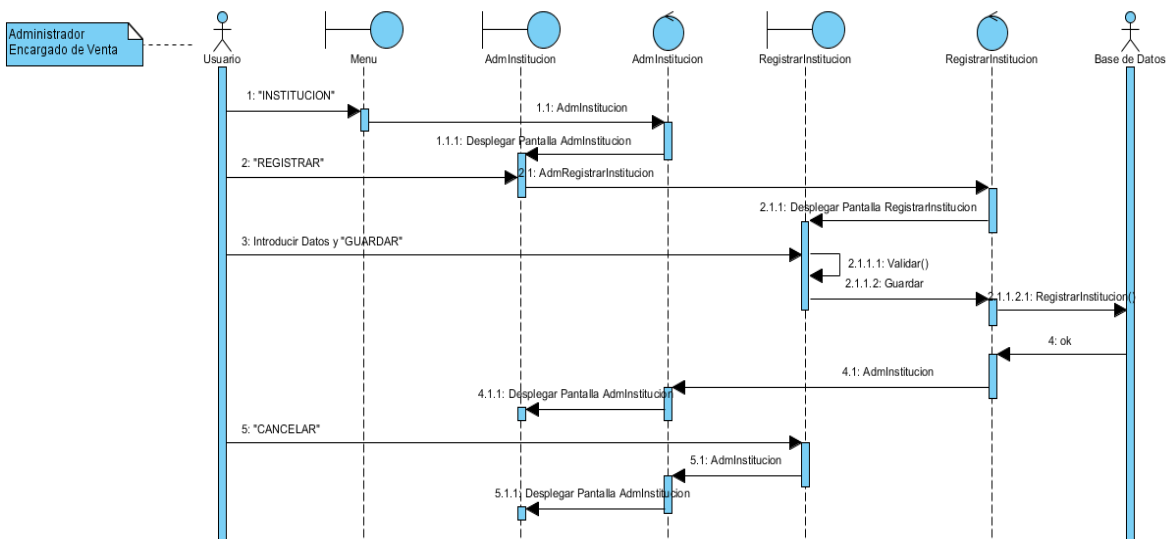


Figura 215 Diagrama de Secuencia Registrar Institución

### II.1.8.2.7.3. Modificar Institución

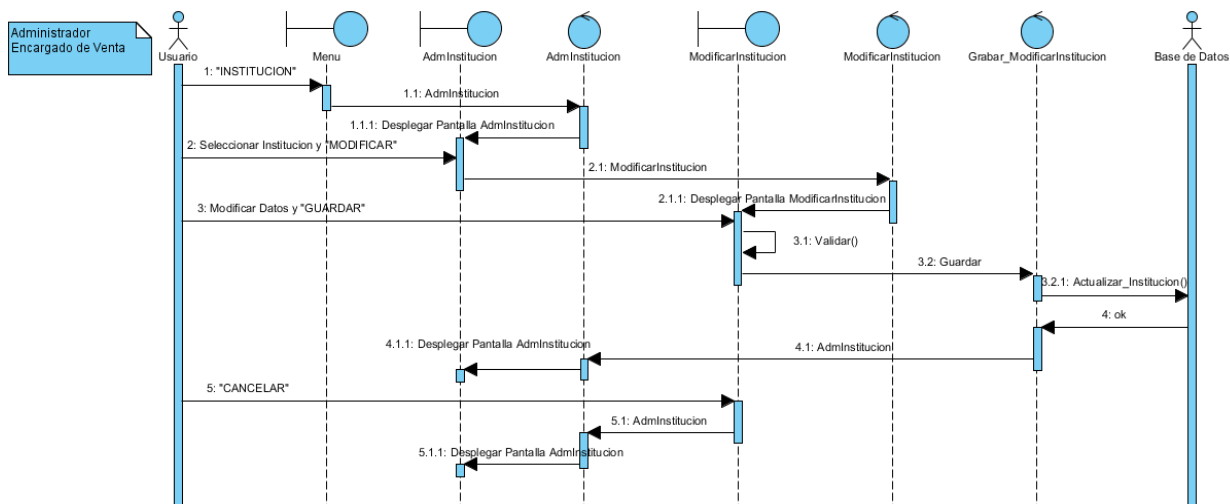


Figura 216 Diagrama de Secuencia Modificar Institución

### II.1.8.2.8. Diagrama de Secuencia Gestionar Persona Particular

#### II.1.8.2.8.1. Gestionar Persona Particular

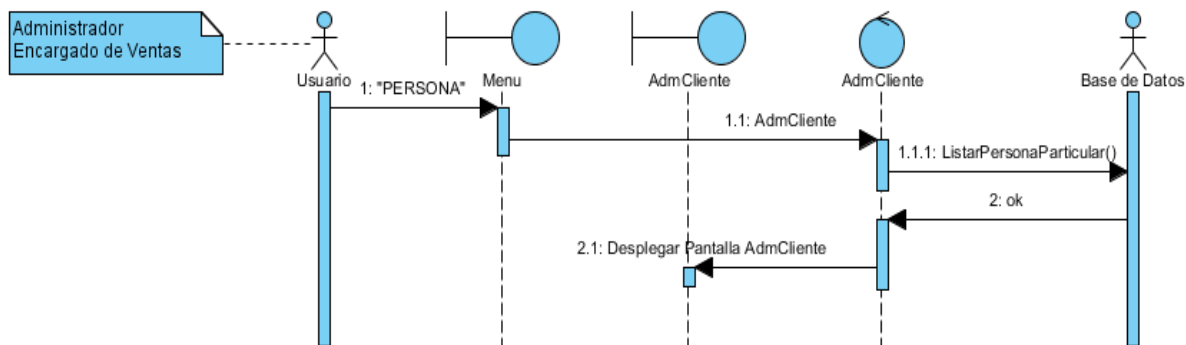


Figura 217 Diagrama de Secuencia Gestionar Persona Particular

## II.1.8.2.8.2. Registrar Persona Particular

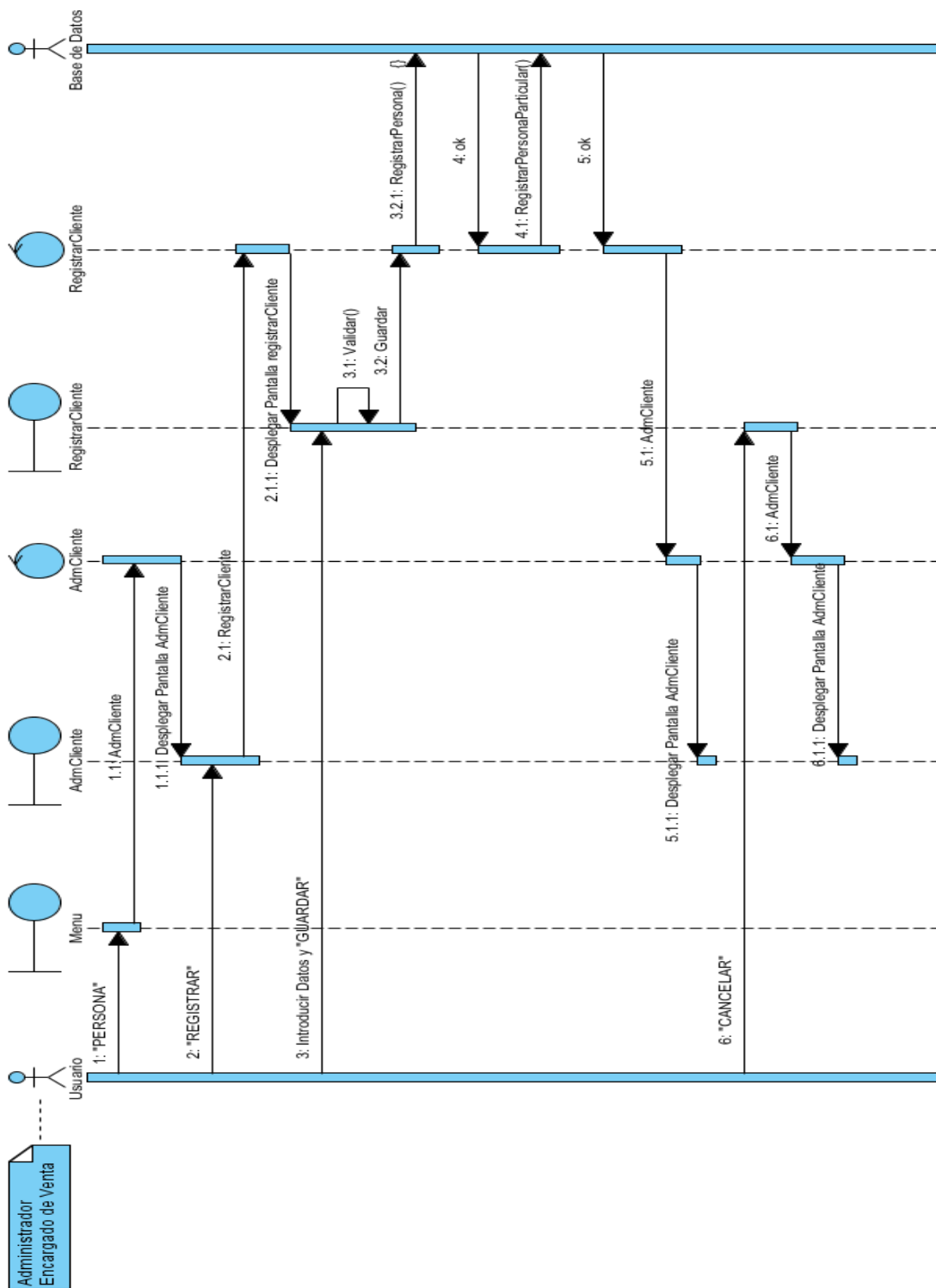


Figura 218 Diagrama de Secuencia Registrar Persona Particular

### II.1.8.2.8.3. Modificar Persona Particular

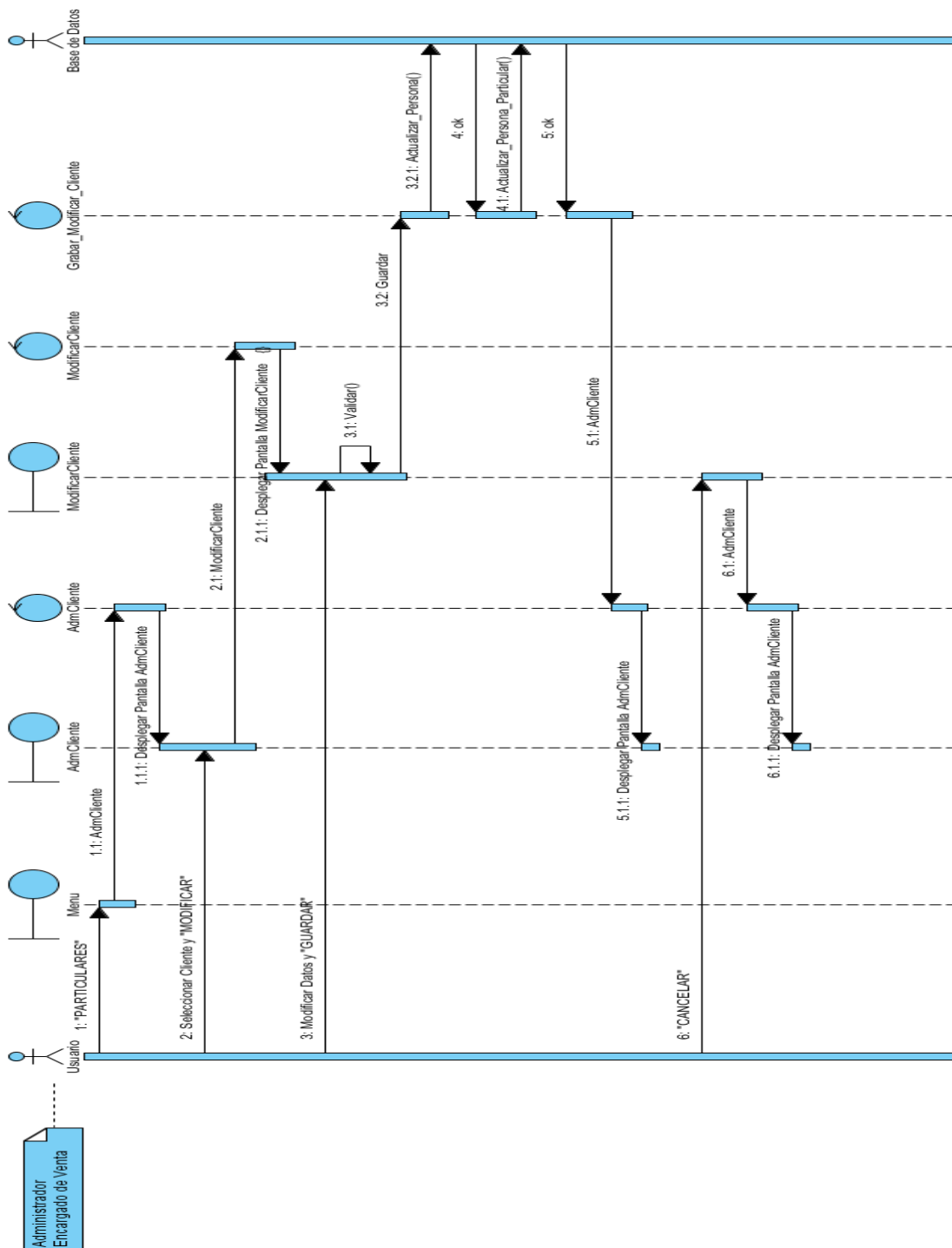


Figura 219 Diagrama de Secuencia Modificar Persona Particular

### II.1.8.2.9. Diagrama de Secuencia Gestionar Venta

#### II.1.8.2.9.1. Gestionar Venta a Empresa

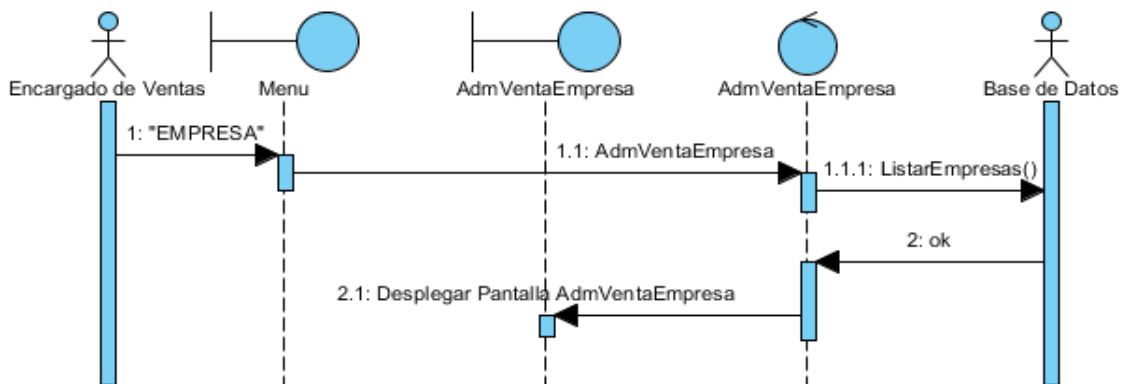


Figura 220 Diagrama de Secuencia Gestionar Venta a Empresa

#### II.1.8.2.9.2. Gestionar Venta a Institución

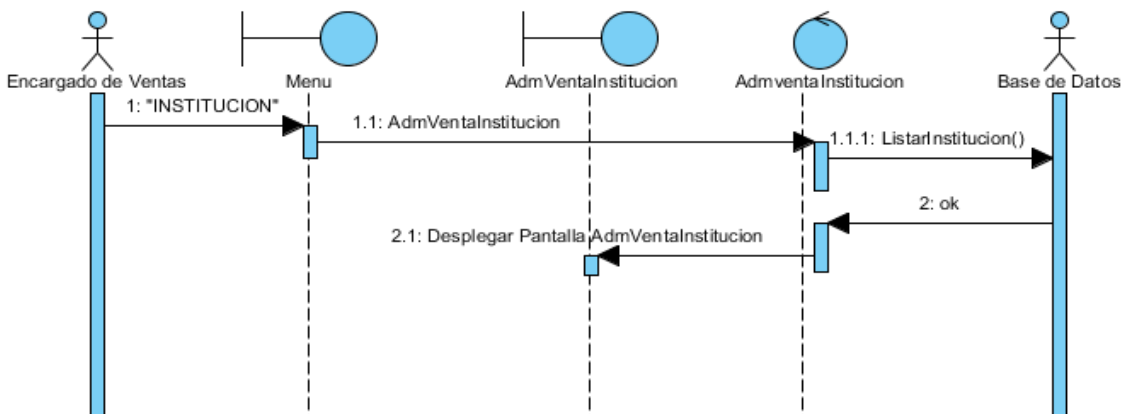


Figura 221 Diagrama de Secuencia Gestionar Venta a Institución

#### II.1.8.2.9.3. Gestionar Venta a Persona Particular

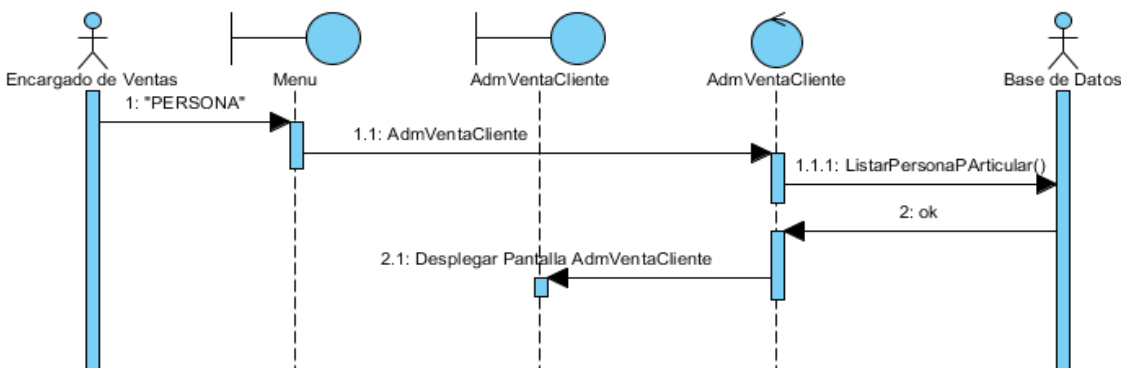


Figura 222 Diagrama de Secuencia Gestionar Venta a Persona Particular

### II.1.8.2.9.4. Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

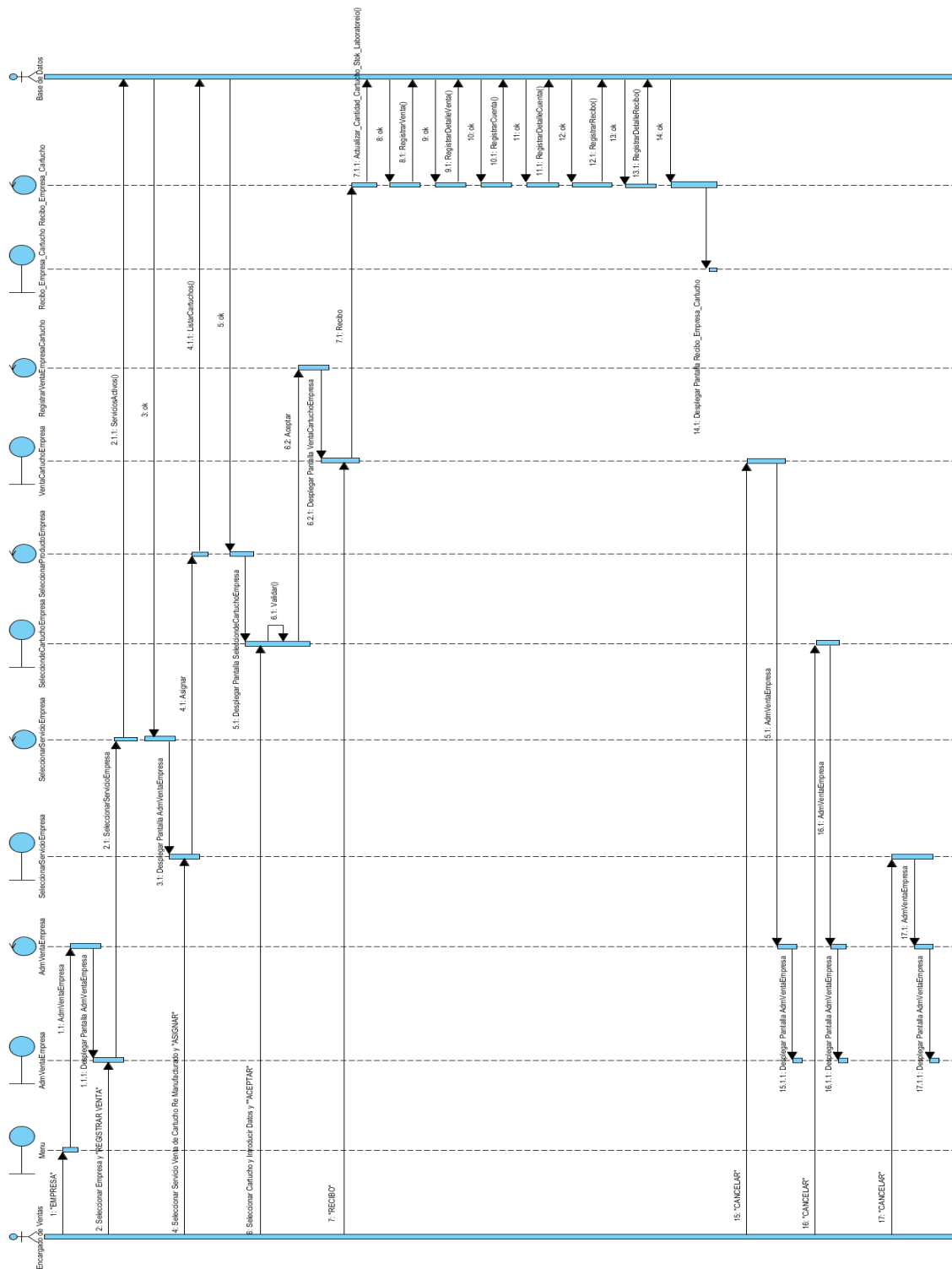


Figura 223 Diagrama de Secuencia Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Empresa



### II.1.8.2.9.6. Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

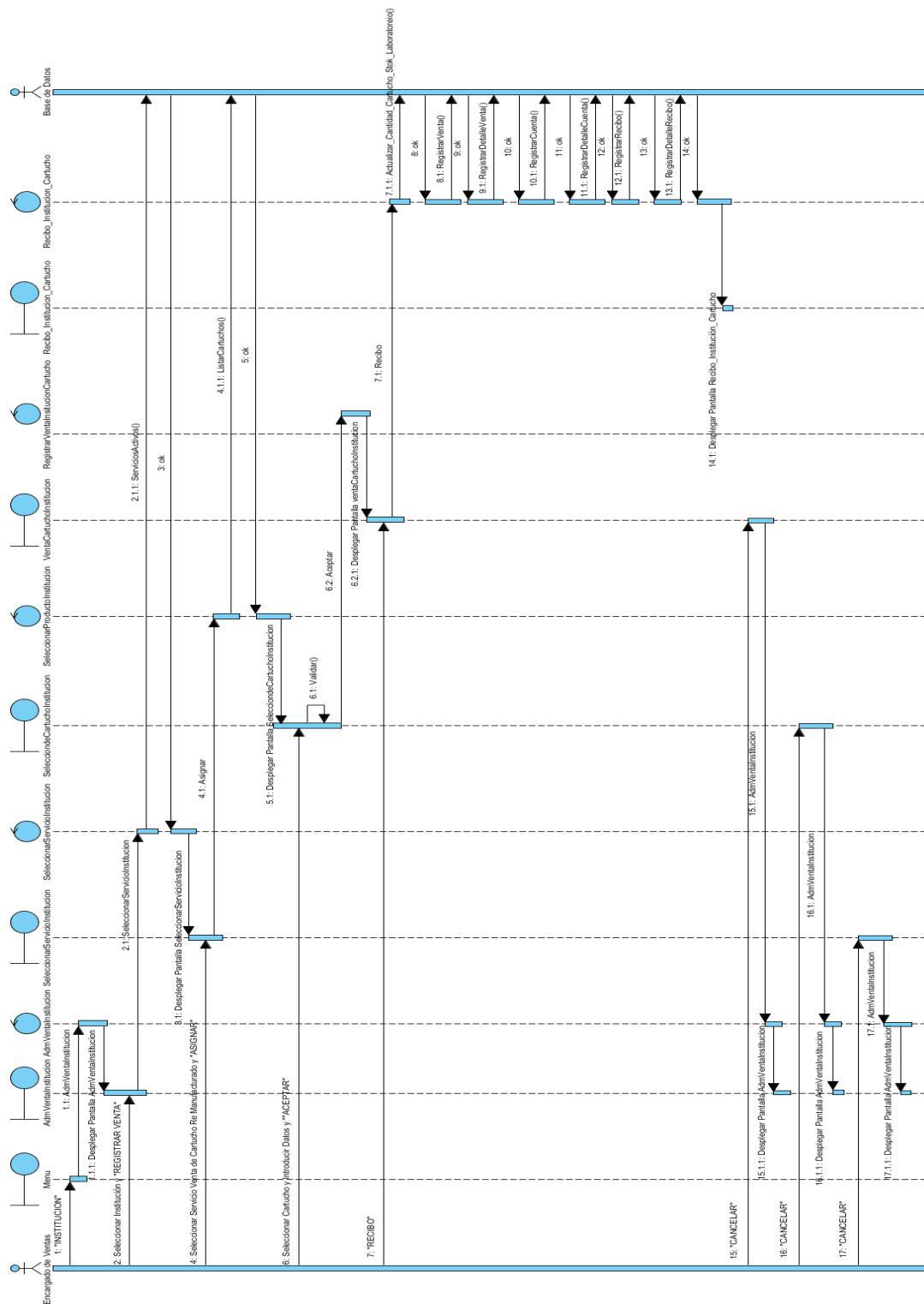


Figura 225 Diagrama de Secuencia Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.8.2.9.7. Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

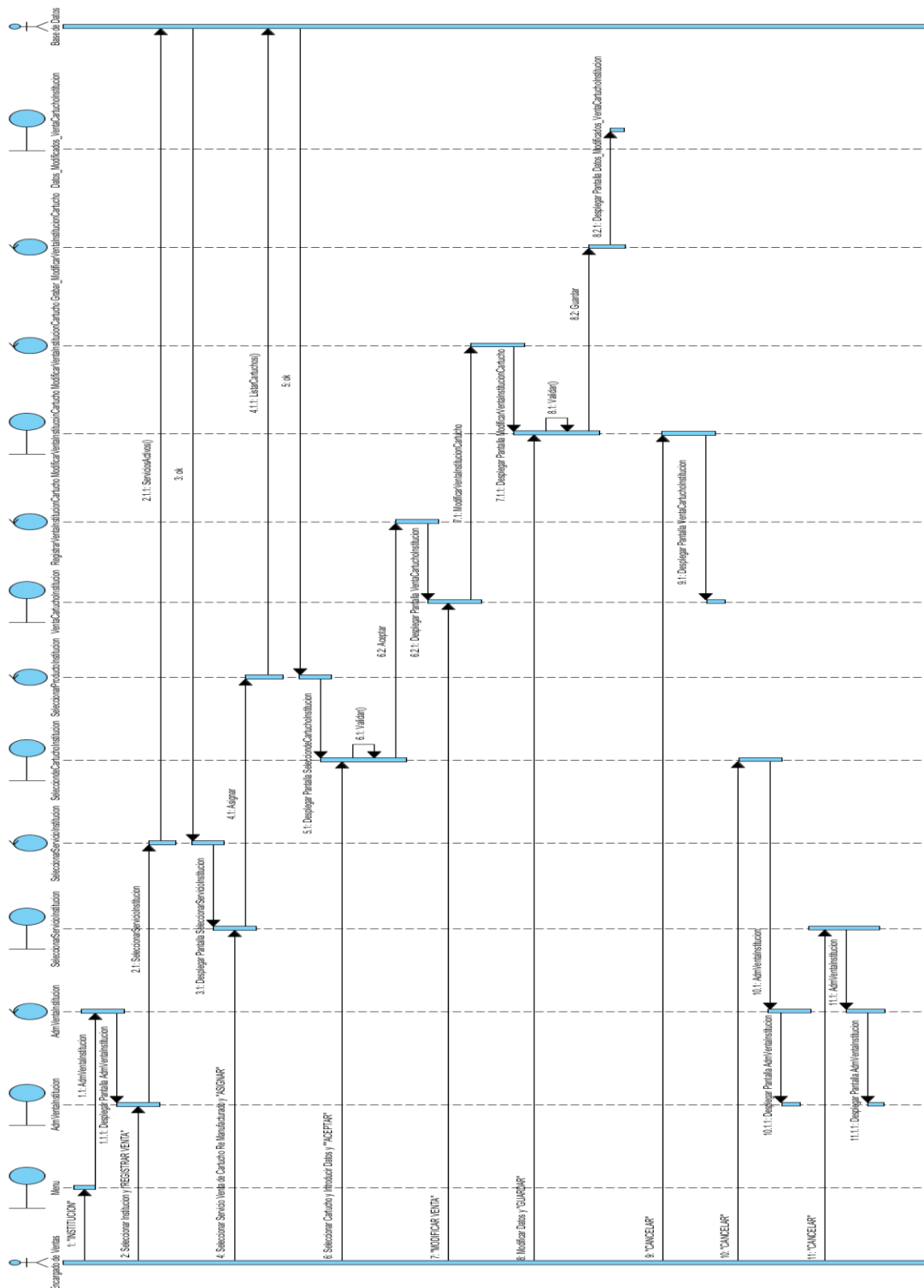


Figura 226 Diagrama de Secuencia Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular



## II.1.8.2.9.9. Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Persona

### Particular

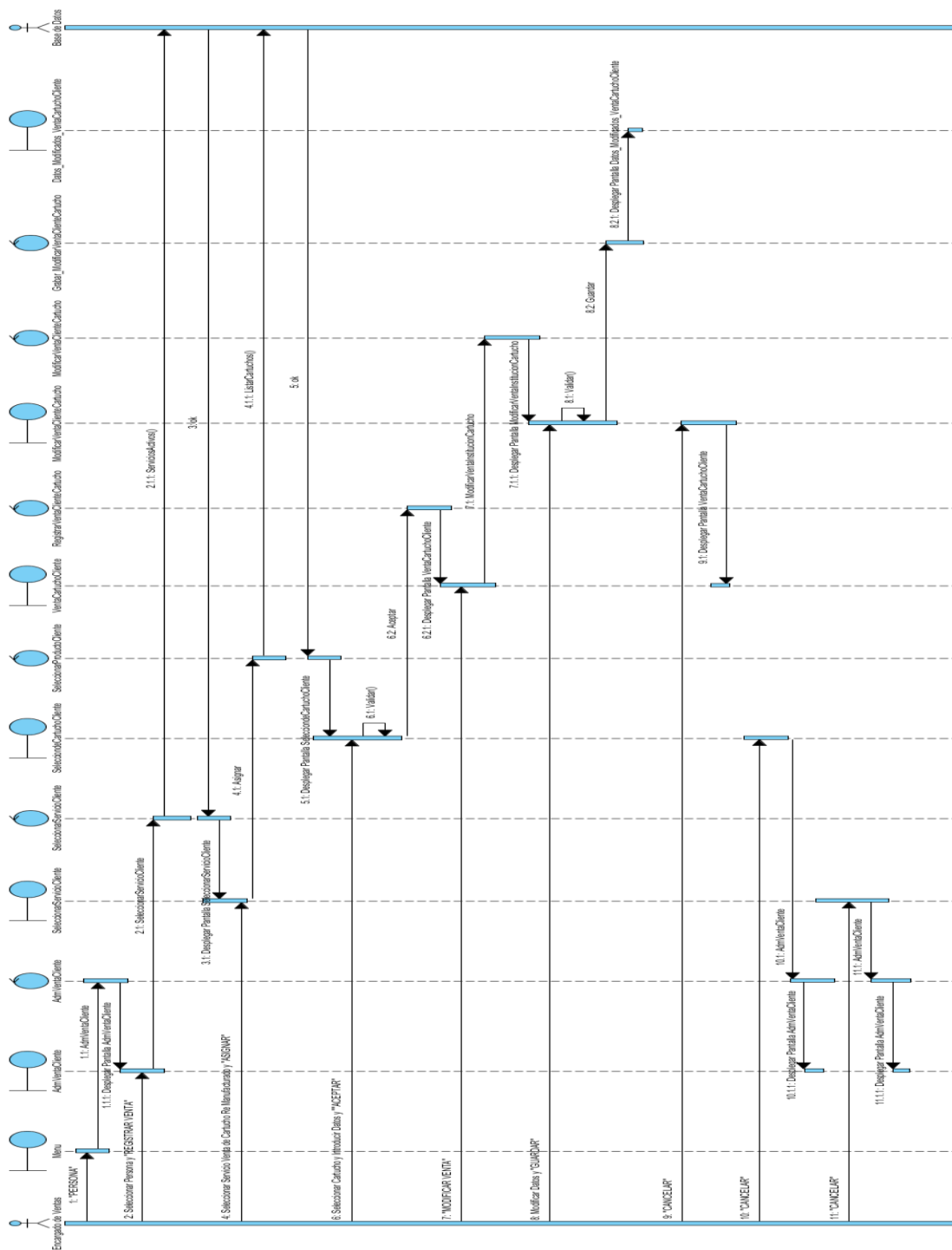


Figura 228 Diagrama de Secuencia Modificar Venta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.8.2.9.10. Registrar Venta de Impresora a Empresa

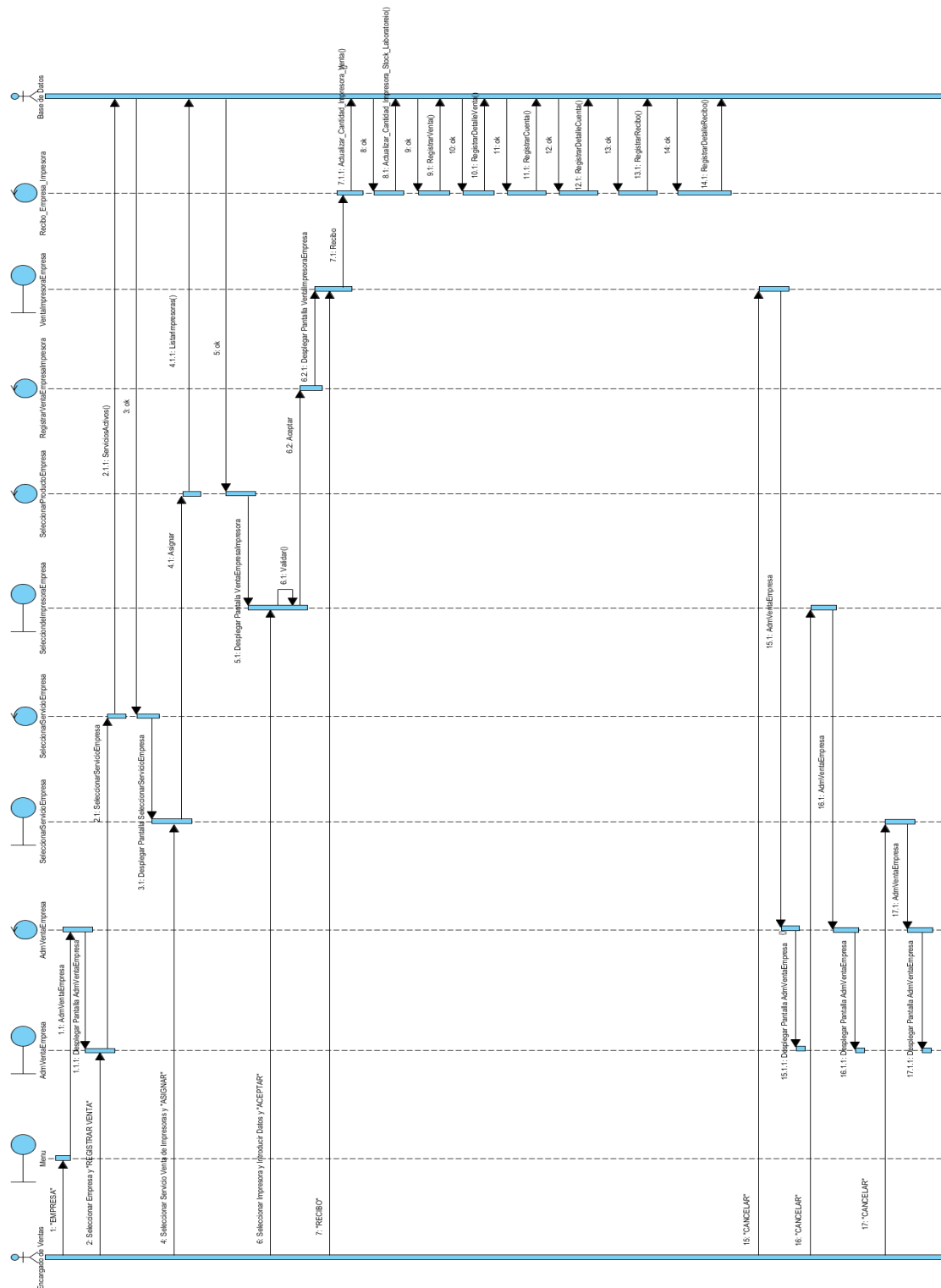


Figura 229 Diagrama de Secuencia Registrar Venta de Impresora a Empresa

### II.1.8.2.9.11. Modificar Venta de Impresora a Empresa

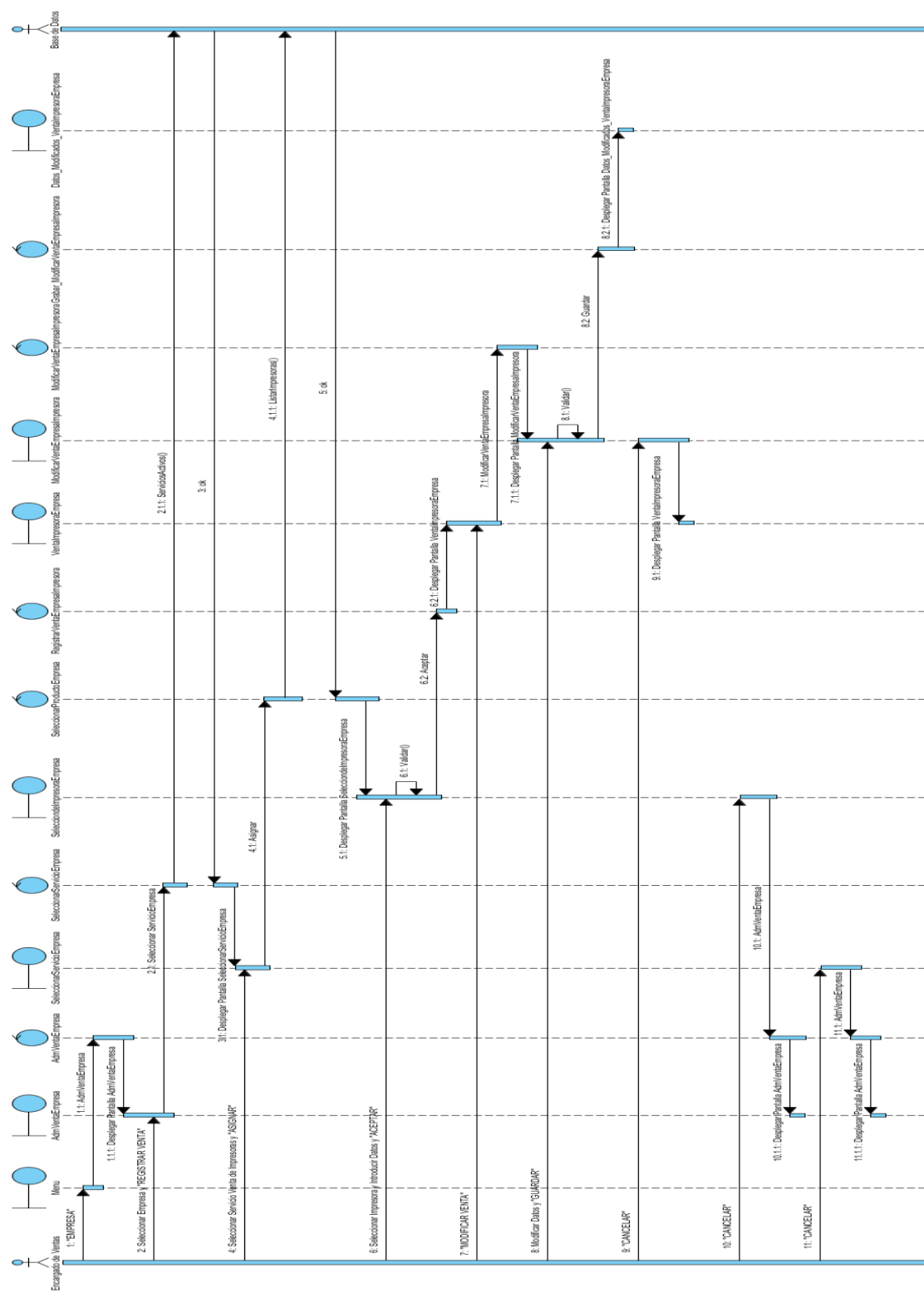


Figura 230 Diagrama de Secuencia Modificar Venta de Impresora a Empresa

### II.1.8.2.9.12. Registrar Venta de Impresora a Institución

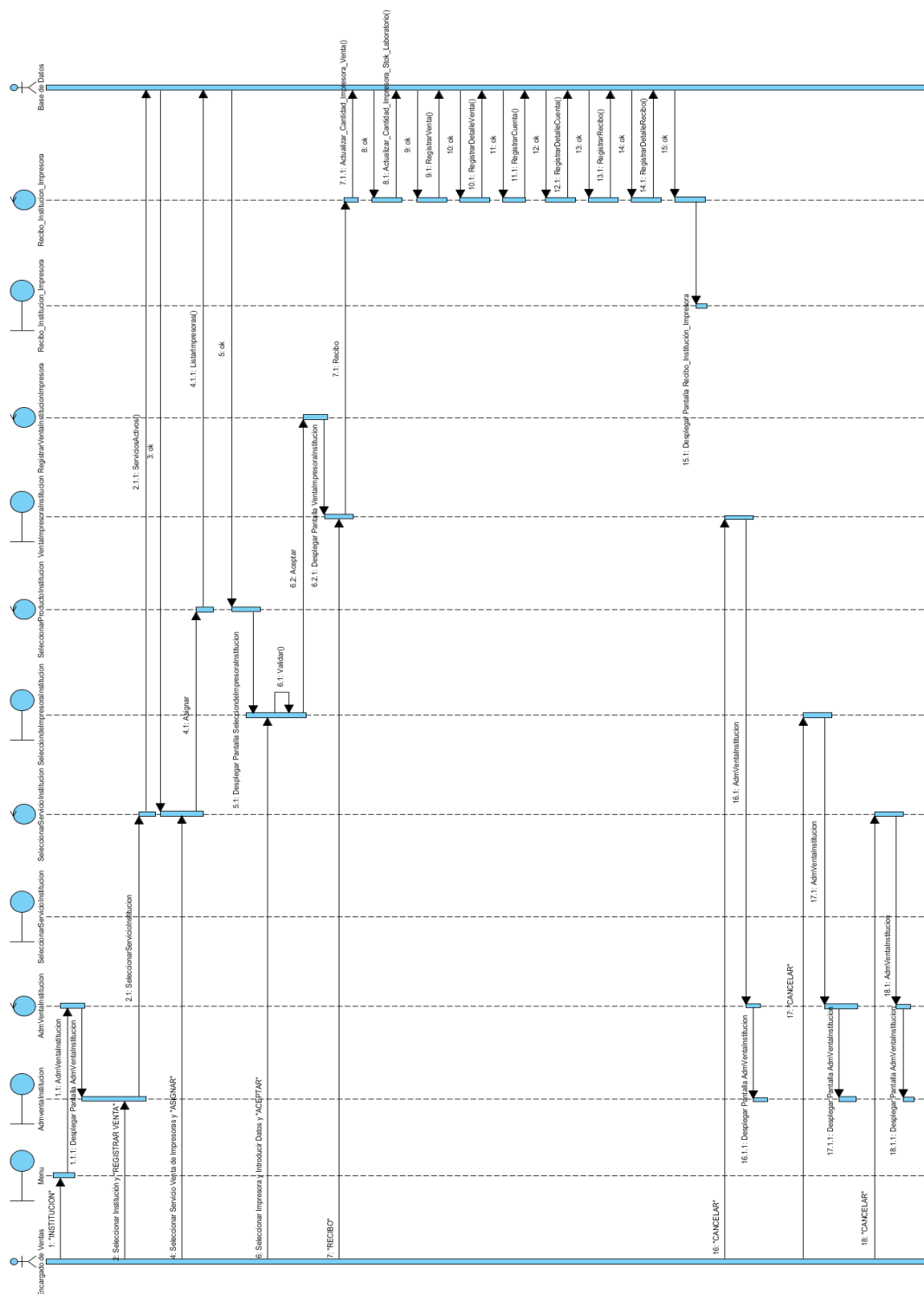


Figura 231 Diagrama de Secuencia Registrar Venta de Impresora a Institución



### II.1.8.2.9.14. Registrar Venta de Impresora a Persona Particular

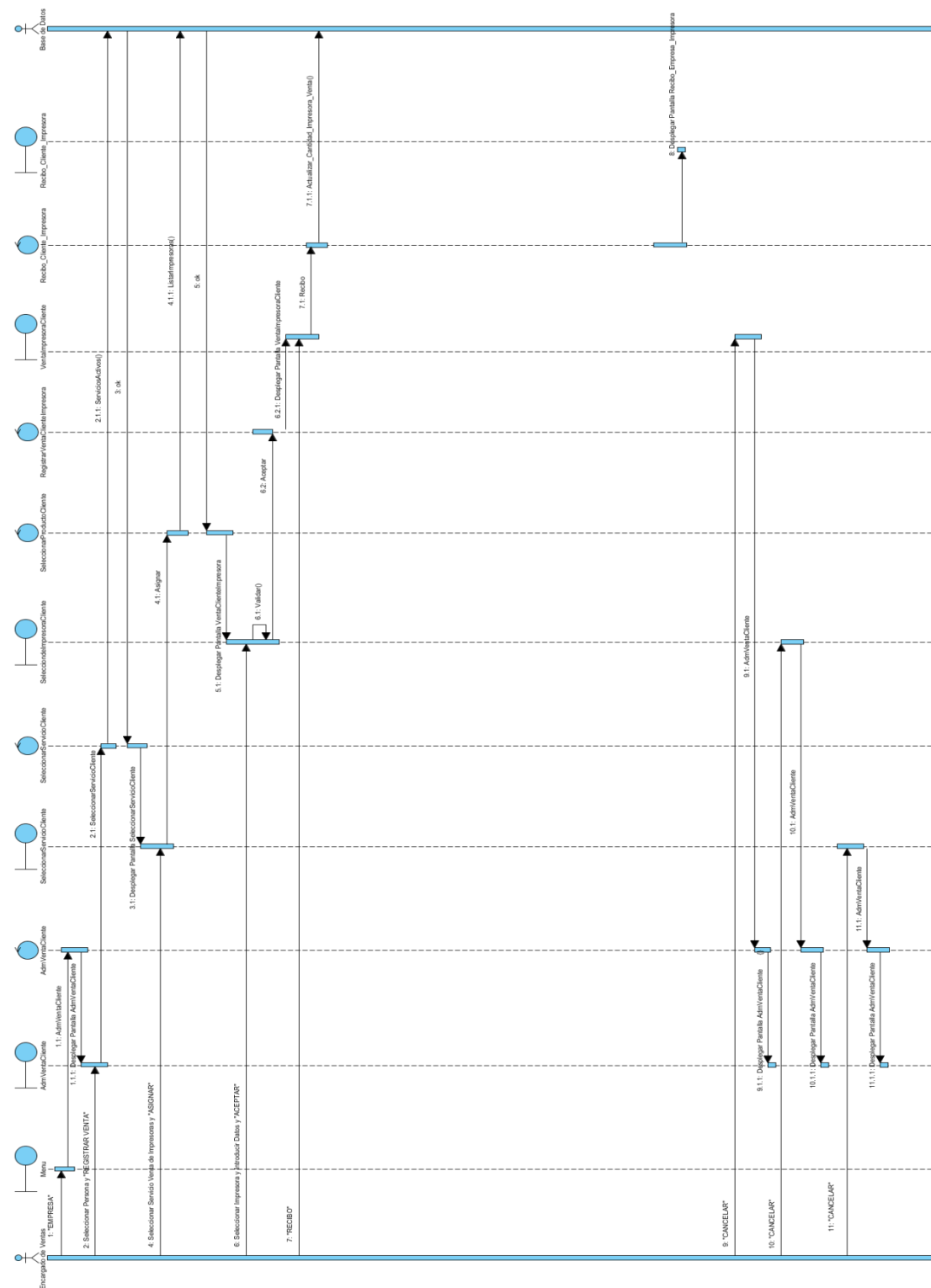


Figura 233 Diagrama de Secuencia Registrar Venta de Impresora a Persona Particular

### II.1.8.2.9.15. Modificar Venta de Impresora a Persona Particular

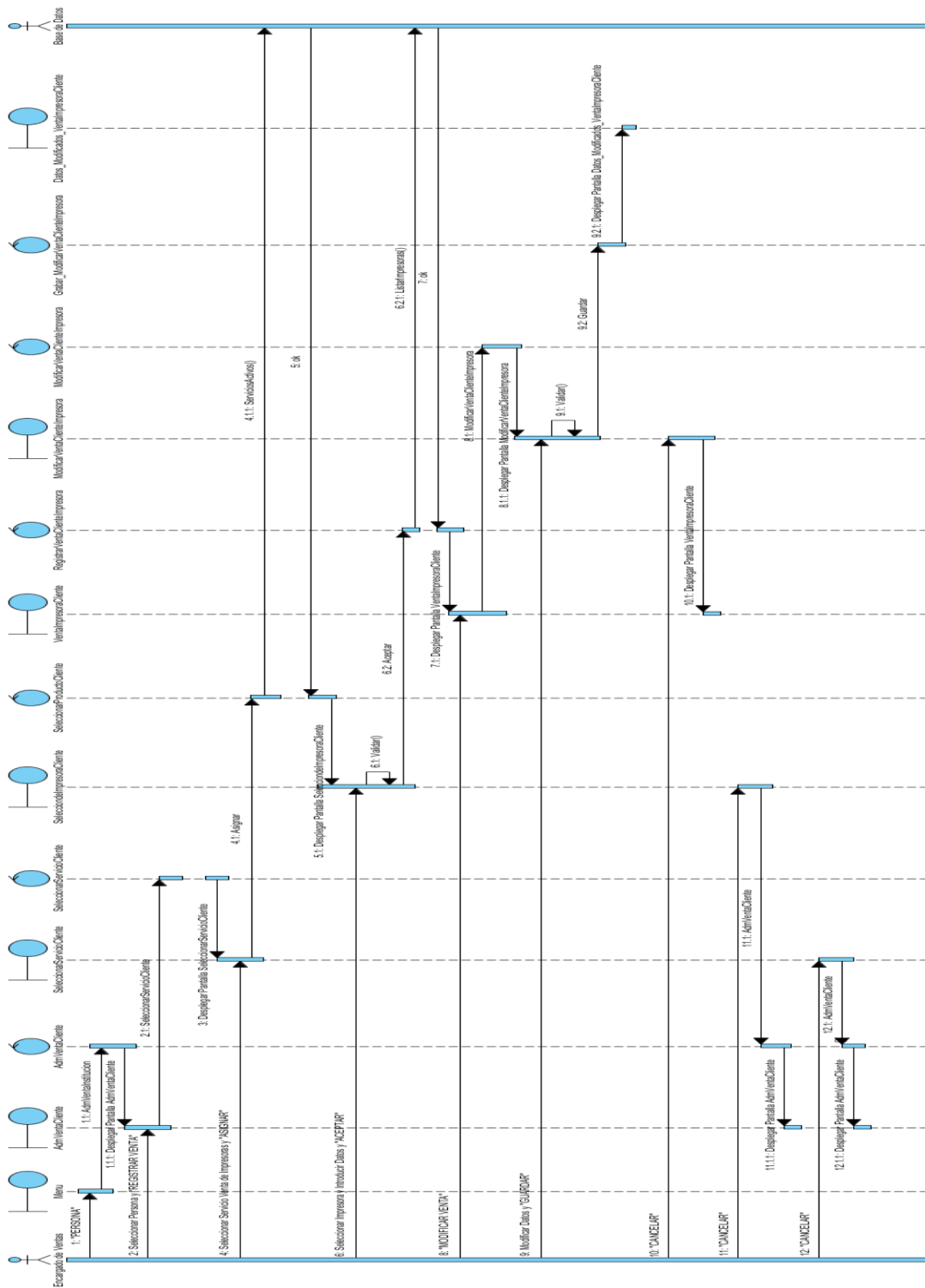


Figura 234 Diagrama de Secuencia Modificar Venta de Impresora a Persona Particular

## II.1.8.2.10. Diagrama de Secuencia Gestionar Pedido

### II.1.8.2.10.1. Gestionar Pedido de Empresa

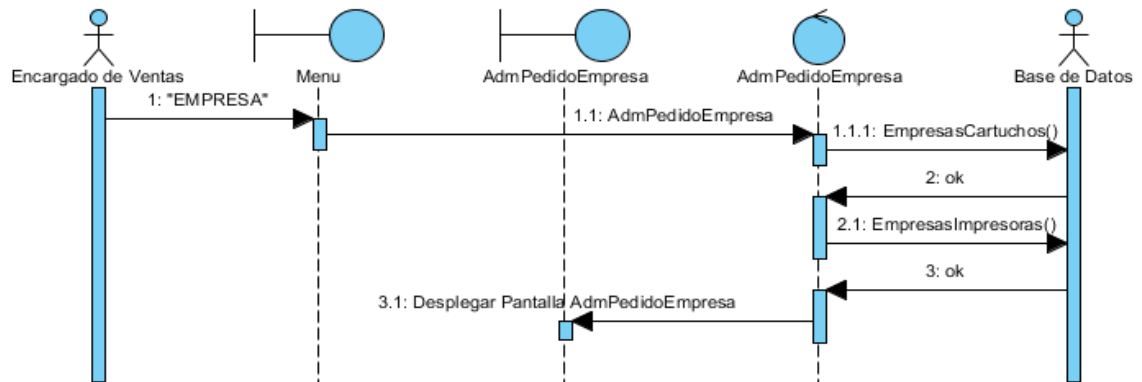


Figura 235 Diagrama de Secuencia Gestionar Pedido de Empresa

### II.1.8.2.10.2. Gestionar Pedido de Institución

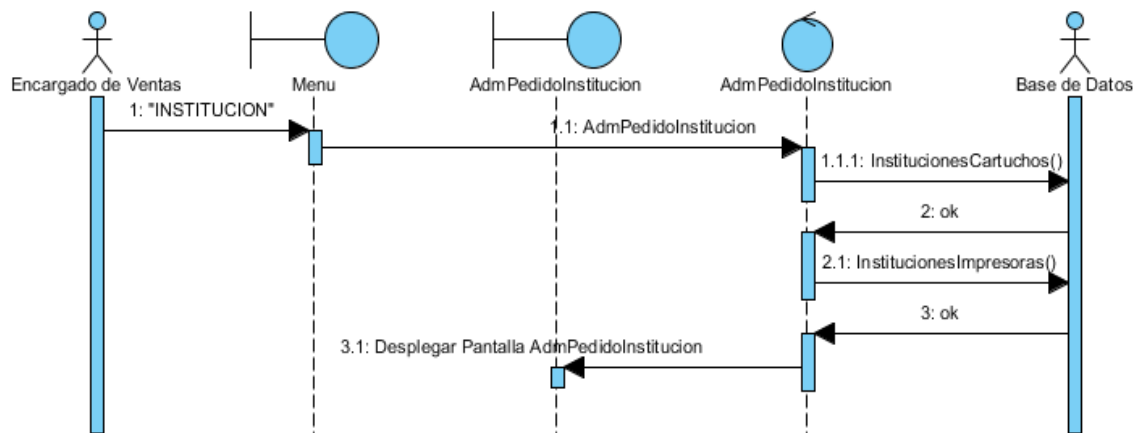


Figura 236 Diagrama de Secuencia Gestionar Pedido de Institución

### II.1.8.2.10.3. Gestionar Pedido de Persona Particular

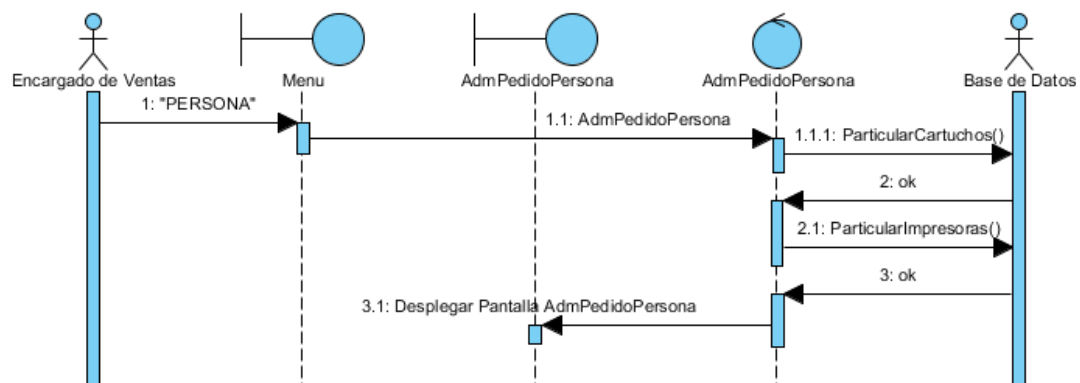


Figura 237 Diagrama de Secuencia Gestionar Pedido de Persona Particular

### II.1.8.2.10.4. Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

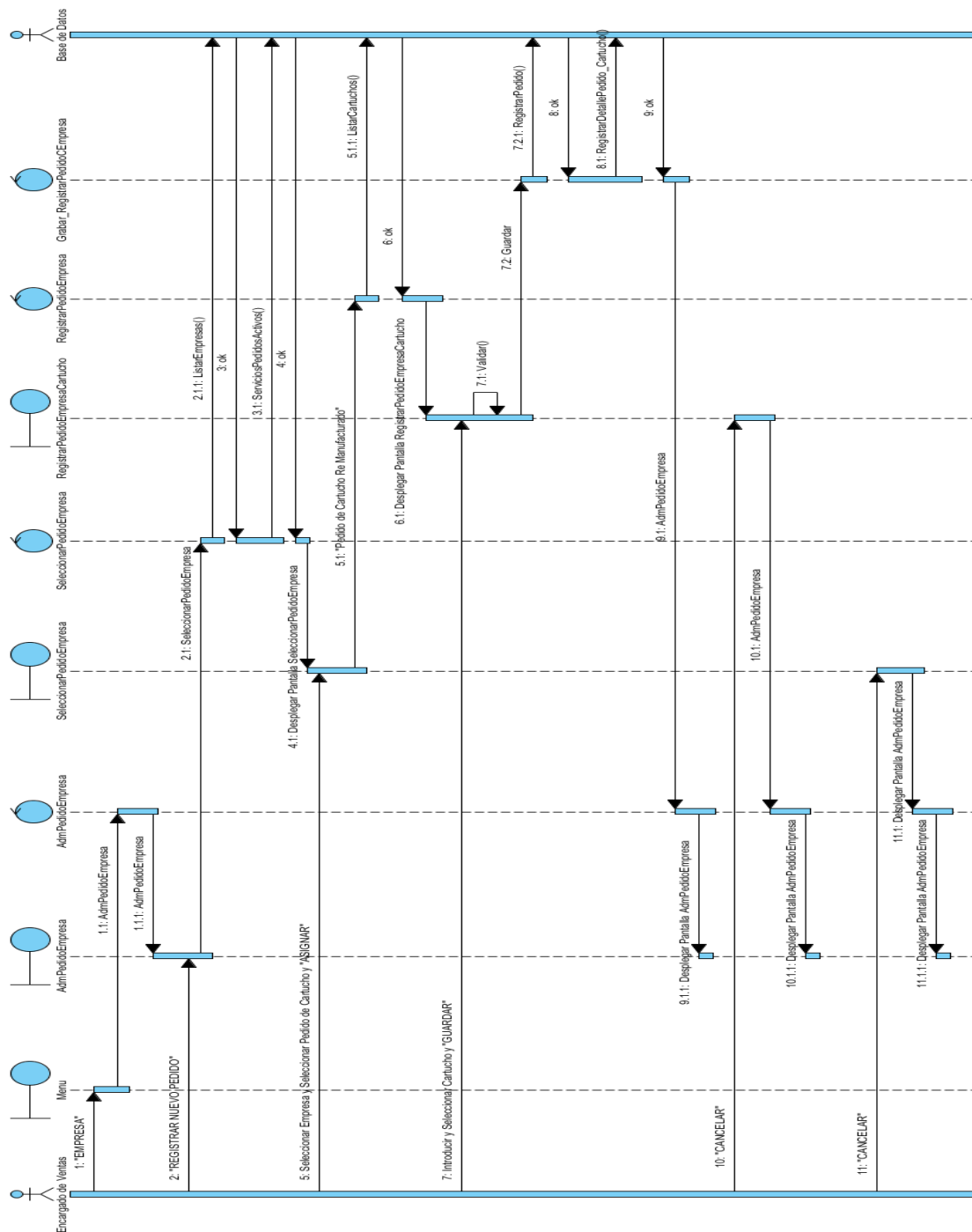


Figura 238 Diagrama de Secuencia Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

## II.1.8.2.10.5. Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

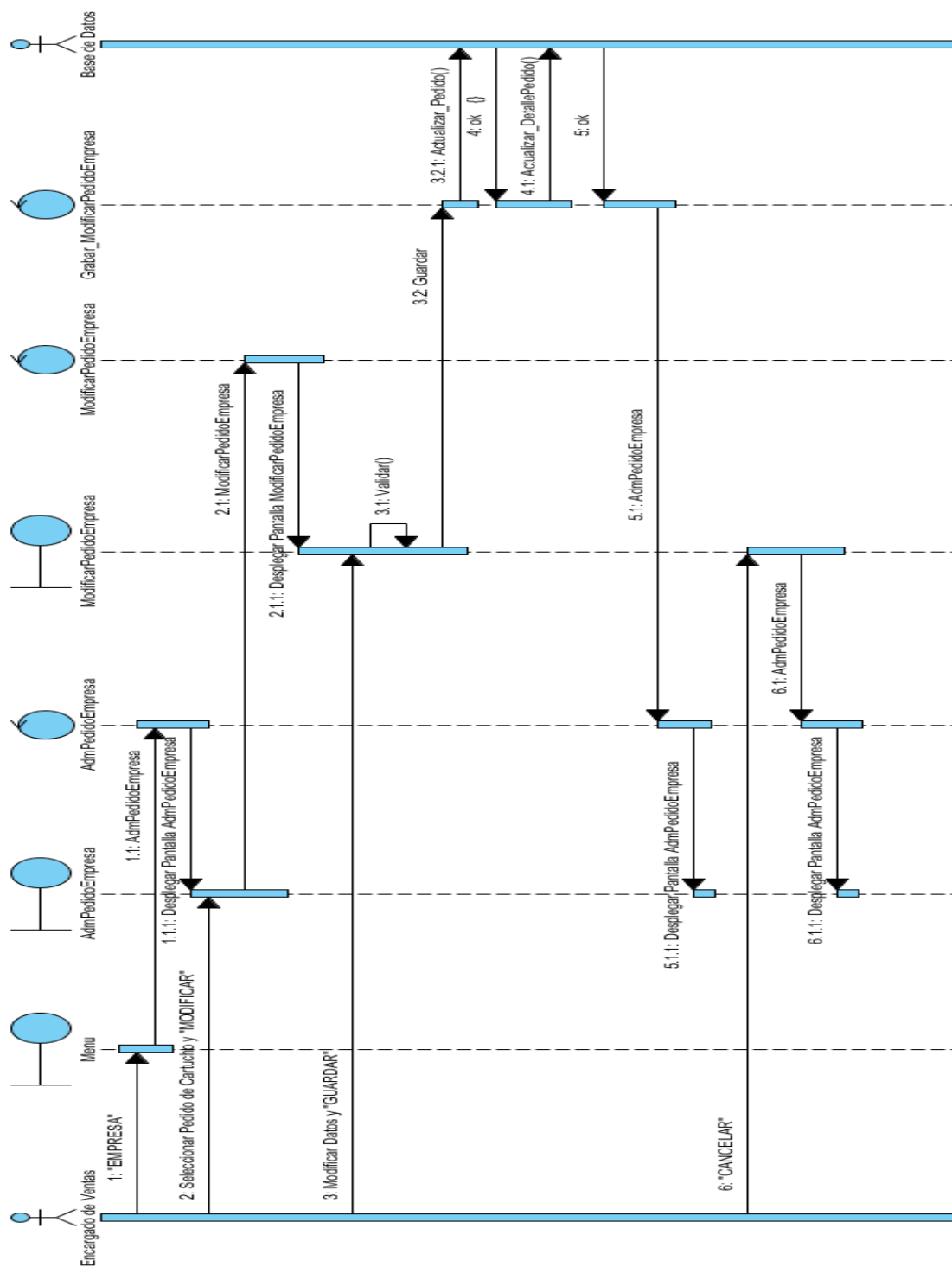


Figura 239 Diagrama de Secuencia Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

### II.1.8.2.10.6. Listar Detalle Pedido Existente de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

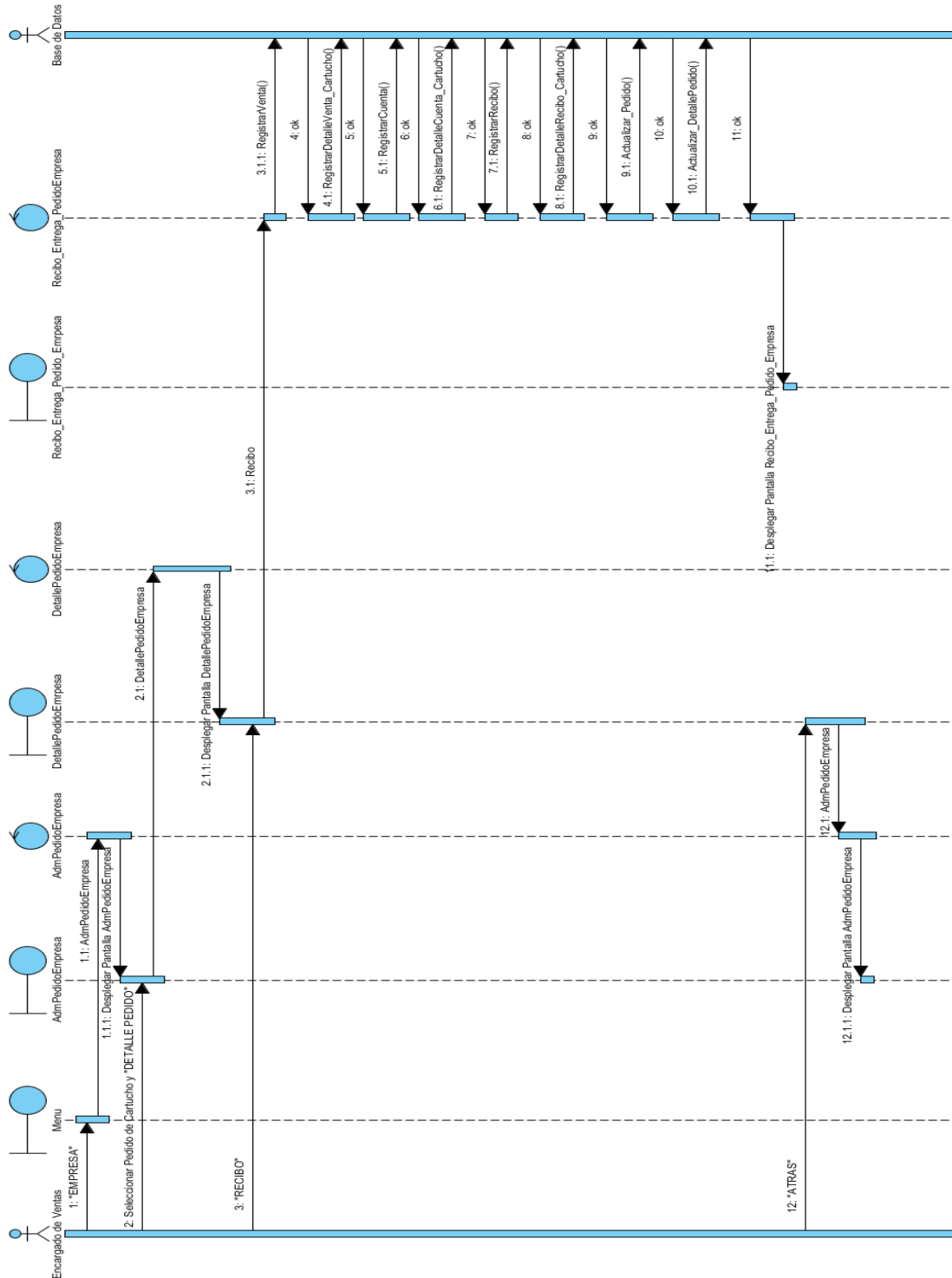


Figura 240 Diagrama de Secuencia Detalle Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

### II.1.8.2.10.7. Registrar Pedido de Impresora de Empresa

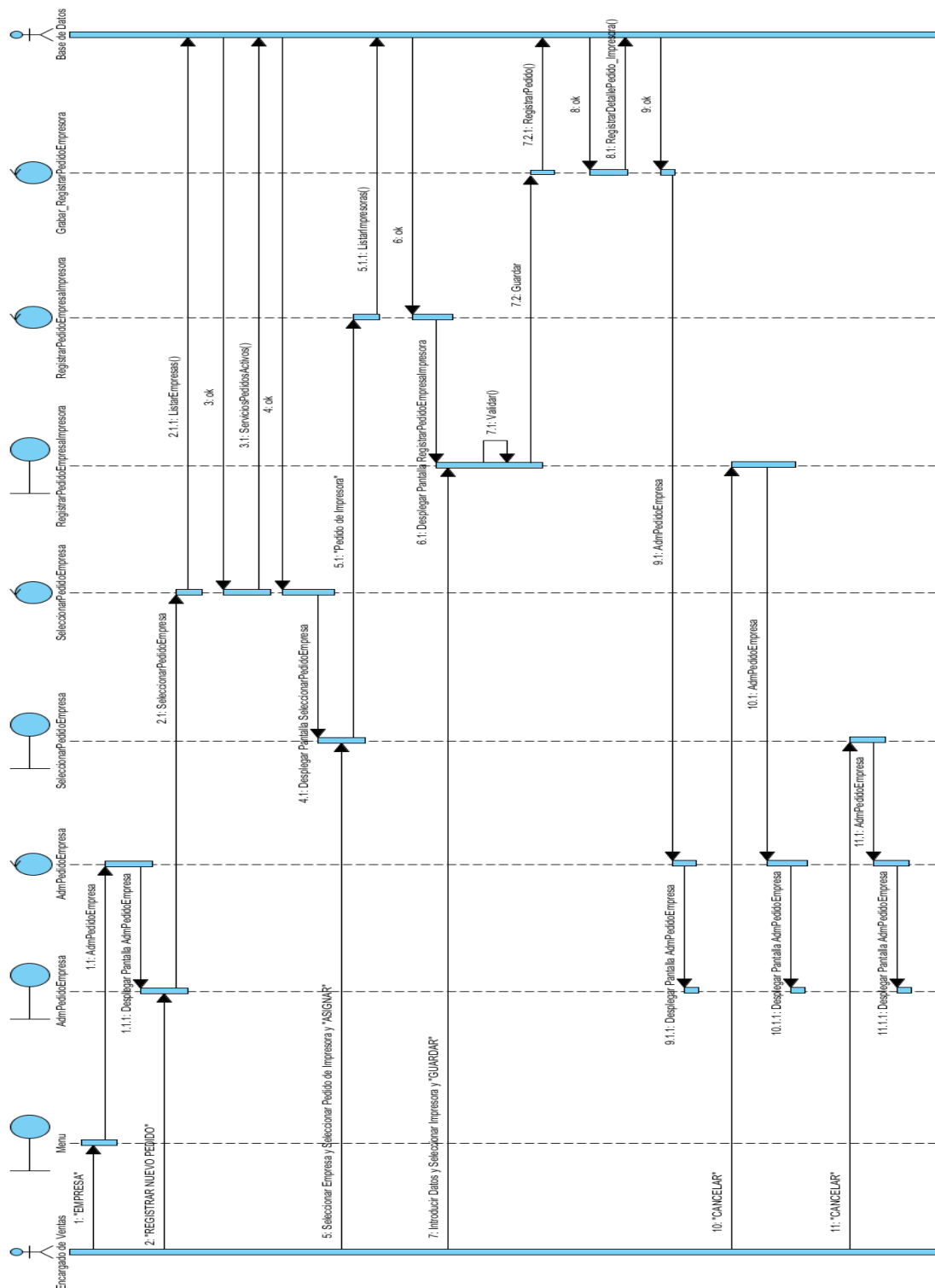


Figura 241 Diagrama de Secuencia Registrar Pedido de Impresora de Empresa

### II.1.8.2.10.8. Modificar Pedido de Impresora de Empresa

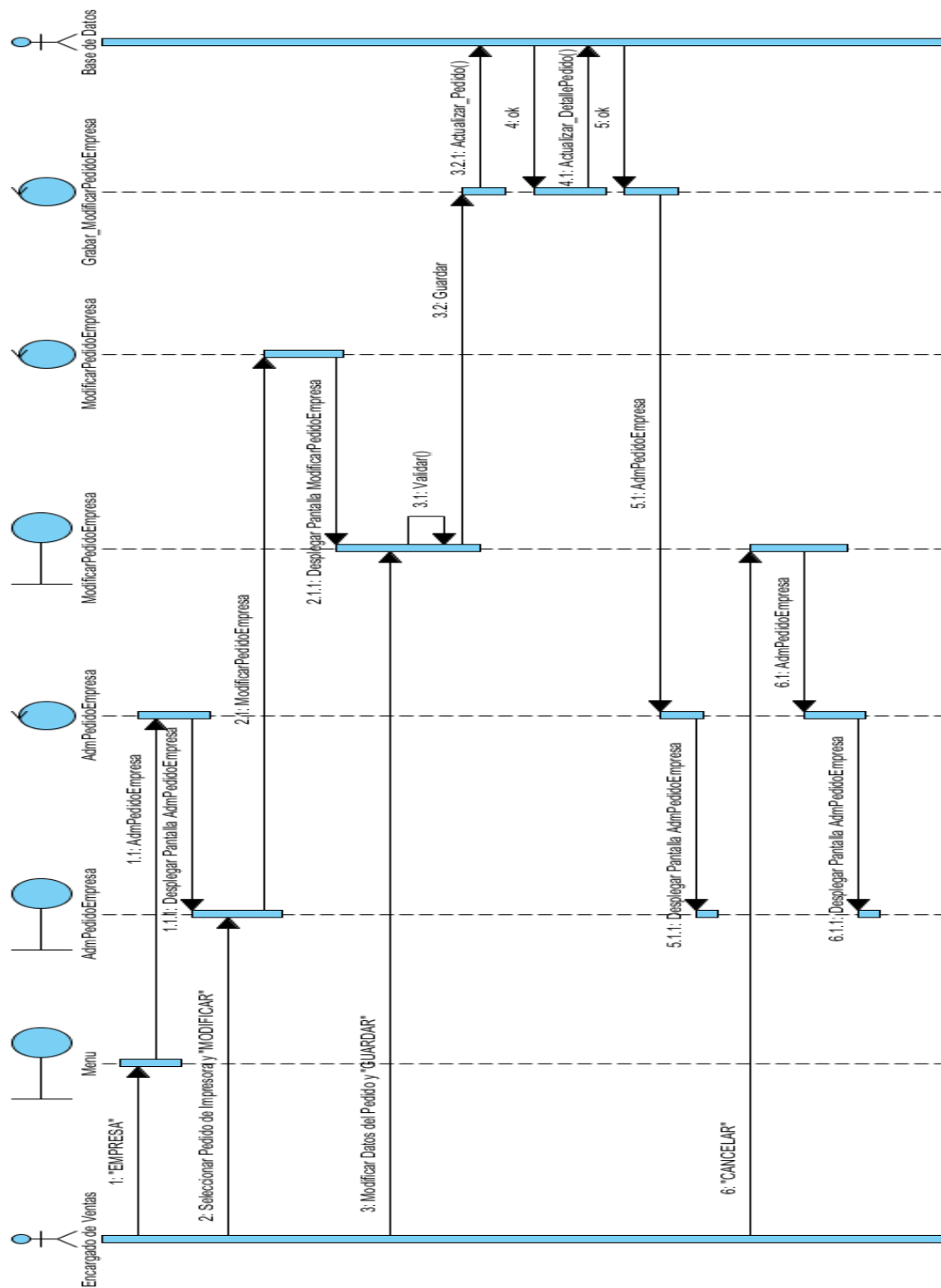


Figura 242 Diagrama de Secuencia Modificar Pedido de Impresora de Empresa

### II.1.8.2.10.9. Listar Detalle Pedido Existente de Impresora de Empresa

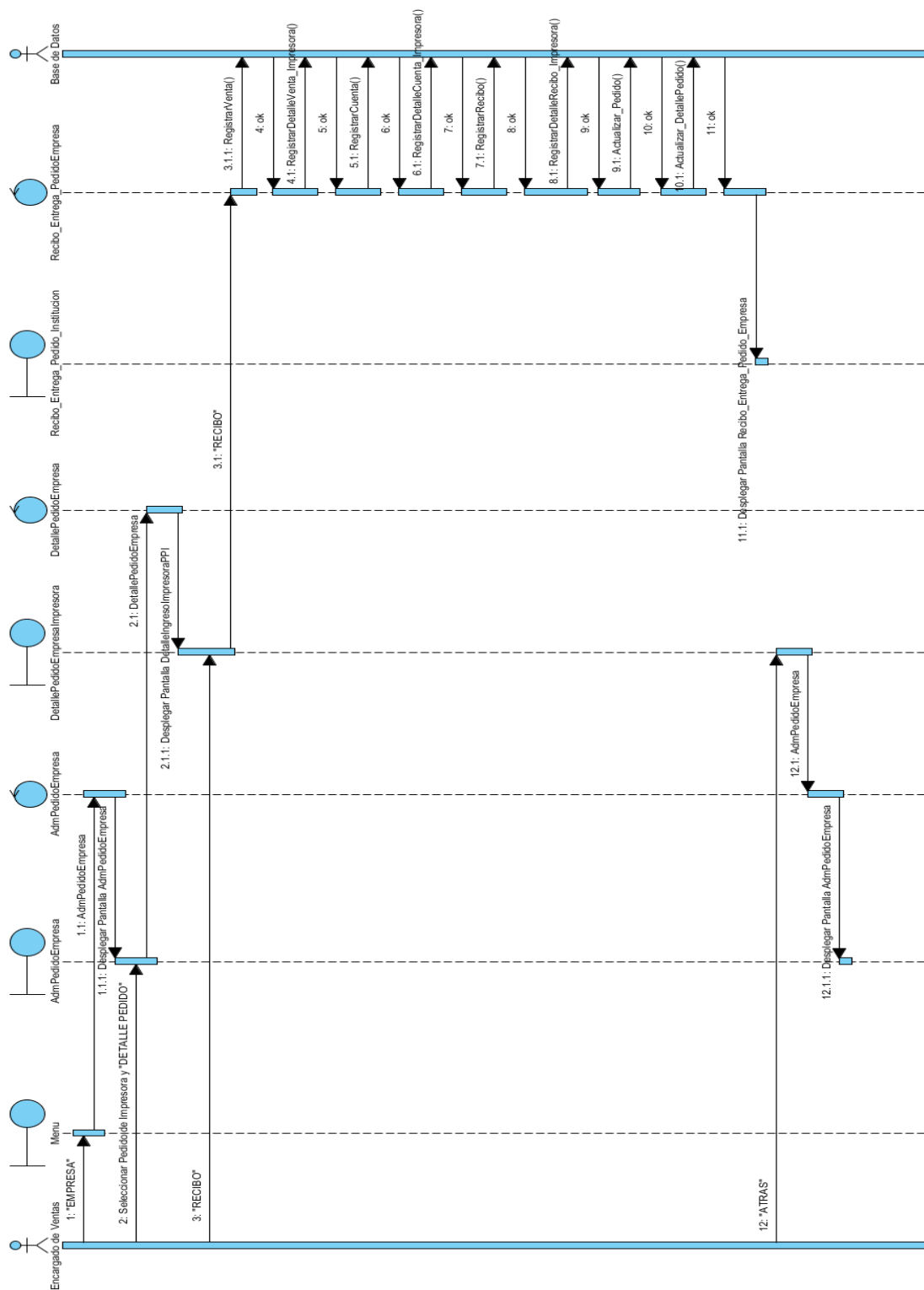


Figura 243 Diagrama de Secuencia Detalle Pedido de Impresora de Empresa

### II.1.8.2.10.10. Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Institución

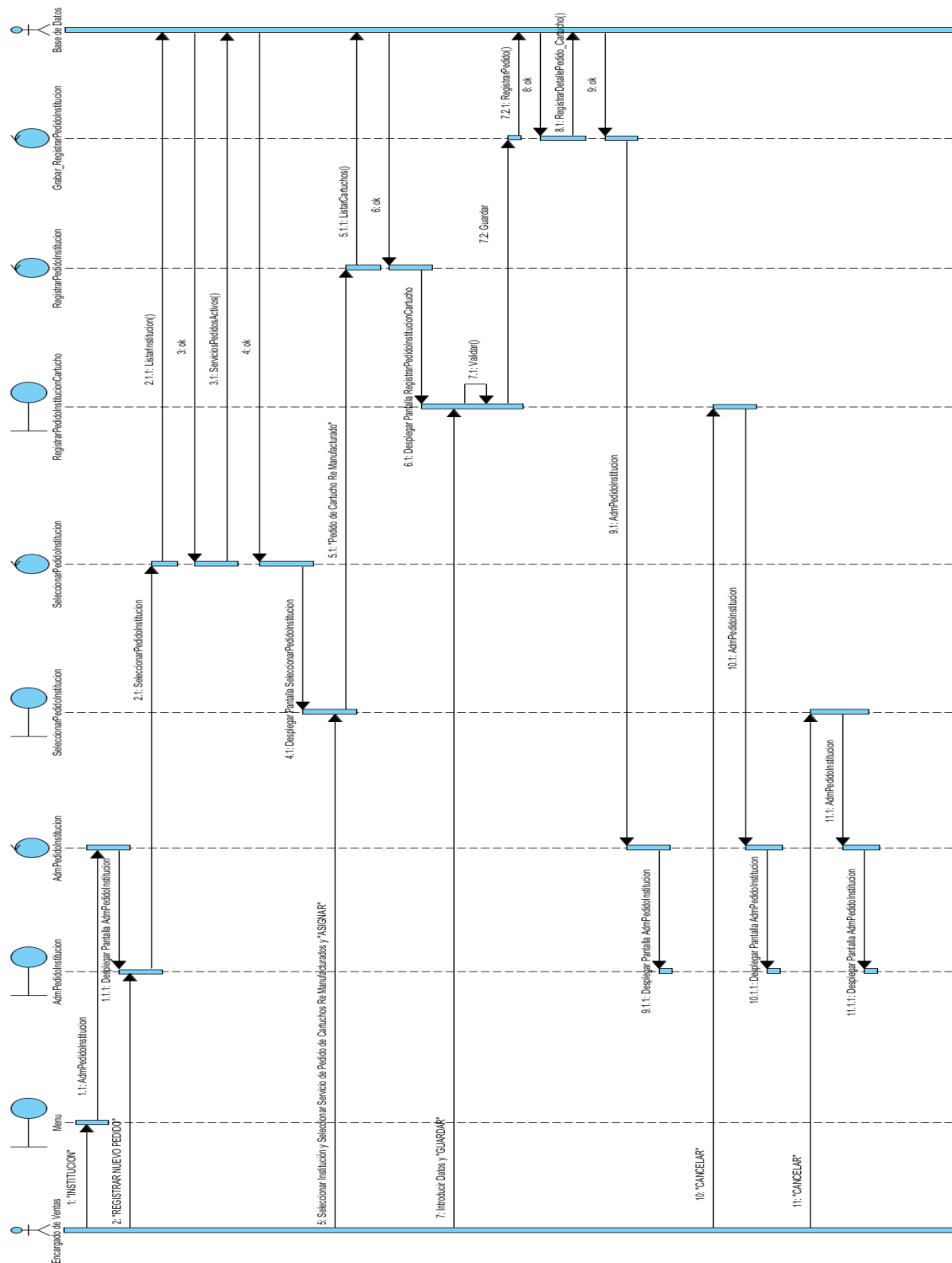


Figura 244 Diagrama de Secuencia Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Institución

### II.1.8.2.10.11. Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Institución

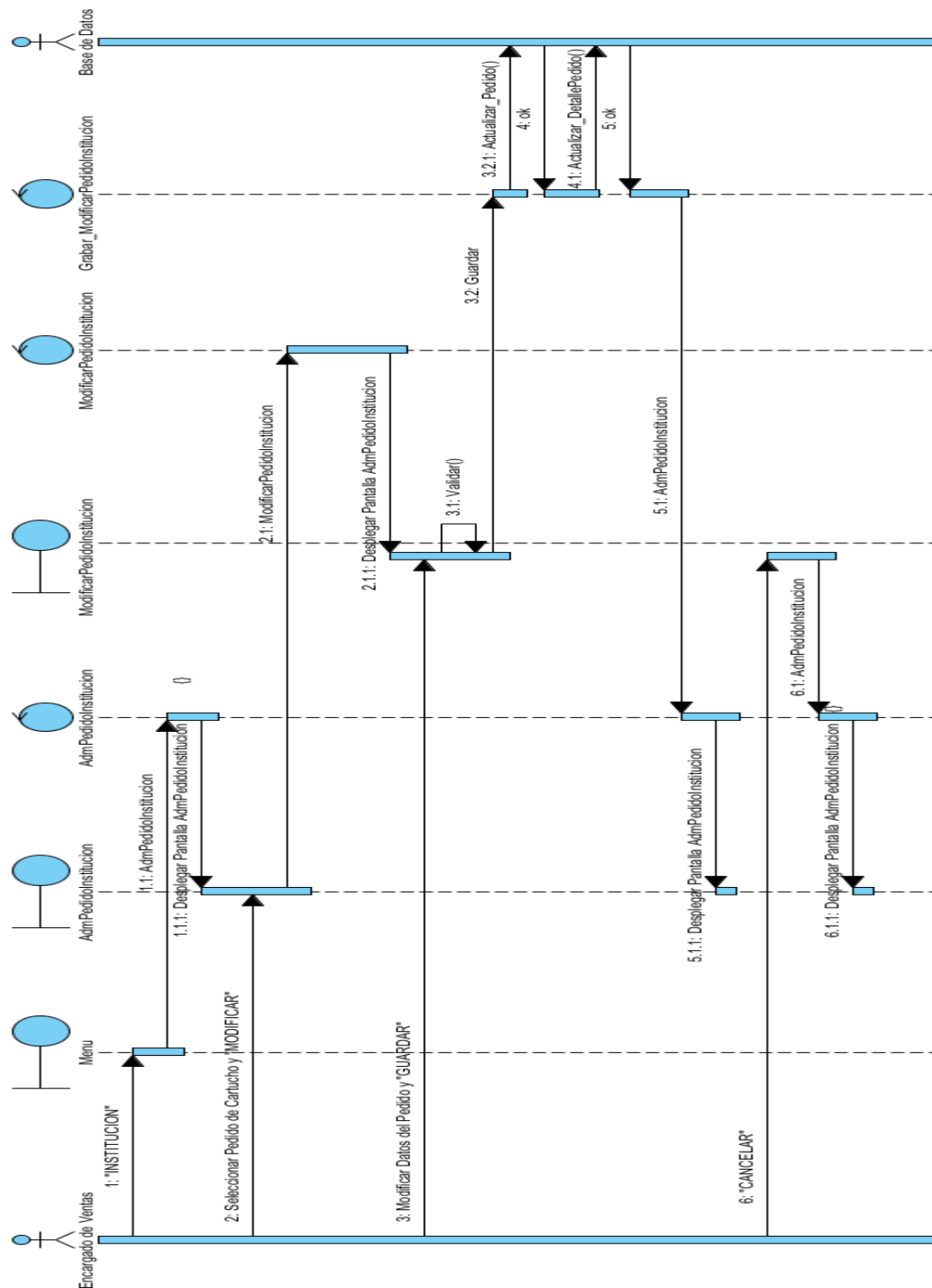


Figura 245 Diagrama de Secuencia Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Institución

## II.1.8.2.10.12. Listar Detalle Pedido Existente de Cartucho Re Manufacturado de Institución

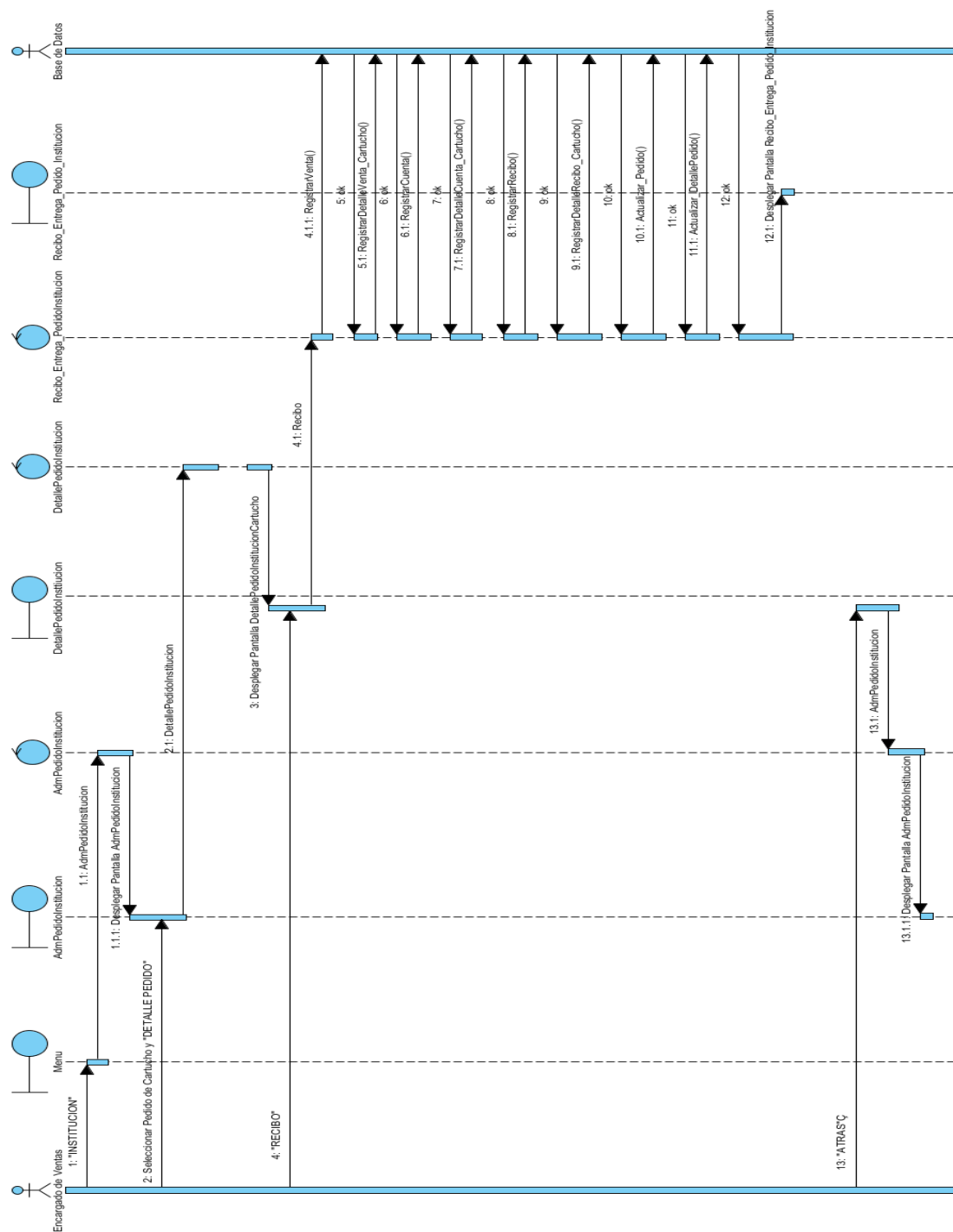


Figura 246 Diagrama de Secuencia Detalle Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Institución

### II.1.8.2.10.13. Registrar Pedido de Impresora de Institución

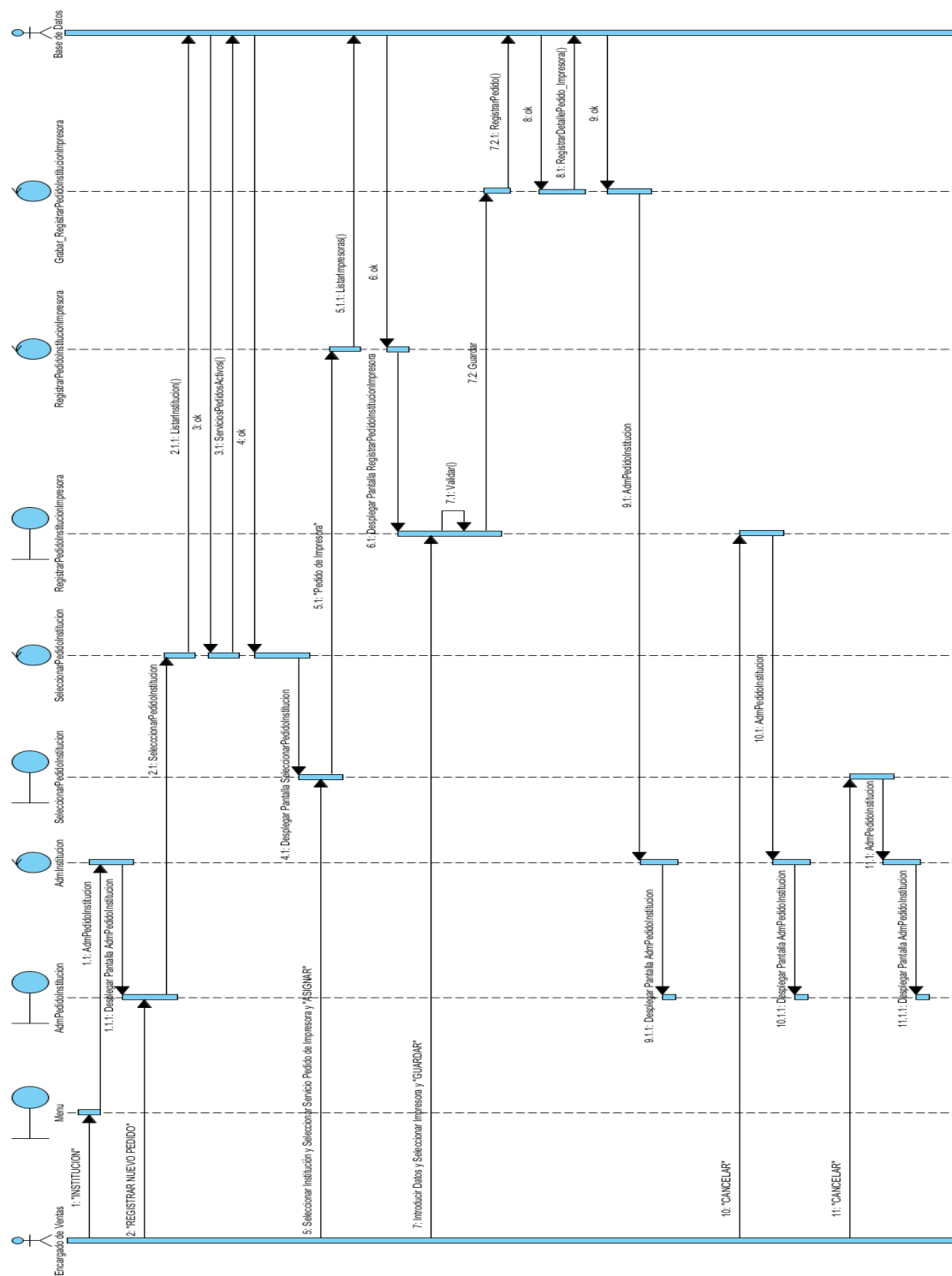


Figura 247 Diagrama de Secuencia Registrar Pedido de Impresora de Institución

### II.1.8.2.10.14. Modificar Pedido de Impresora de Institución

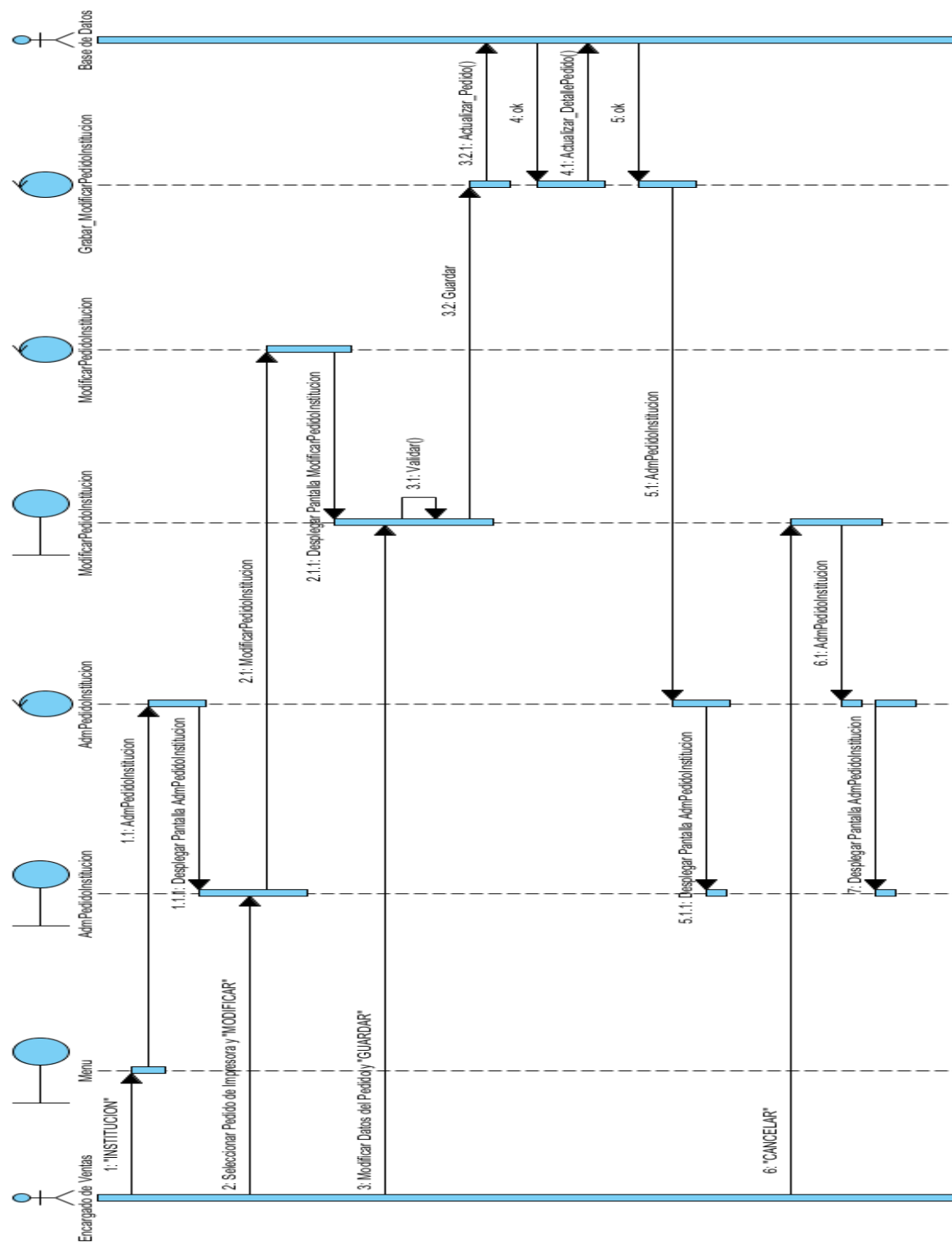


Figura 248 Diagrama de Secuencia Modificar Pedido de Impresora de Institución

### II.1.8.2.10.15. Listar Detalle Pedido Existente de Impresora de Institución

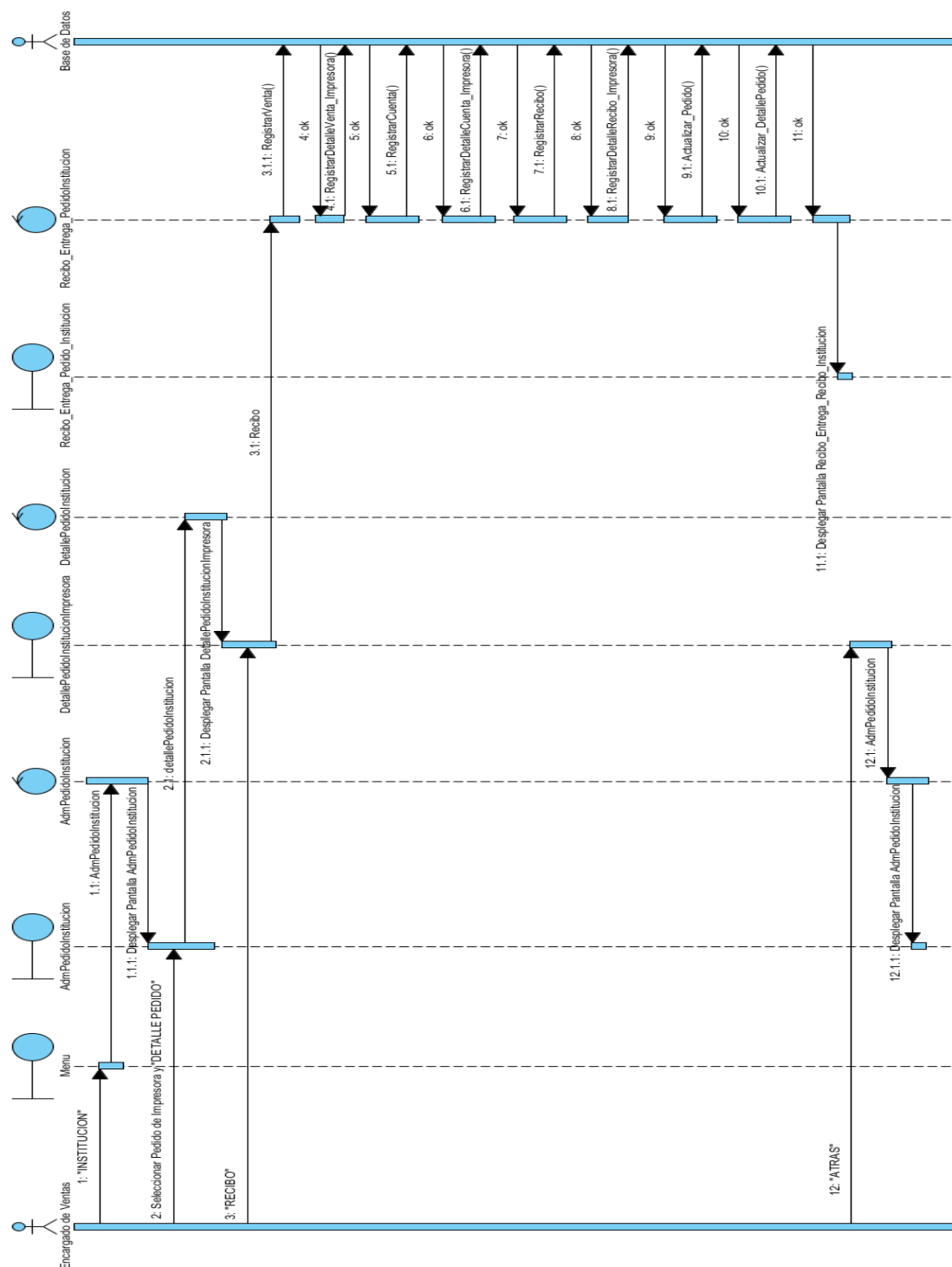


Figura 249 Diagrama de Secuencia Detalle Pedido de Impresora de Institución

## II.1.8.2.10.16. Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Persona

### Particular

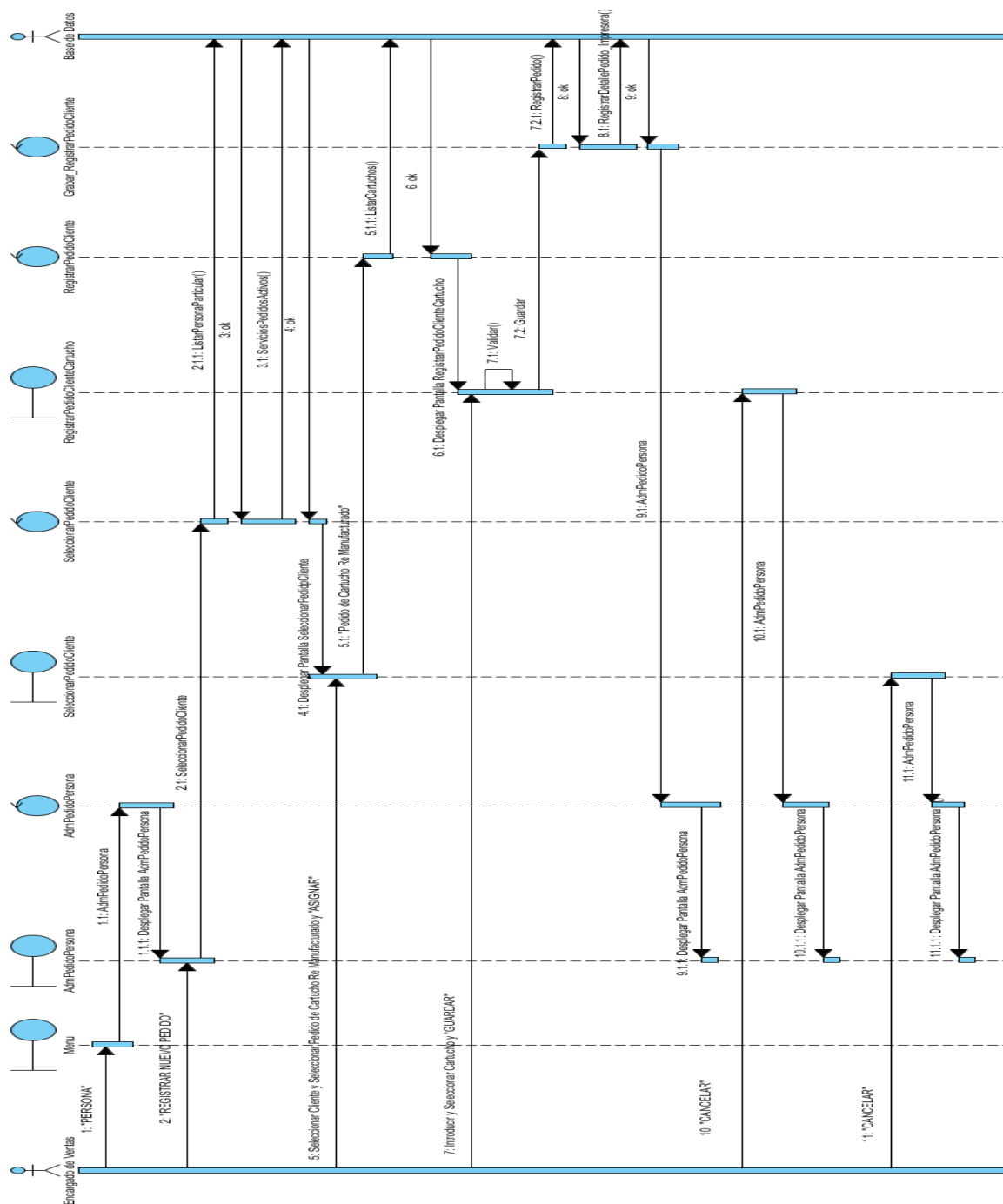


Figura 250 Diagrama de Secuencia Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Persona Particular

### II.1.8.2.10.17. Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Persona Particular

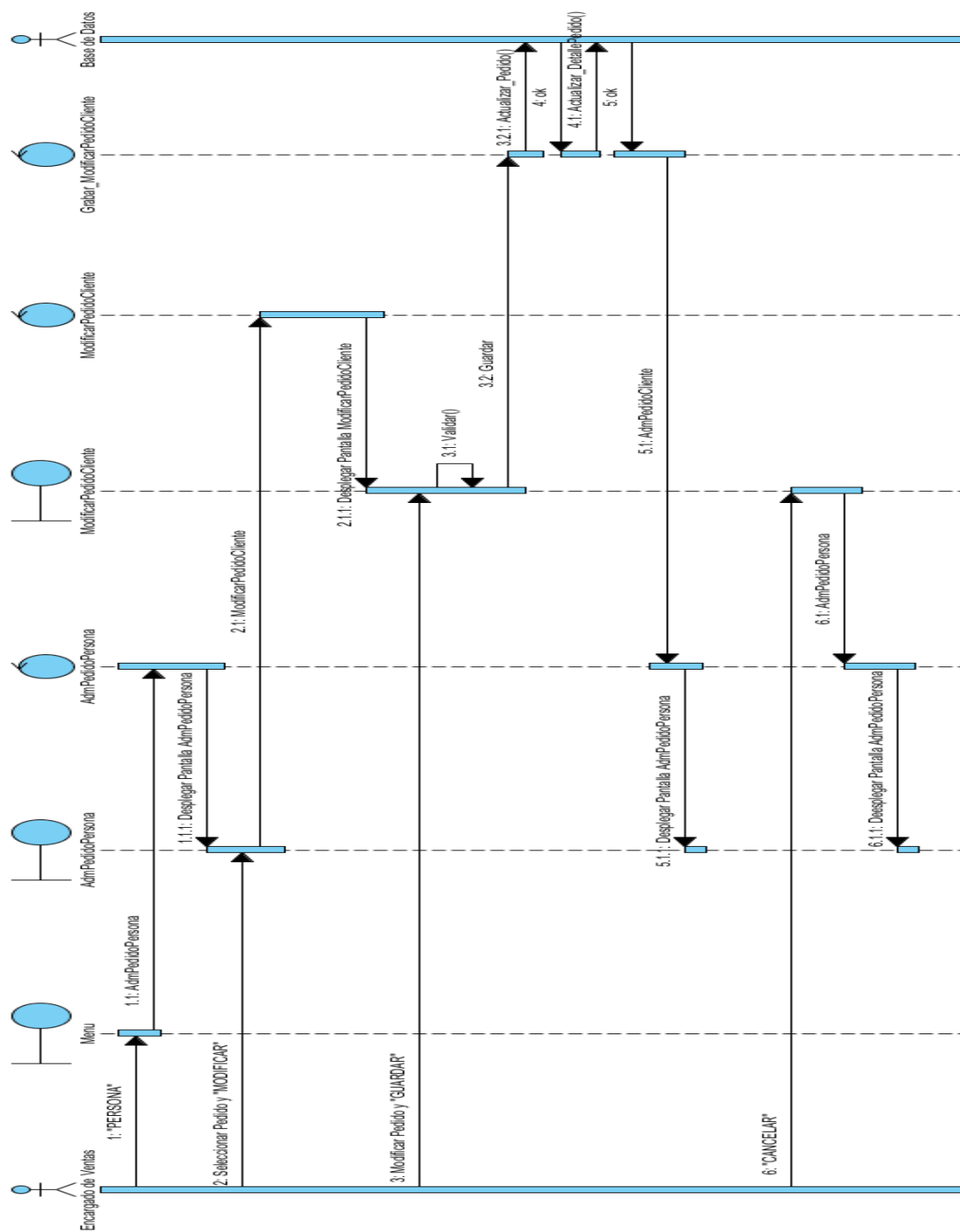


Figura 251 Diagrama de Secuencia Modificar Pedido de Cartucho Re Manufacturado de Persona Particular



### II.1.8.2.10.19. Registrar Pedido de Impresora de Persona Particular

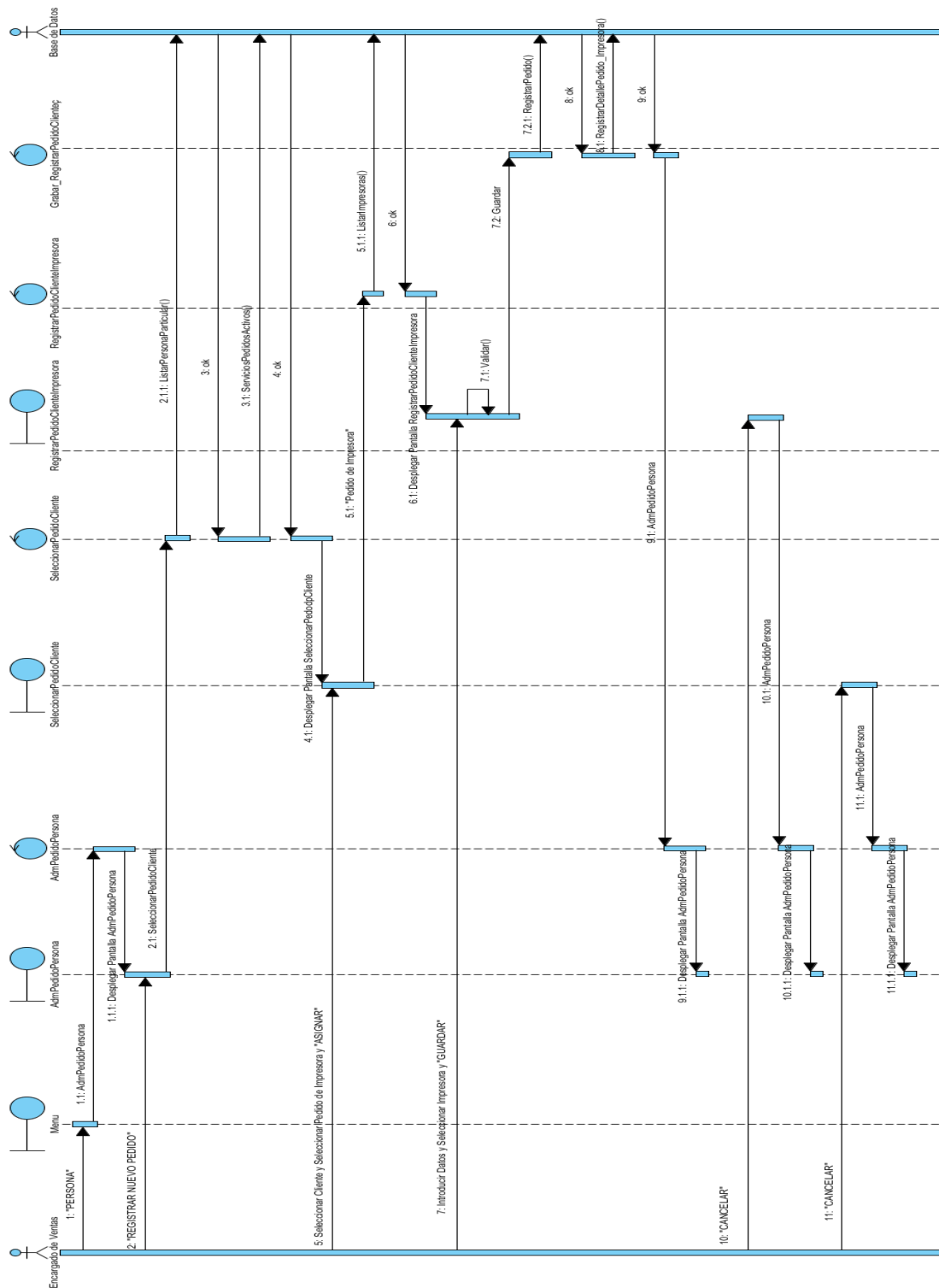


Figura 253 Diagrama de Secuencia Registrar Pedido de Impresora de Persona Particular

### II.1.8.2.10.20. Modificar Pedido de Impresora de Persona Particular

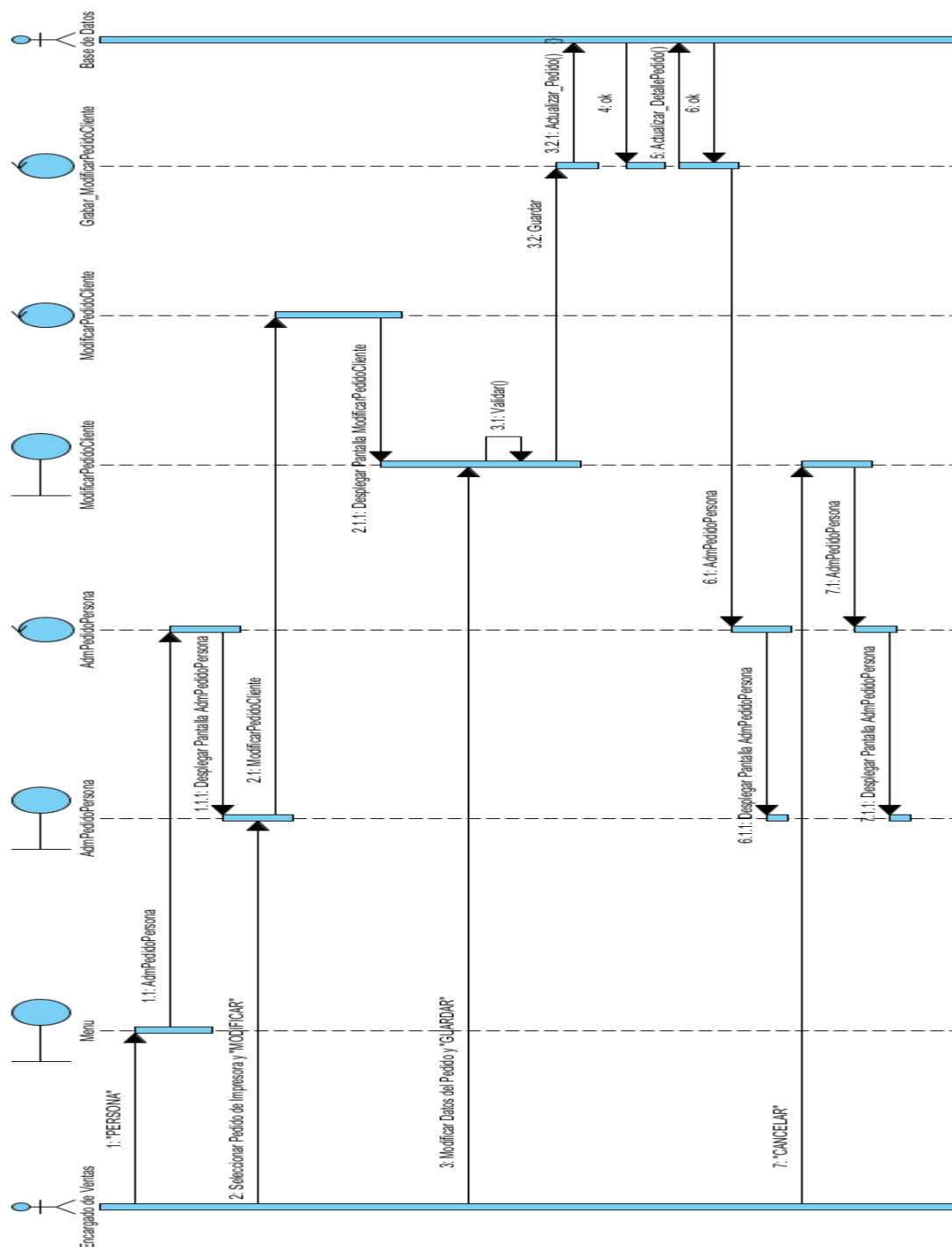


Figura 254 Diagrama de Secuencia Modificar Pedido de Impresora de Persona Particular



## II.1.8.2.11. Diagrama de Secuencia Gestionar Cuenta

### II.1.8.2.11.1. Gestionar Cuenta de Empresa

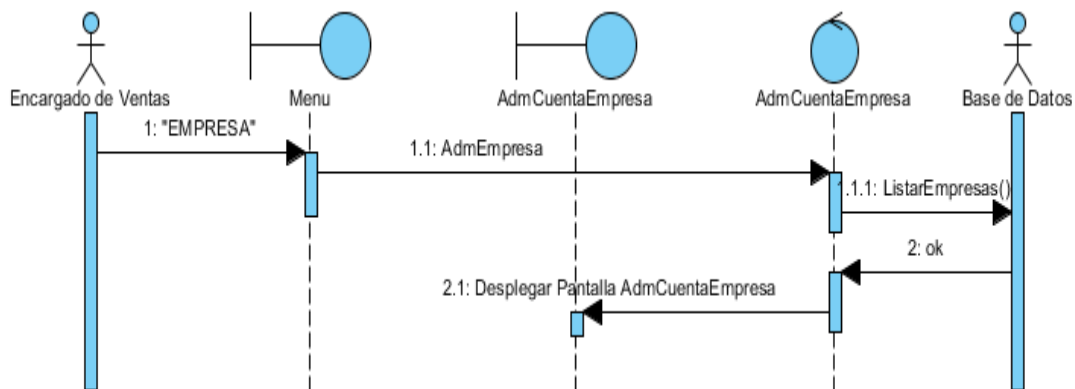


Figura 256 Diagrama de Secuencia Gestionar Cuenta de Empresa

### II.1.8.2.11.2. Gestionar Cuenta de Institución

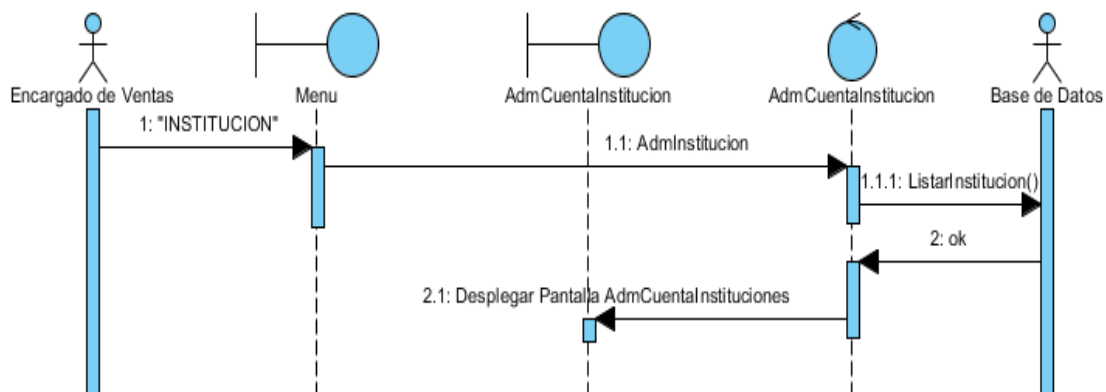


Figura 257 Diagrama de Secuencia Gestionar Cuenta de Institución

### II.1.8.2.11.3. Gestionar Cuenta de Persona Particular

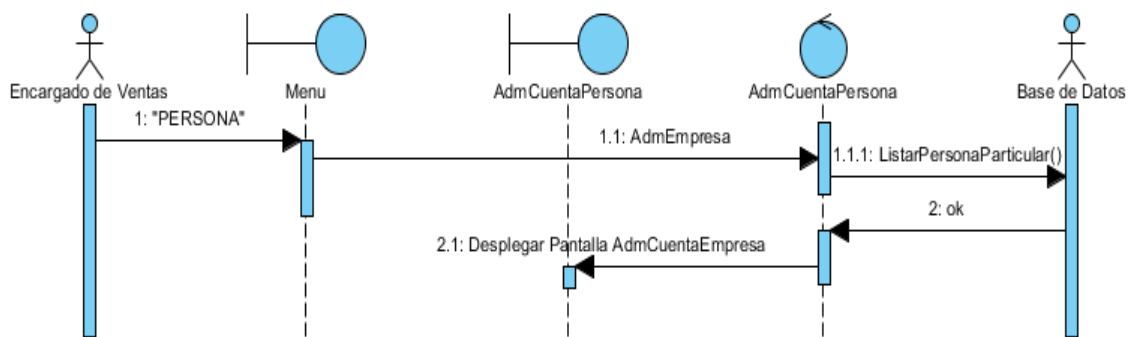


Figura 258 Diagrama de Secuencia Gestionar Cuenta de Persona Particular





## II.1.8.2.11.6. Recibo de Cancelar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

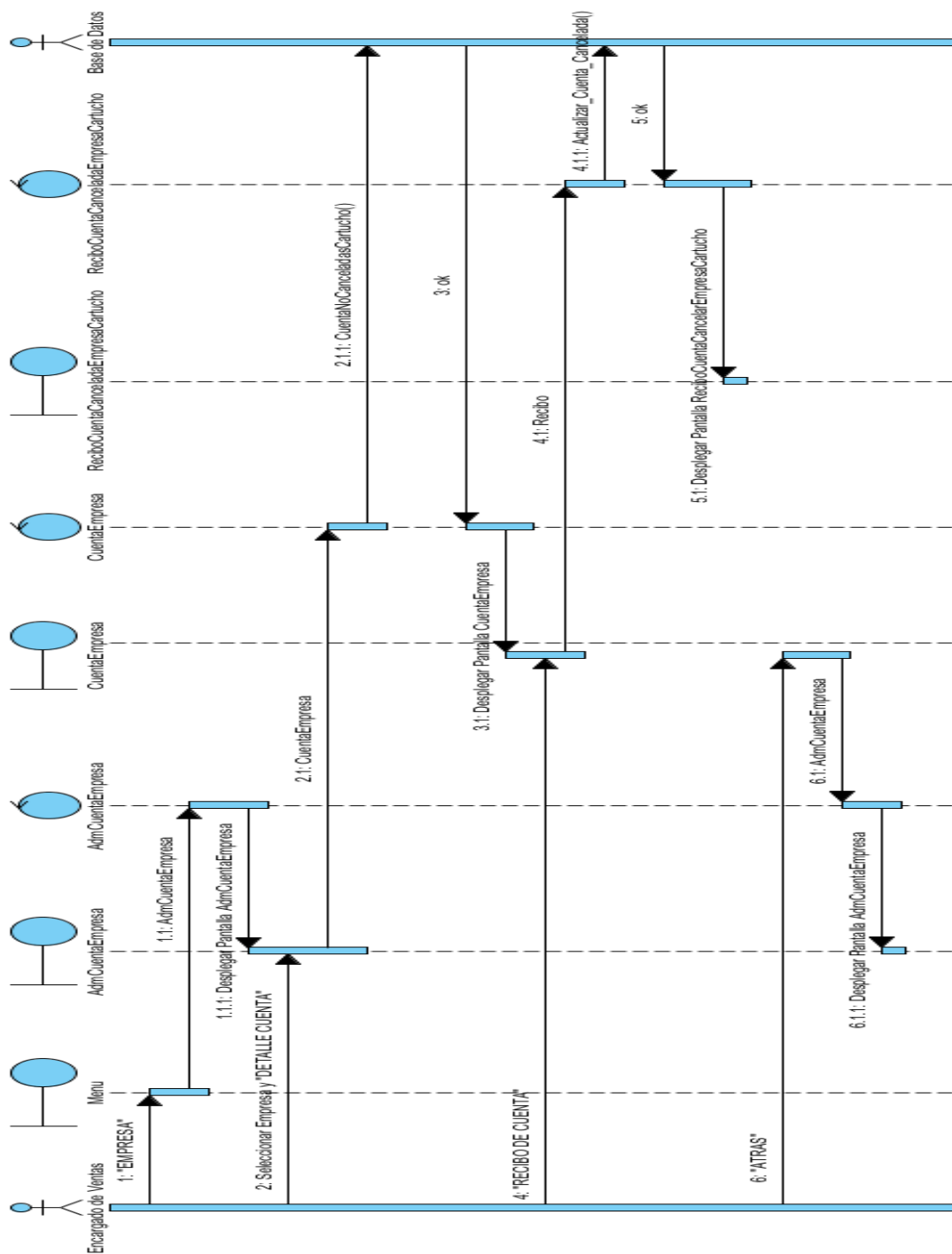


Figura 261 Diagrama de Secuencia Recibo de Cancelar la Cuenta de Cartucho Re Manufacturado de Empresa

## II.1.8.2.11.7. Registrar Cuenta de Impresora de Empresa

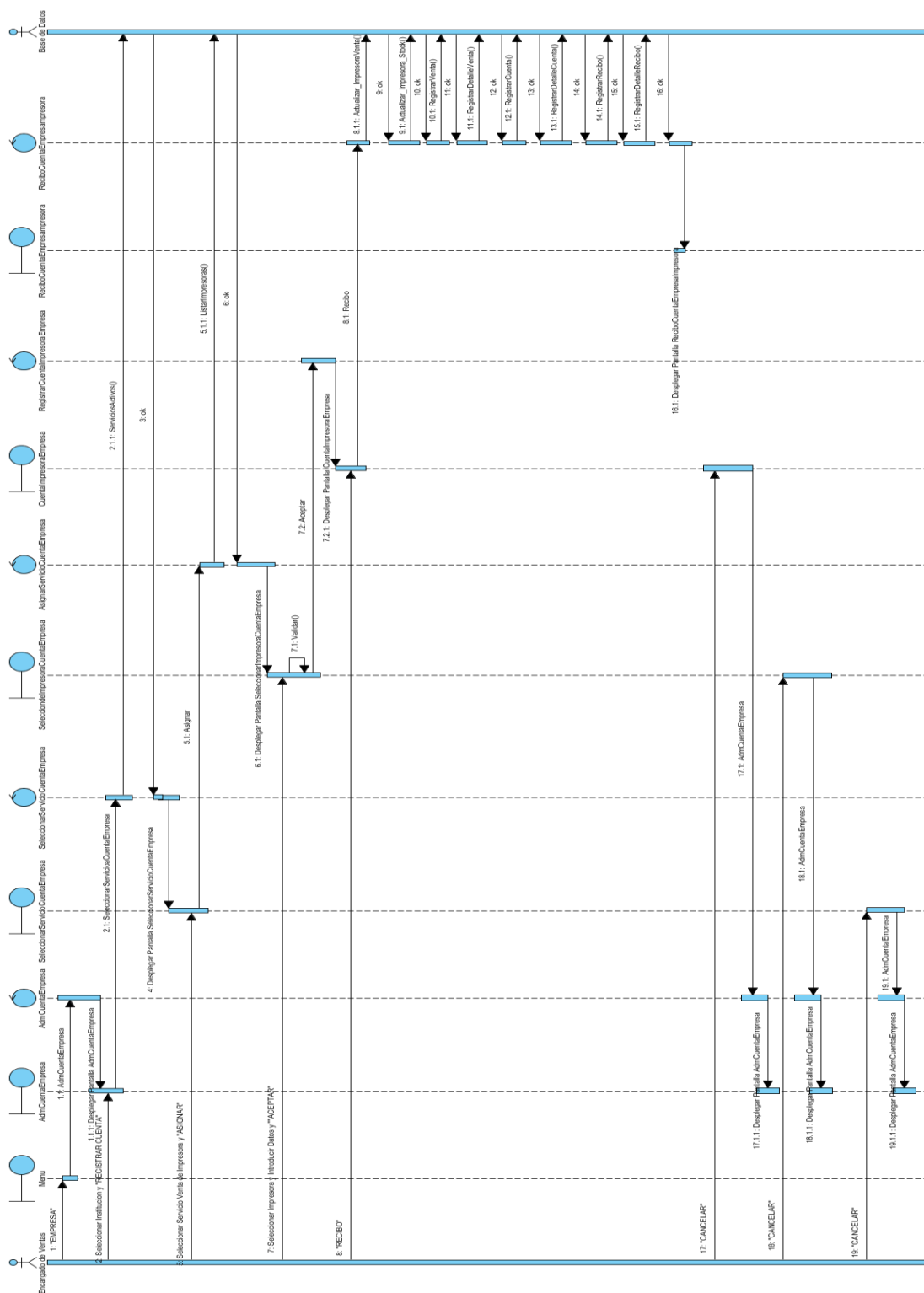


Figura 262 Diagrama de Secuencia Registrar Cuenta de Impresora de Empresa

### II.1.8.2.11.8. Modificar Cuenta de Impresora de Empresa

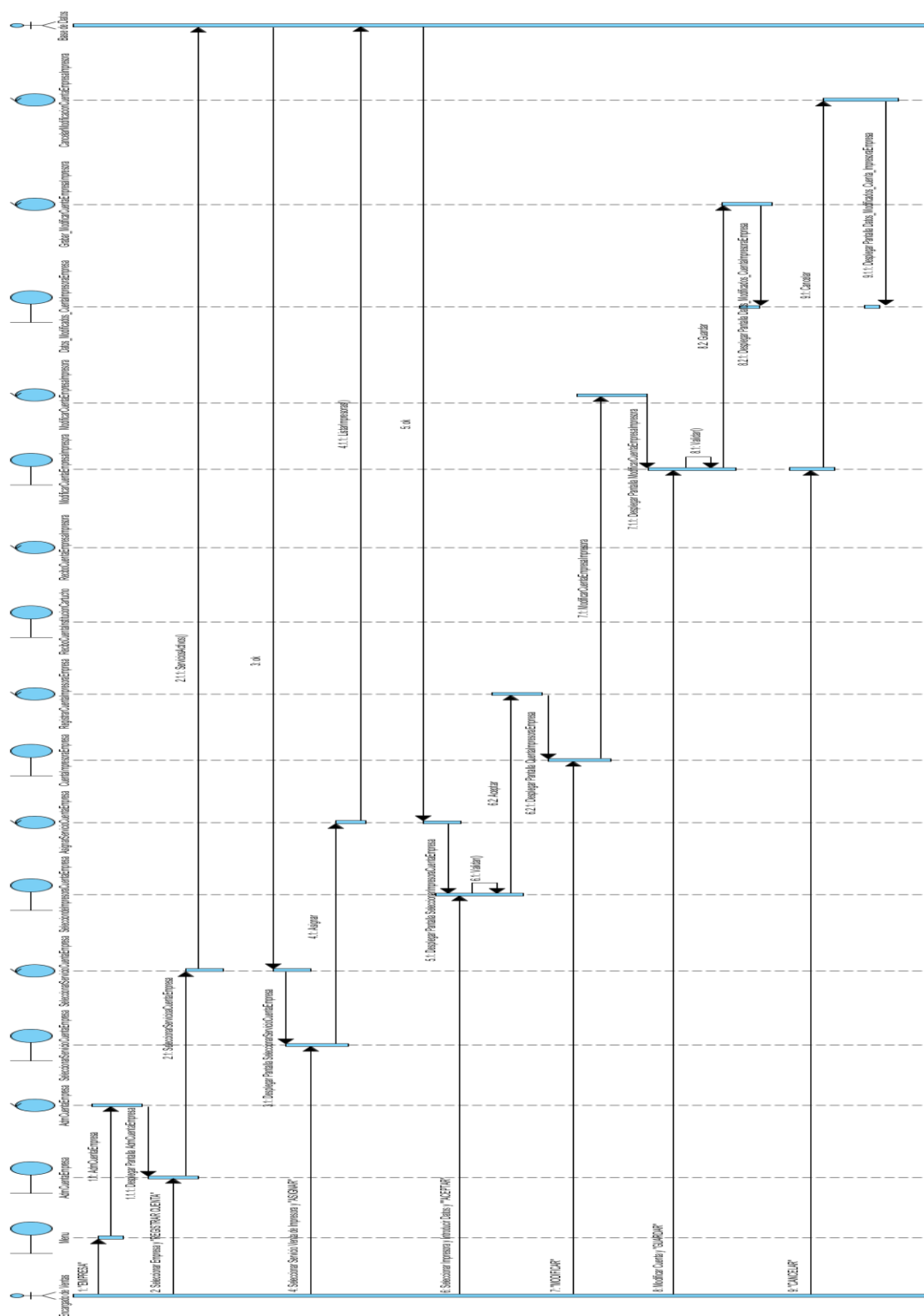


Figura 263 Diagrama de Secuencia Modificar Cuenta de Impresora de Empresa

## II.1.8.2.11.9. Recibo de Cancelar Cuenta de Impresora de Empresa

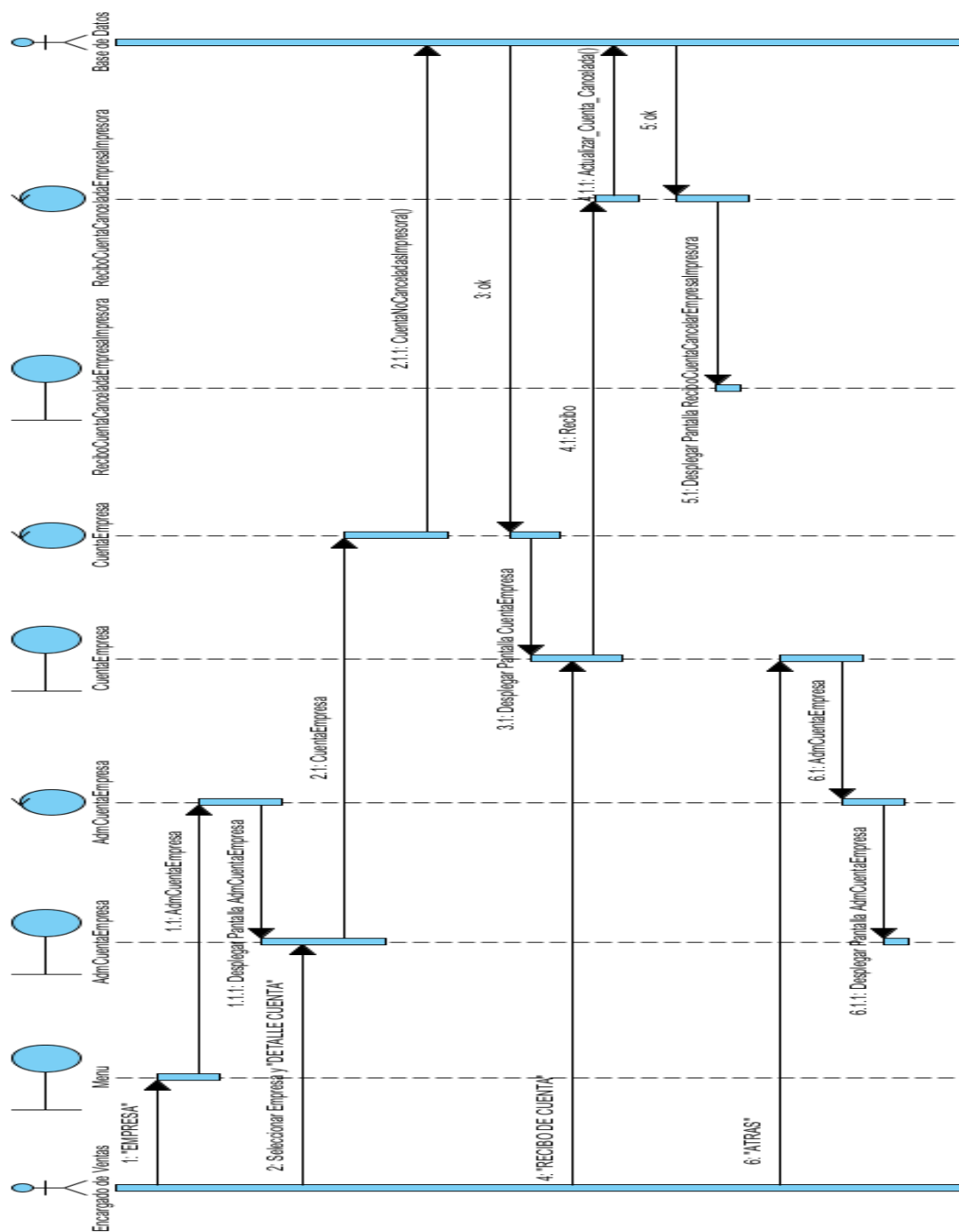


Figura 264 Diagrama de Secuencia Recibo de Cancelar Cuenta de Impresora a Empresa



II.1.8.2.11.11. Modificar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

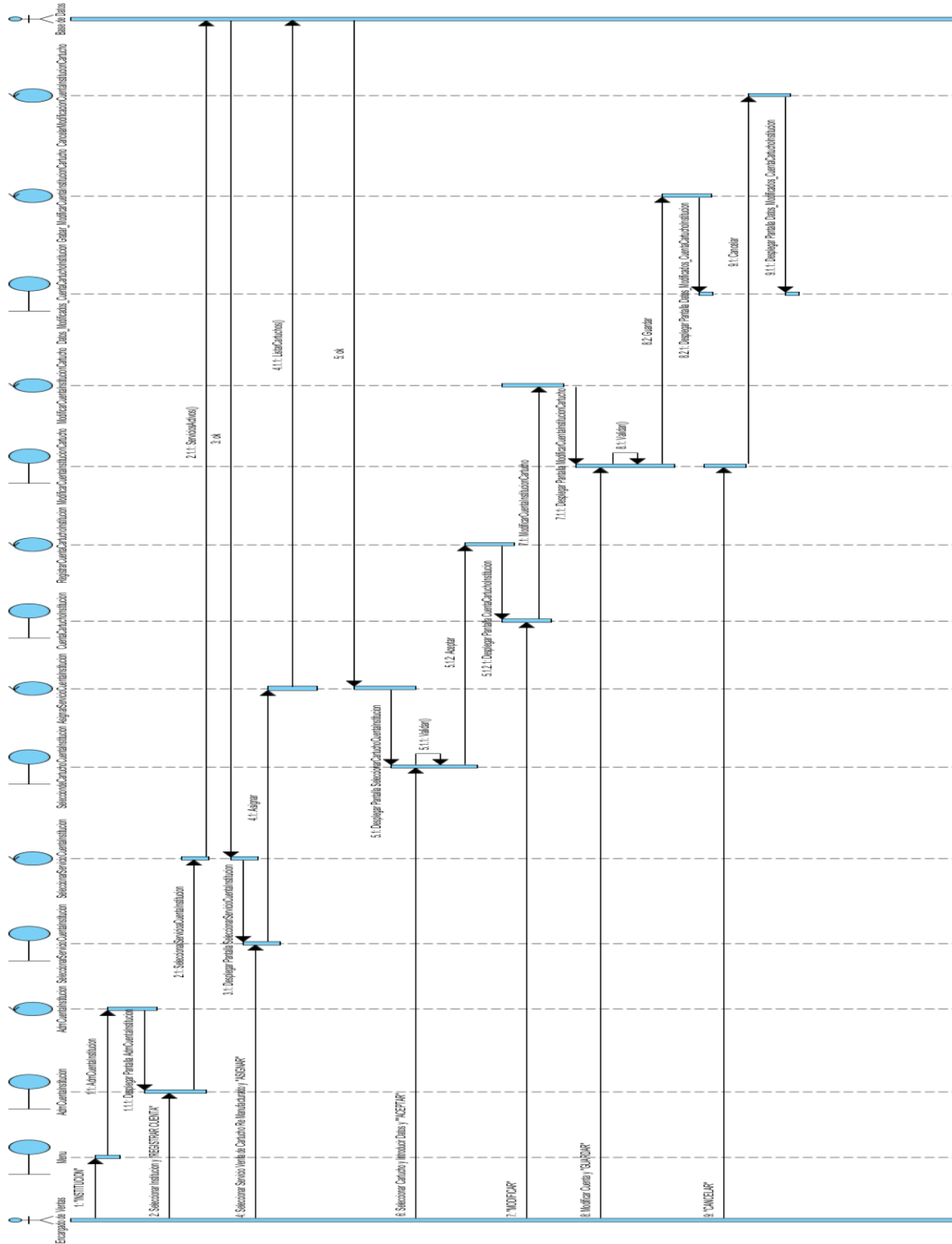


Figura 266 Diagrama de Secuencia Modificar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

## II.1.8.2.11.12. Recibo de Cancelar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Institución

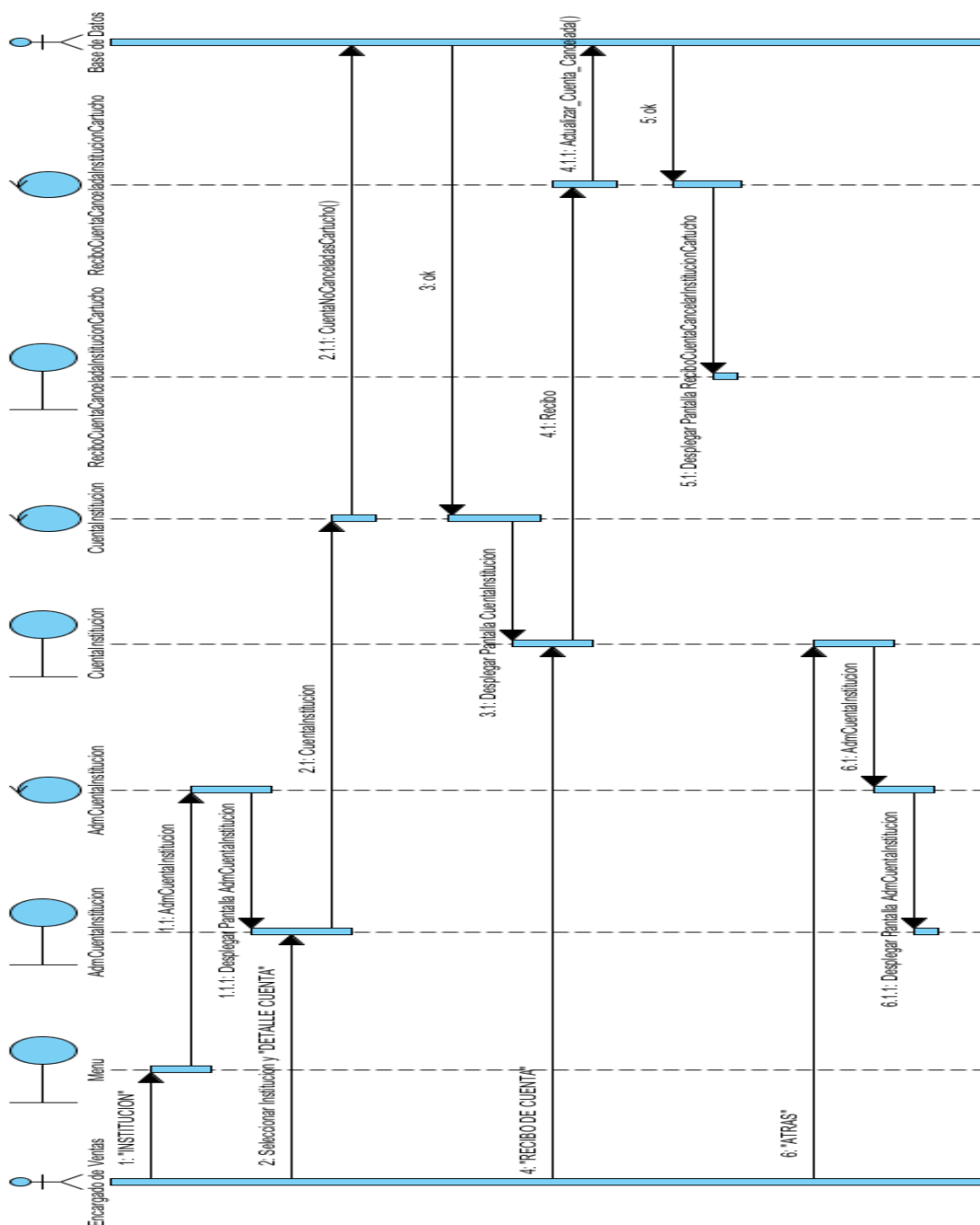


Figura 267 Diagrama de Secuencia Recibo de Cancelar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Institución











## II.1.8.2.11.18. Recibo de Cancelar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

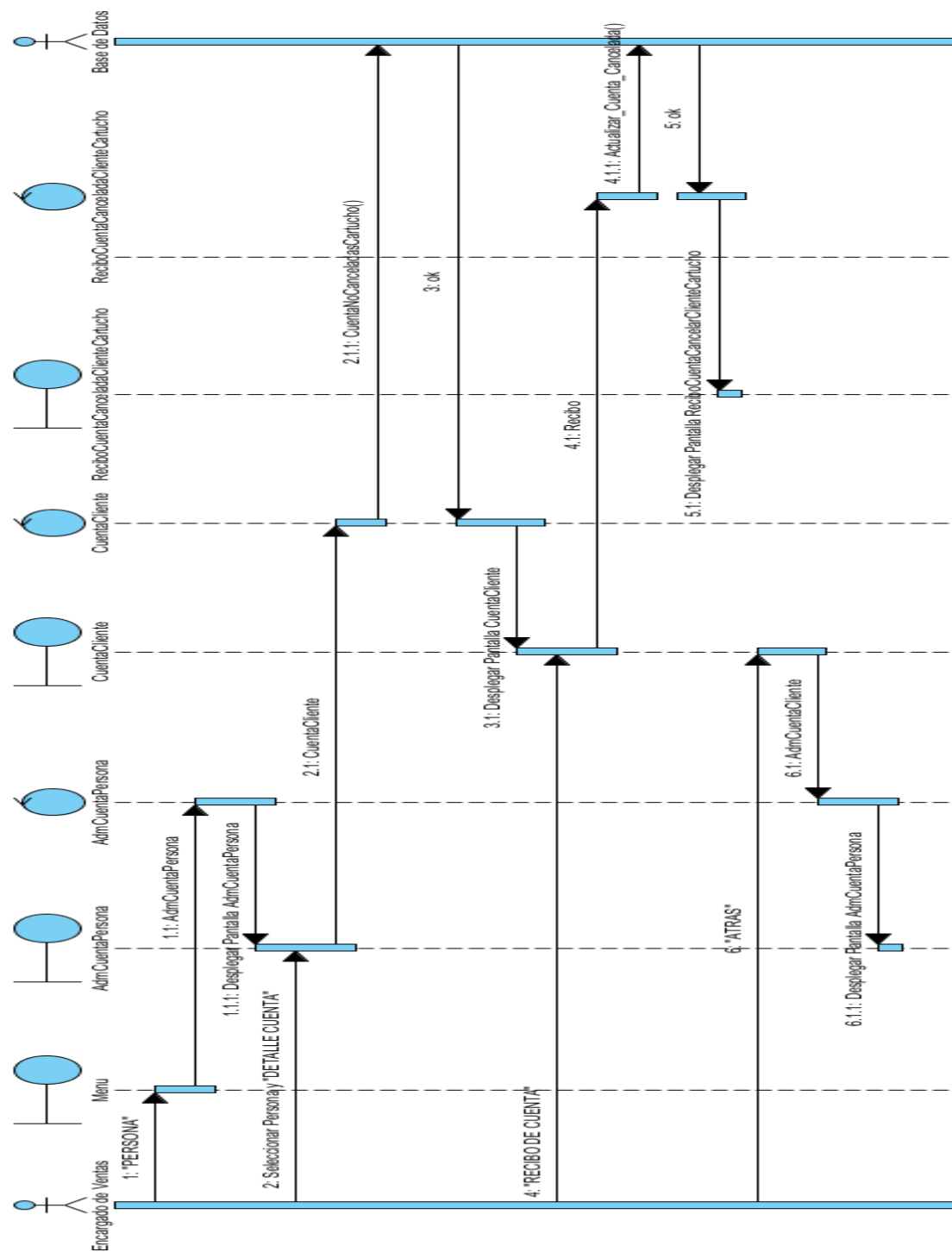


Figura 273 Diagrama de Secuencia Recibo de Cancelar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.8.2.11.19. Registrar Cuenta de Impresora a Persona Particular

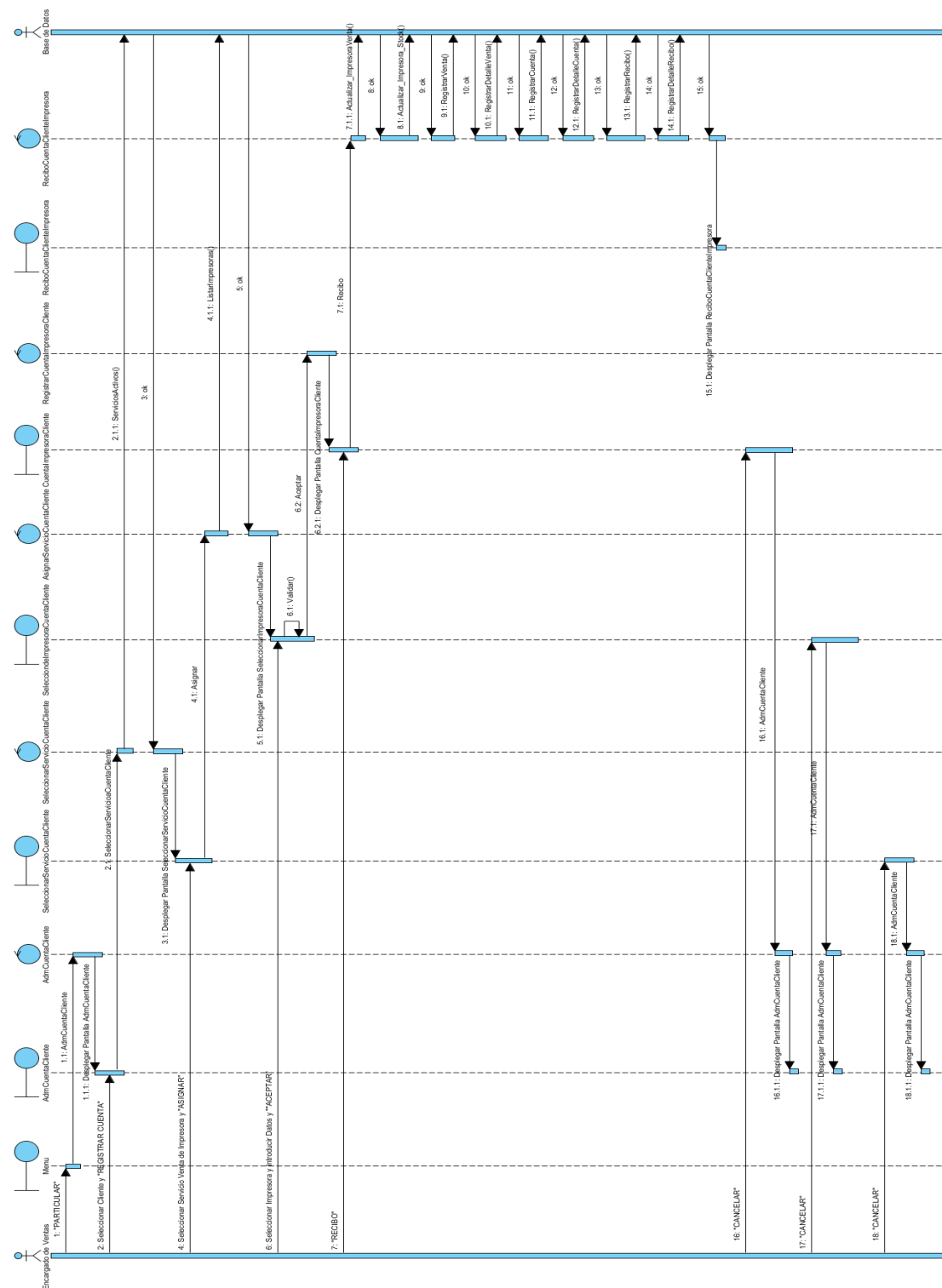


Figura 274 Diagrama de Secuencia Registrar Cuenta de Impresora a Persona Particular



### II.1.8.2.11.21. Recibo de Cancelar Cuenta de Impresora a Persona Particular

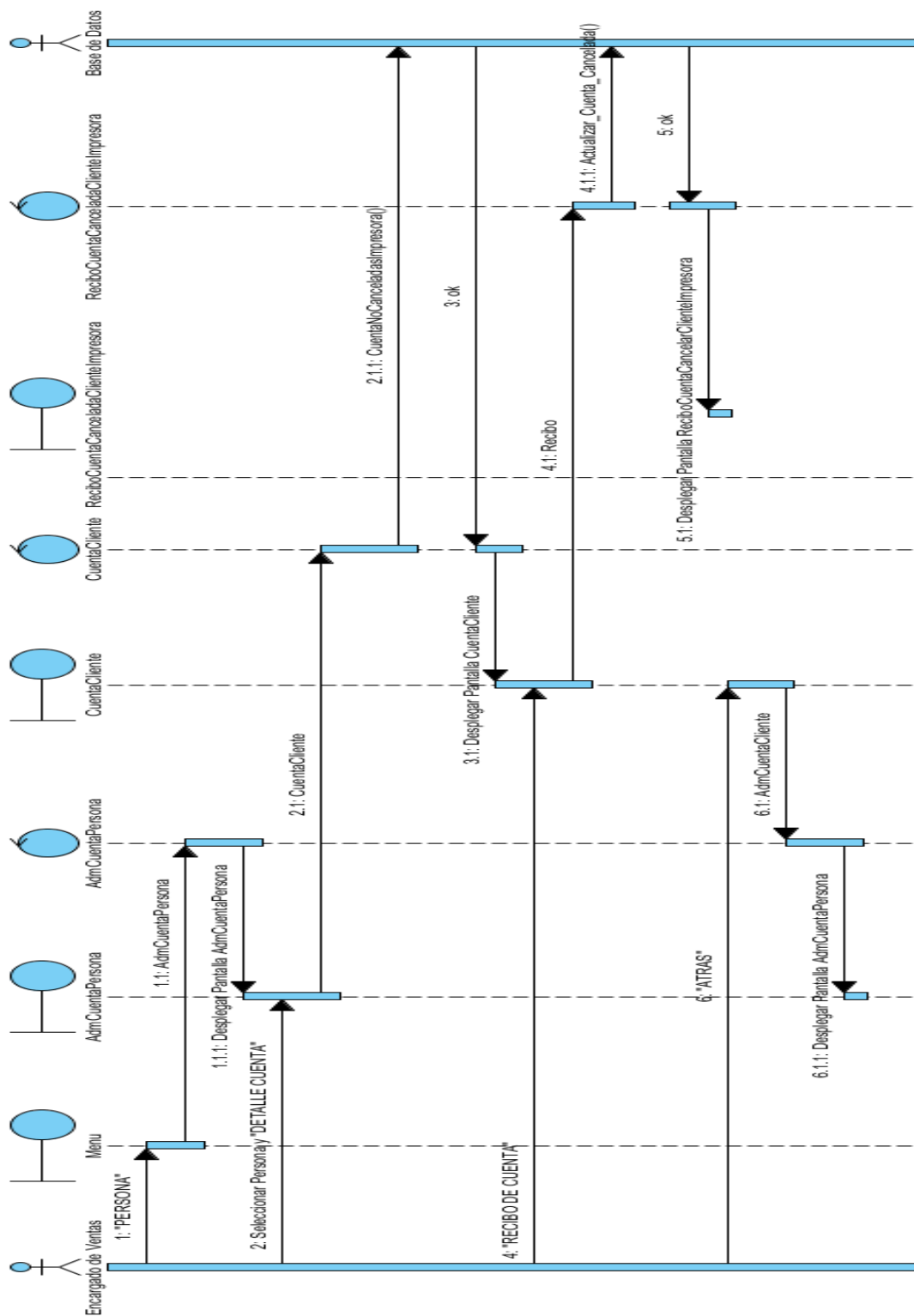


Figura 276 Diagrama de Secuencia Recibo de Cancelar Cuenta de Impresora a Persona Particular

### II.1.8.2.12. Gestionar Reporte de Venta de Cartucho

#### II.1.8.2.12.1. Gestionar Reporte de Venta de Cartucho

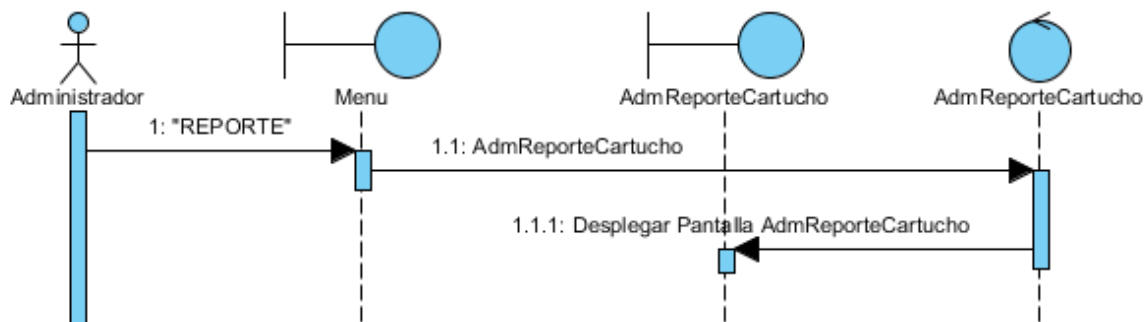


Figura 277 Diagrama de Secuencia Reporte de Venta de Cartucho

#### II.1.8.2.12.2. Reporte de Venta Diaria de Cartucho Re Manufacturado a

##### Persona Particular

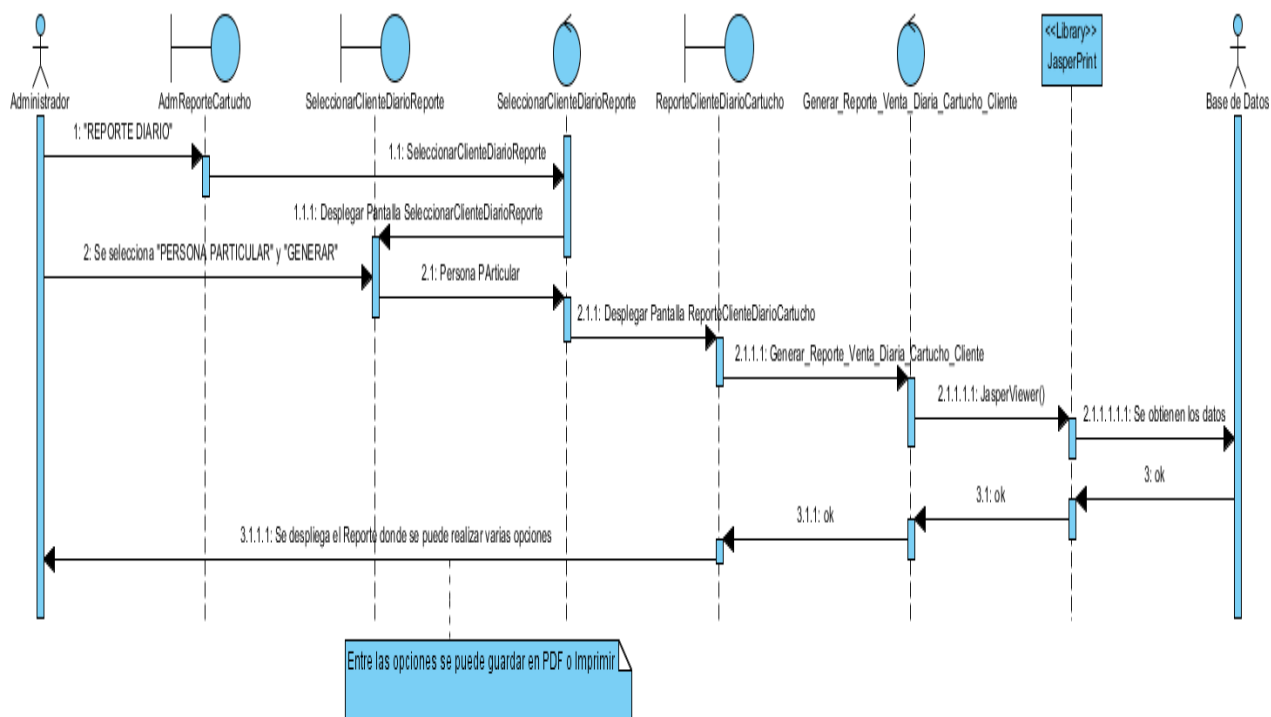


Figura 278 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Diario de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.8.2.12.3. Reporte de Venta Diaria de Cartucho Re Manufacturado a Institución

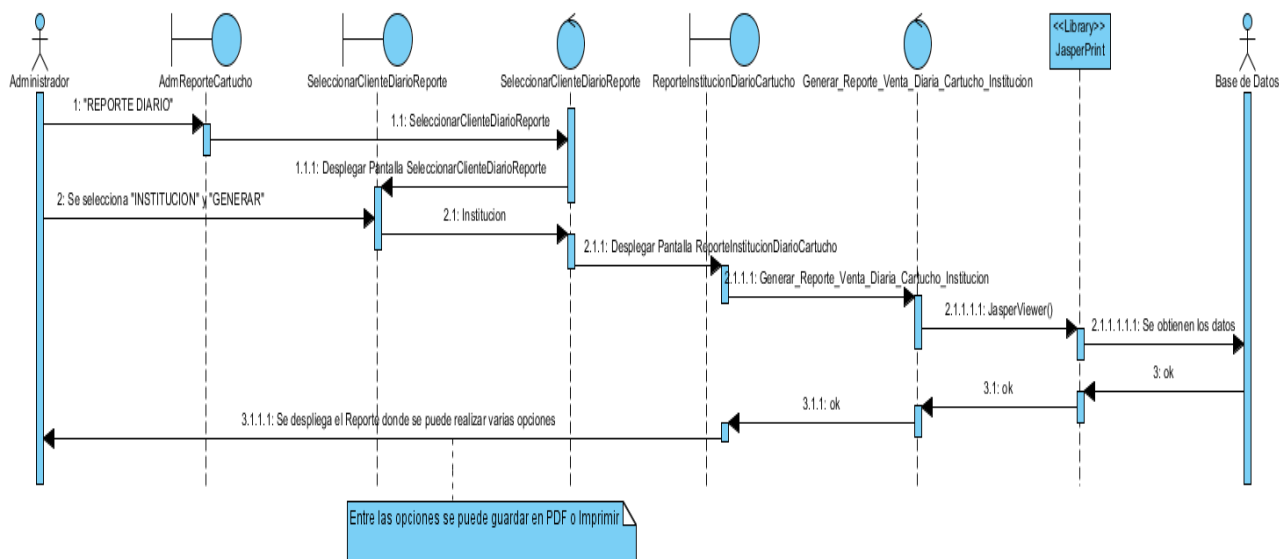


Figura 279 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Diario de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.8.2.12.4. Reporte de Venta Diaria de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

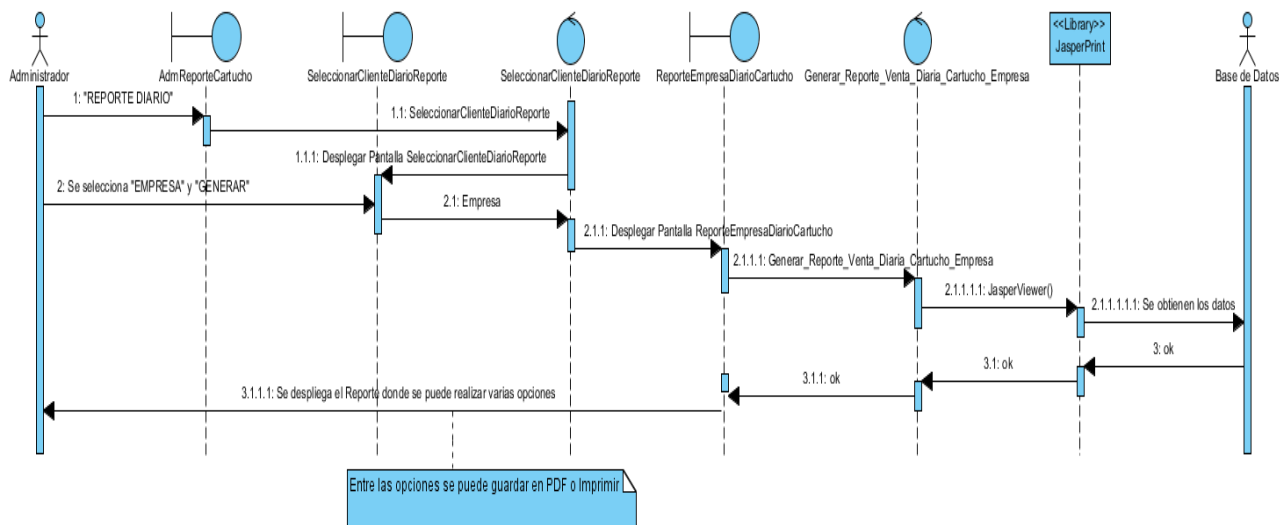


Figura 280 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Diario de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.8.2.12.5. Reporte de Venta Por Modelo de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

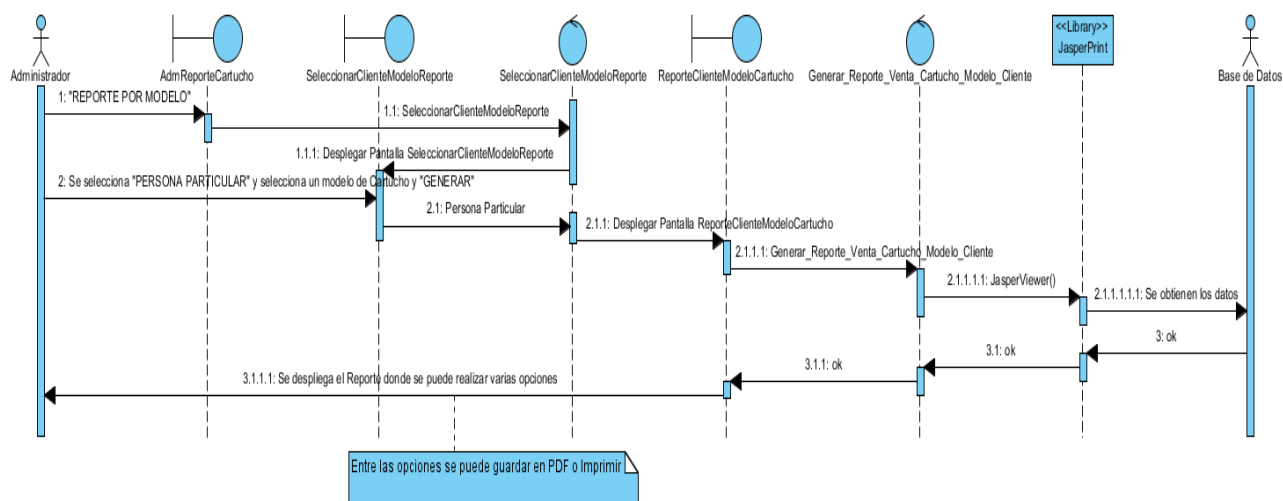


Figura 281 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Por Modelo de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.8.2.12.6. Reporte de Venta Por Modelo de Cartucho Re Manufacturado a Institución

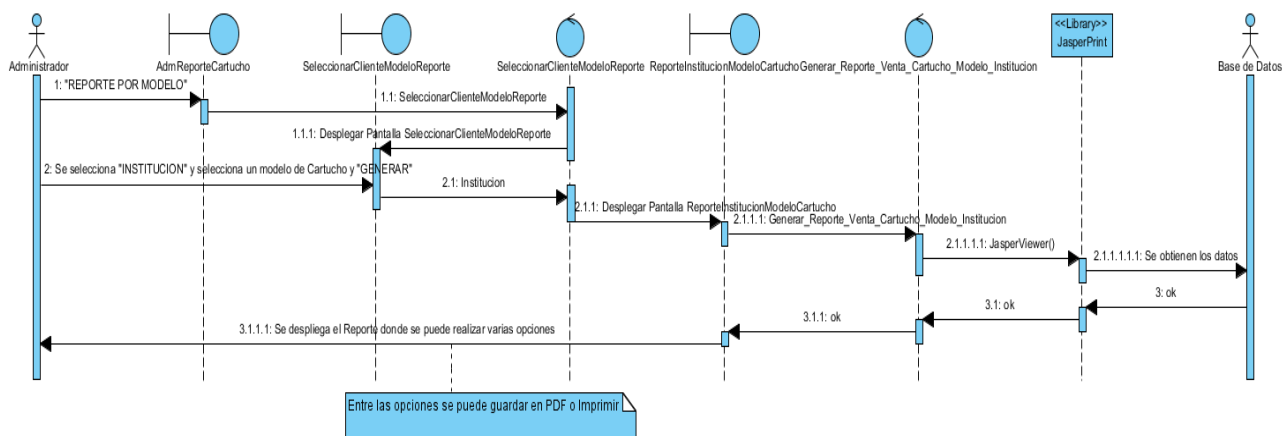


Figura 282 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Por Modelo de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.8.2.12.7. Reporte de Venta Por Modelo de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

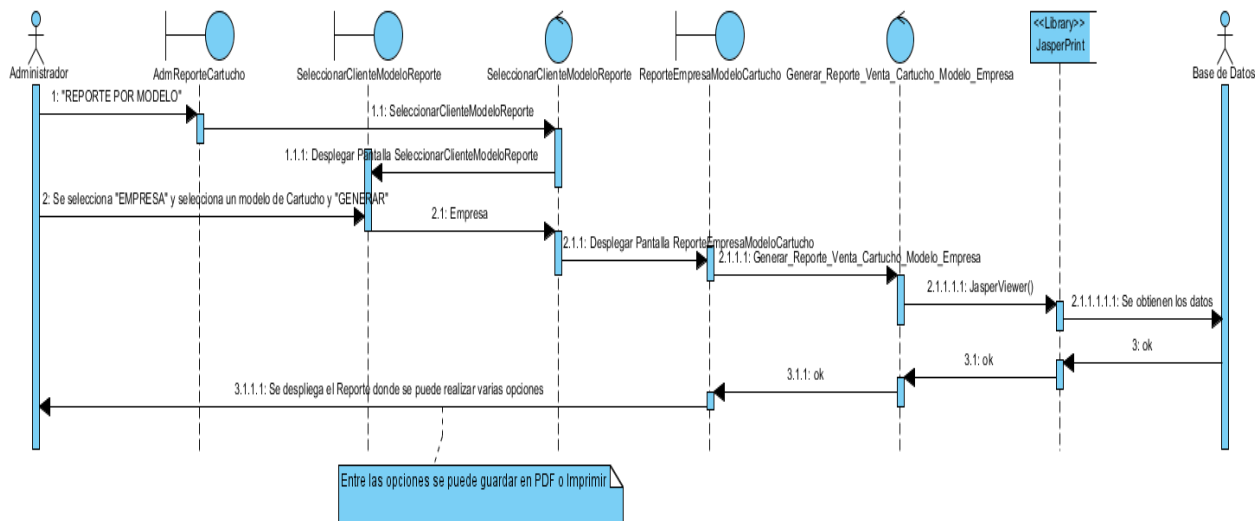


Figura 283 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Por Modelo de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.8.2.12.8. Reporte de Venta Por Mes y Año de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

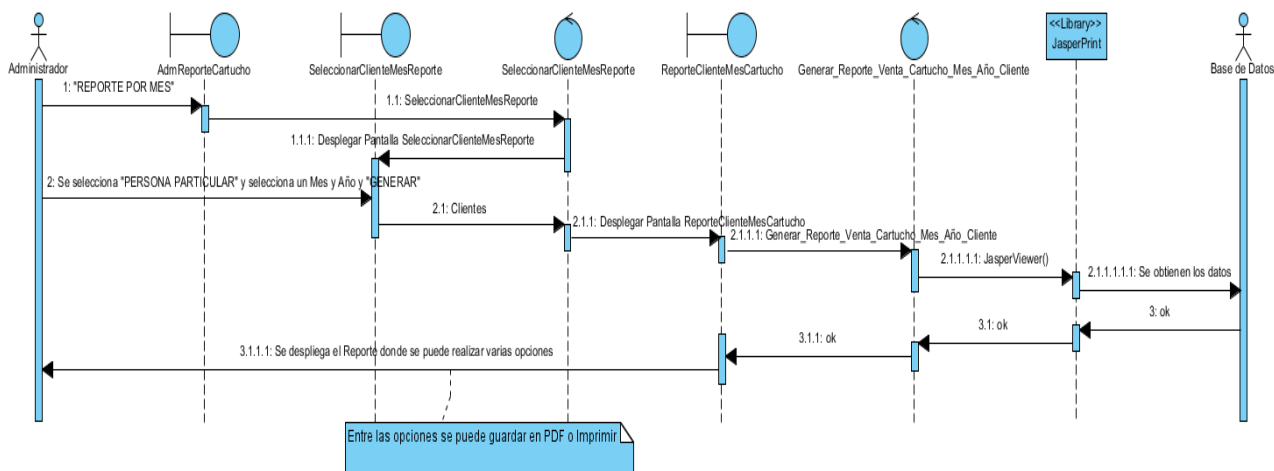


Figura 284 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Por Mes y Año de Cartucho Re Manufacturado a Persona Particular

### II.1.8.2.12.9. Reporte de Venta Por Mes y Año de Cartucho Re Manufacturado a Institución

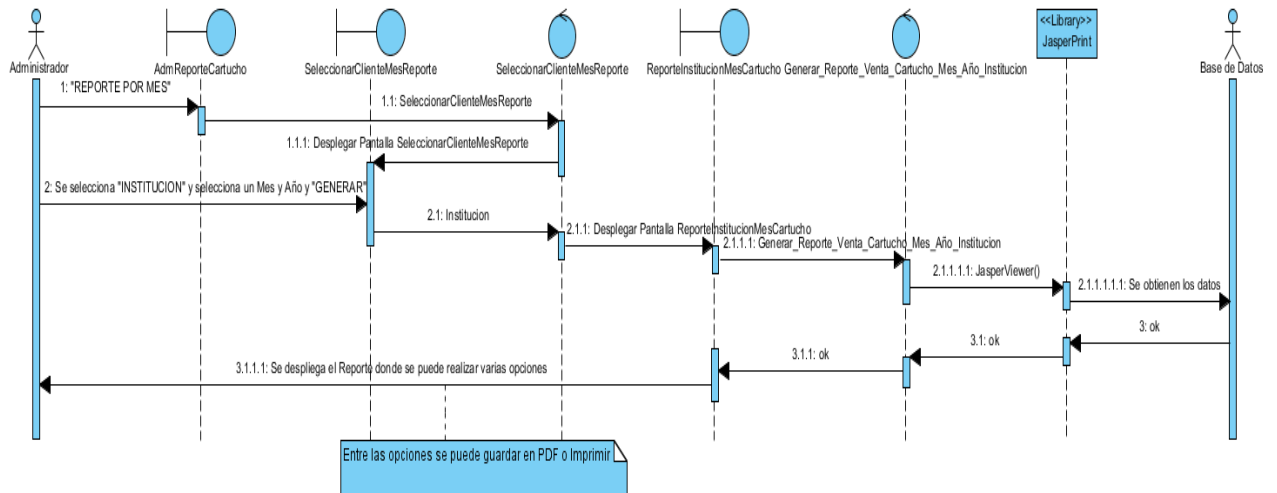


Figura 285 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Por Mes y Año de Cartucho Re Manufacturado a Institución

### II.1.8.2.12.10. Reporte de Venta Por Mes y Año de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

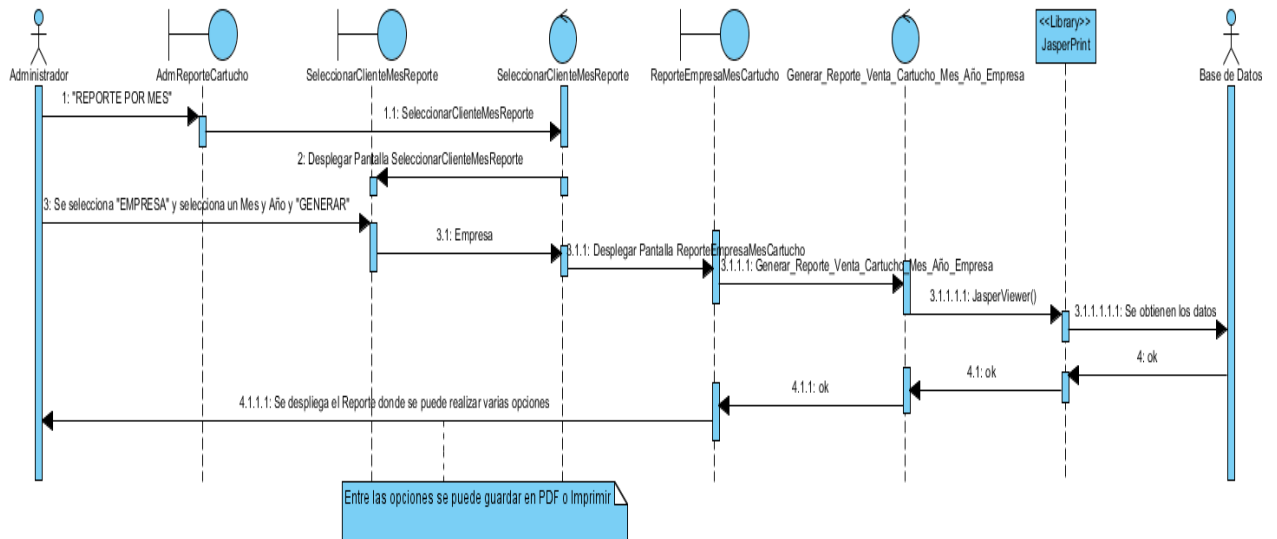


Figura 286 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Por Mes y Año de Cartucho Re Manufacturado a Empresa

### II.1.8.2.13. Gestionar Reporte de Venta de Impresora

#### II.1.8.2.13.1. Gestionar Reporte de Venta de Impresora

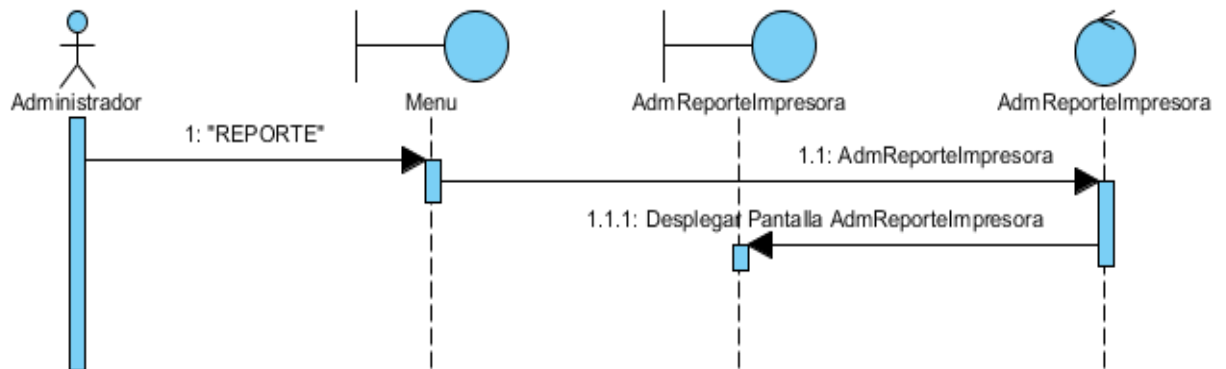


Figura 287 Diagrama de Secuencia Gestionar Reporte de Venta de Impresora

#### II.1.8.2.13.2. Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Persona

##### Particular

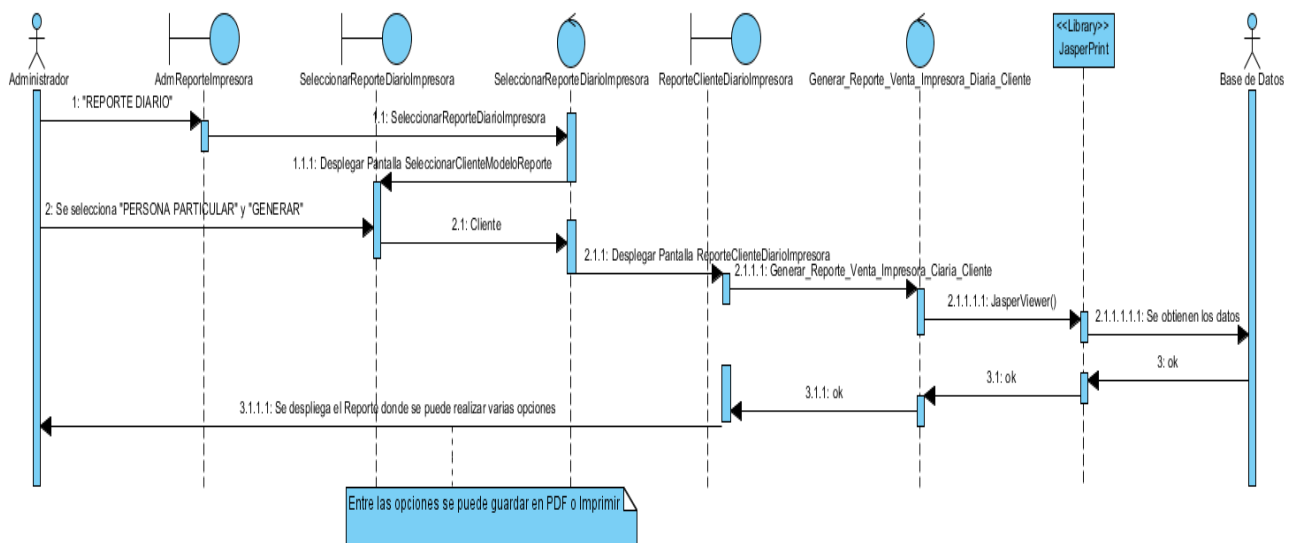


Figura 288 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Persona Particular

### II.1.8.2.13.3. Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Institución

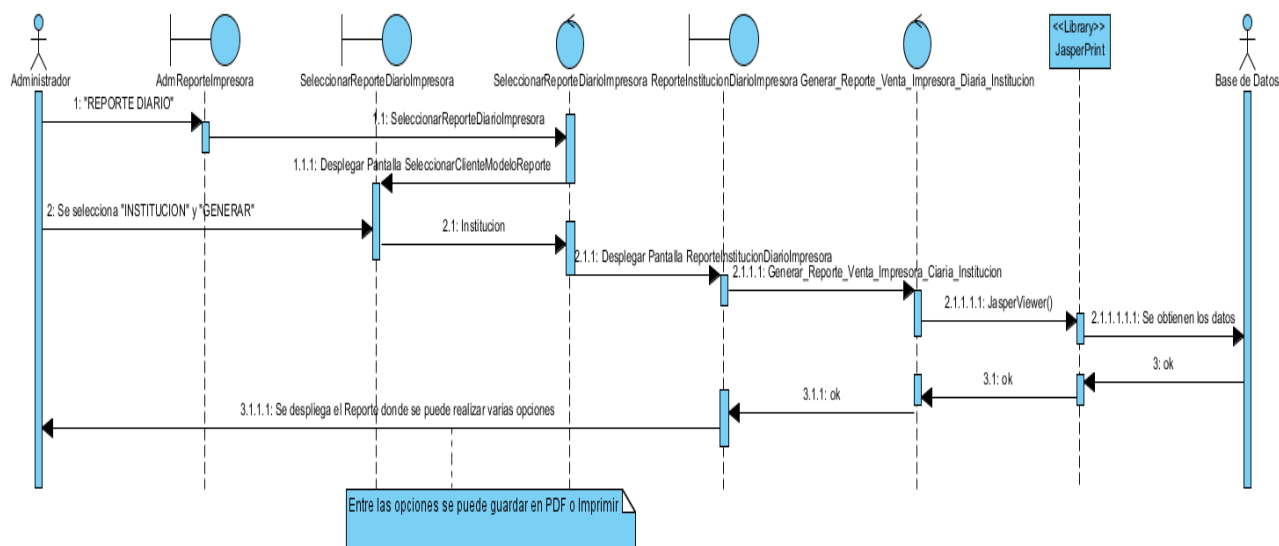


Figura 289 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Institución

### II.1.8.2.13.4. Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Empresa

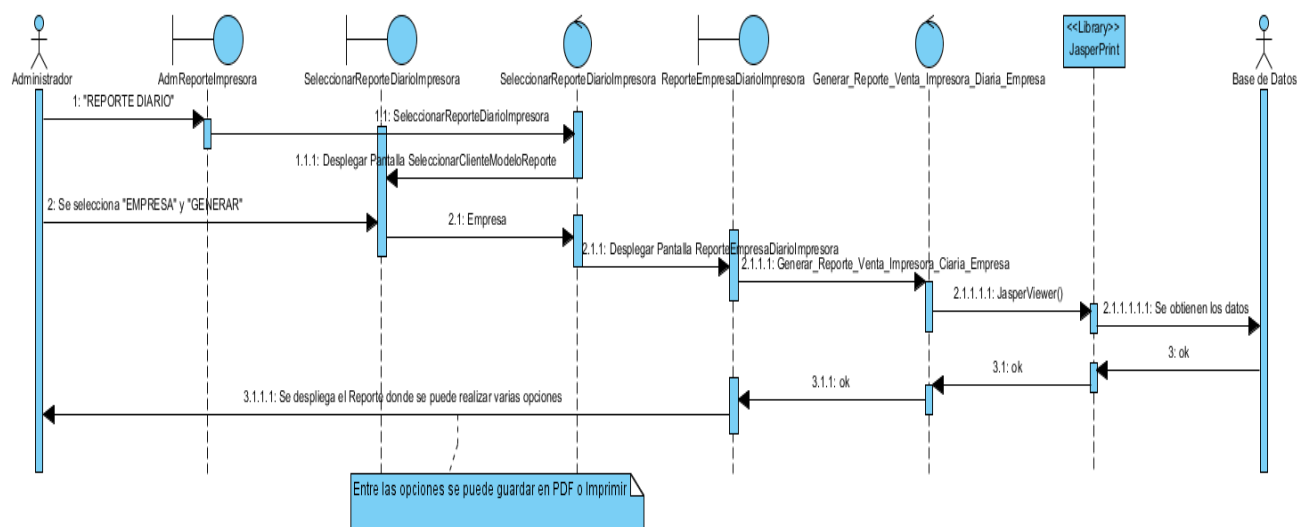


Figura 290 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta Diaria de Impresora a Empresa

### II.1.8.2.13.5. Generar Reporte de Venta de Impresora Por Tipo de Impresora a Persona Particular

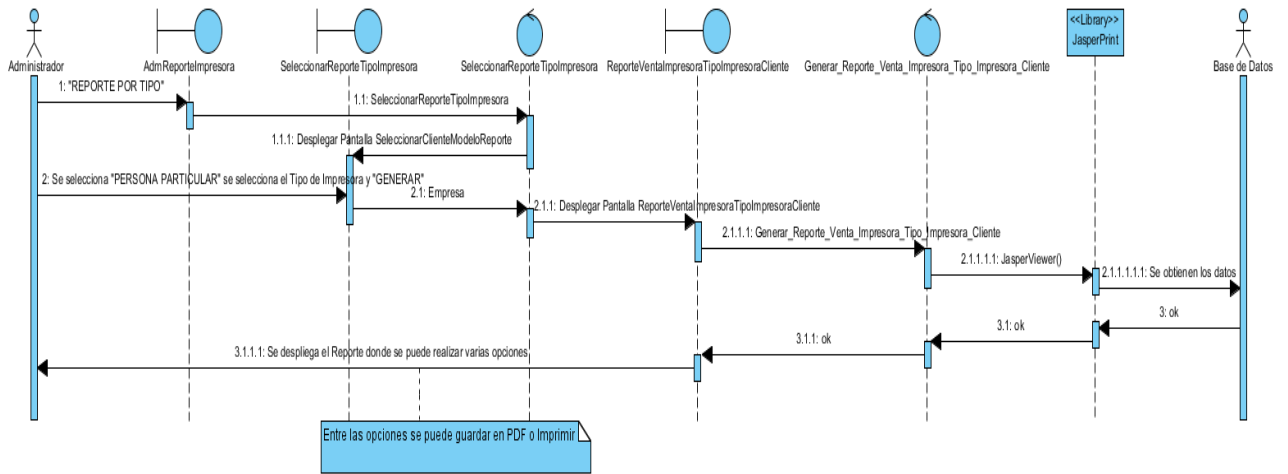


Figura 291 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta de Impresora Por Tipo de Impresora a Persona Particular

### II.1.8.2.13.6. Generar Reporte de Venta de Impresora Por Tipo de Impresora a Institución

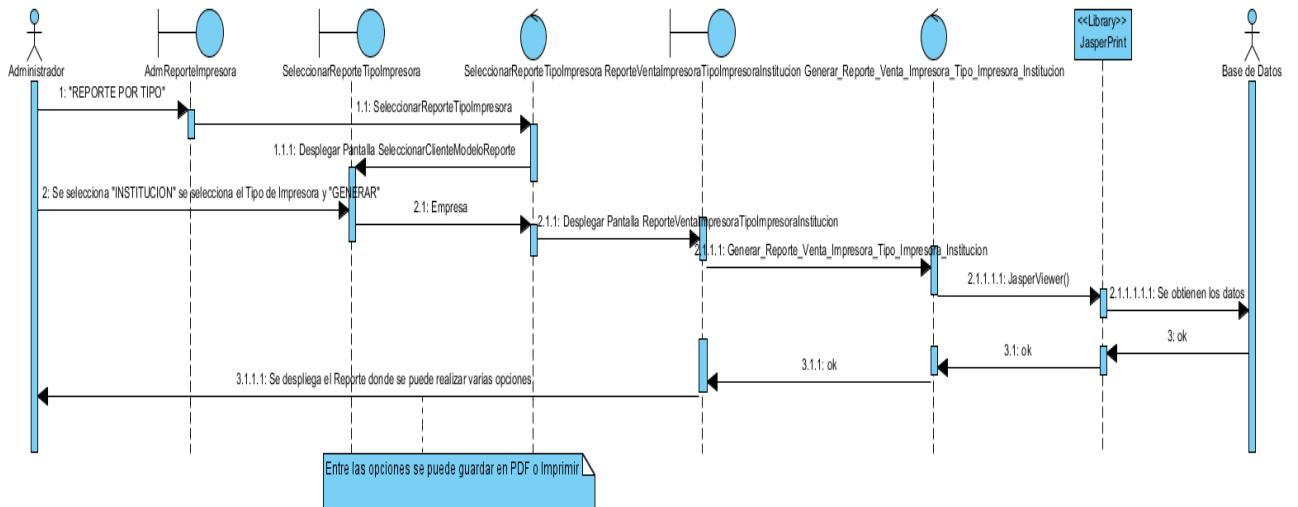


Figura 292 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta de Impresora Por Tipo de Impresora a Institución

### II.1.8.2.13.7. Generar Reporte de Venta de Impresora Por Tipo de Impresora a Empresa

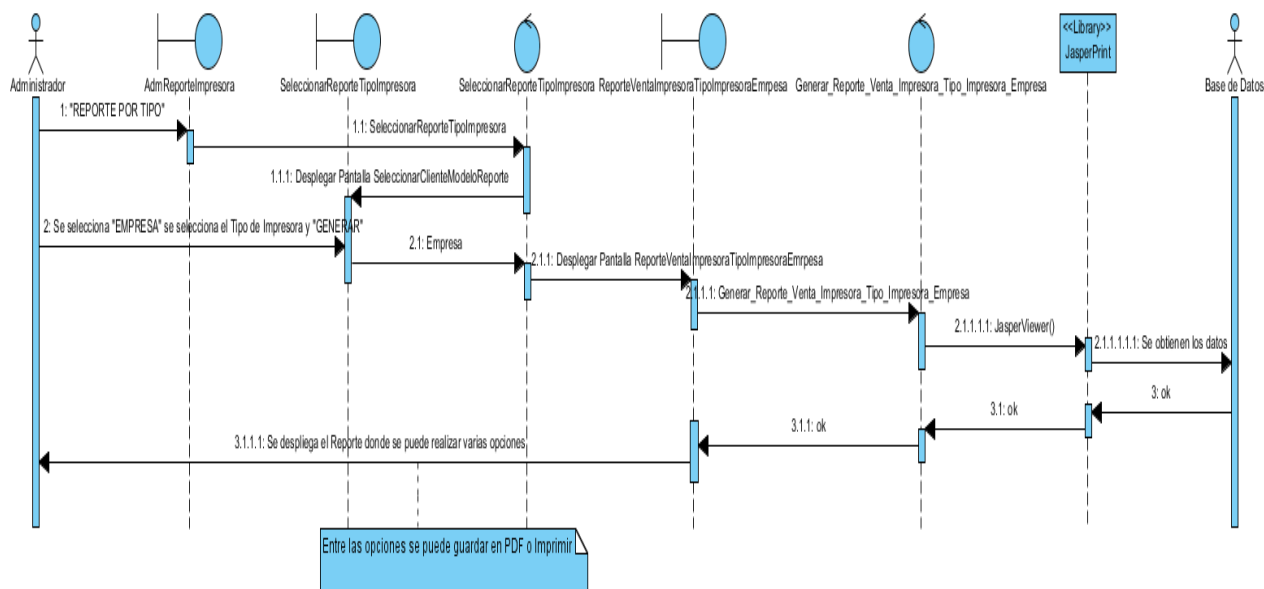


Figura 293 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta de Impresora Por Tipo de Impresora a Empresa

### II.1.8.2.13.8. Generar Reporte de Venta de Impresora Por Mes y Año a Persona Particular

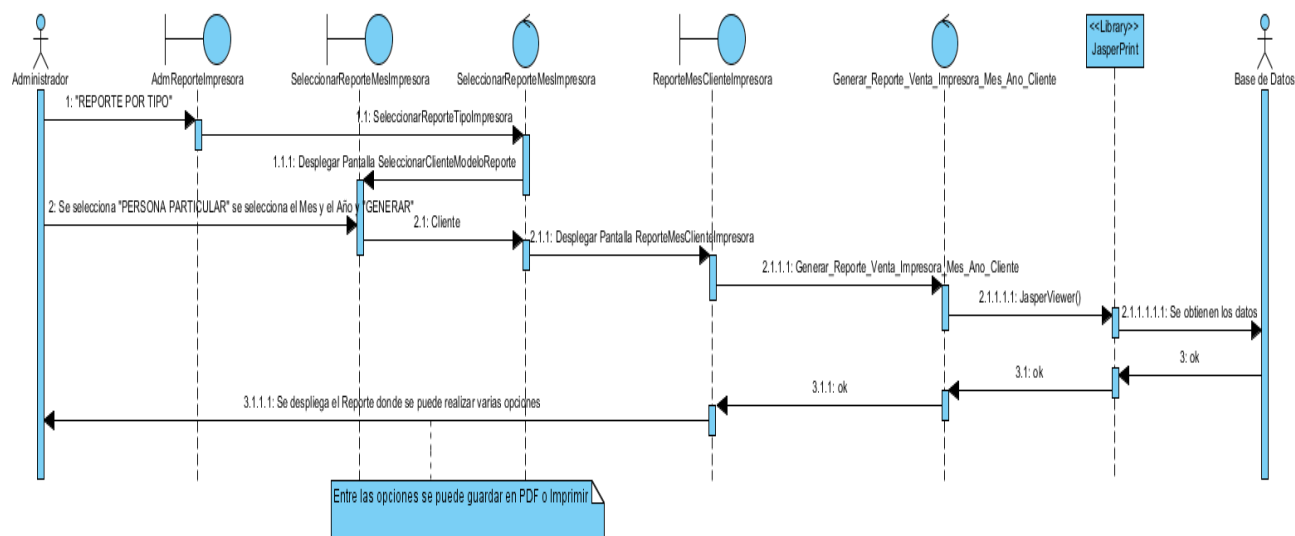


Figura 294 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta de Impresora Por Mes y Año a Persona Particular

### II.1.8.2.13.9. Generar Reporte de Venta de Impresora Por Mes y Año a Institución

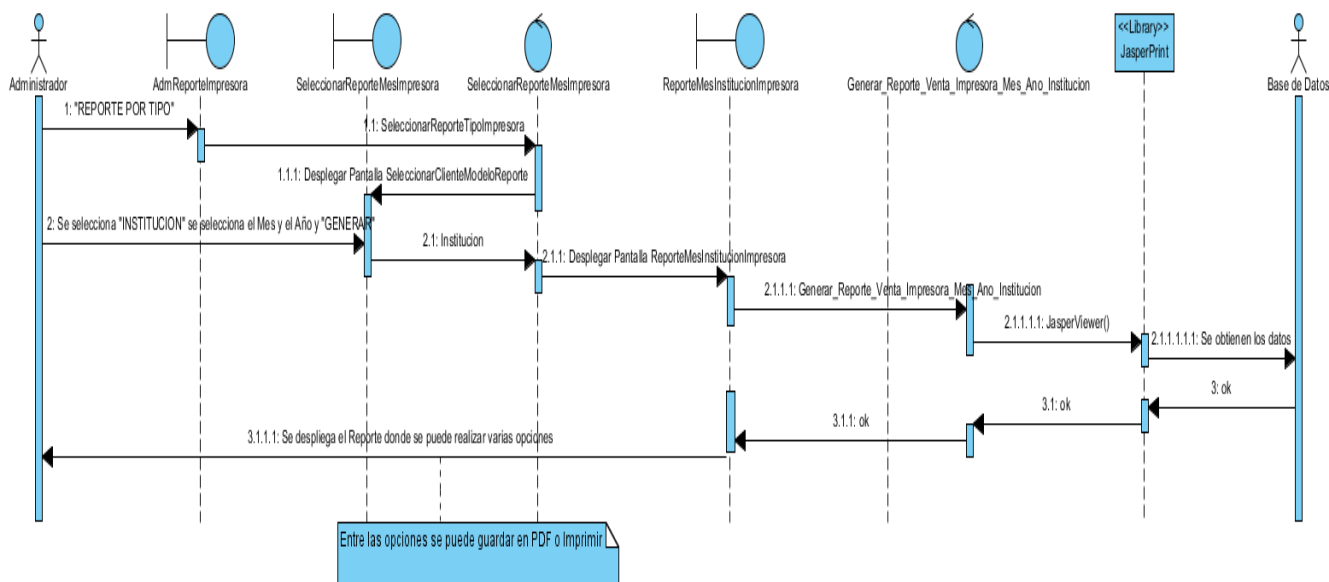


Figura 295 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta de Impresora Por Mes y Año a Institución

### II.1.8.2.13.10. Genera Reporte de Venta de Impresora Pro Mes y Año a Empresa

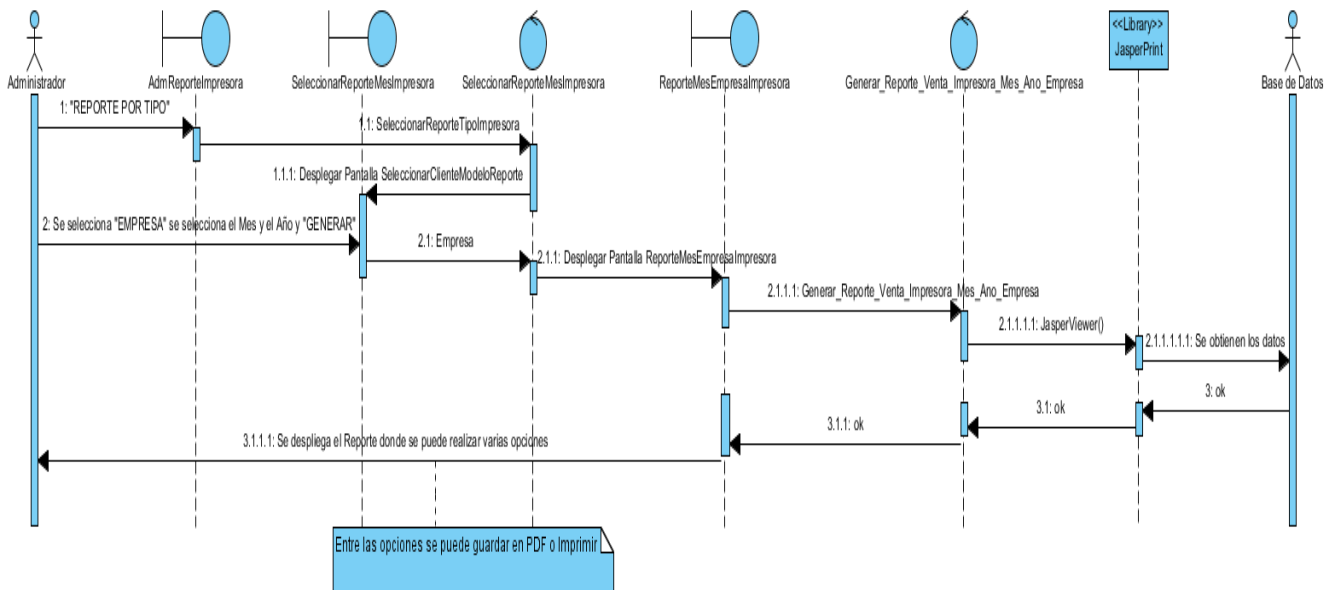


Figura 296 Diagrama de Secuencia Generar Reporte de Venta de Impresora Por Mes y Año a Empresa

## II.1.8.2.14. Gestionar Historial

### II.1.8.2.14.1. Historial de Empresa

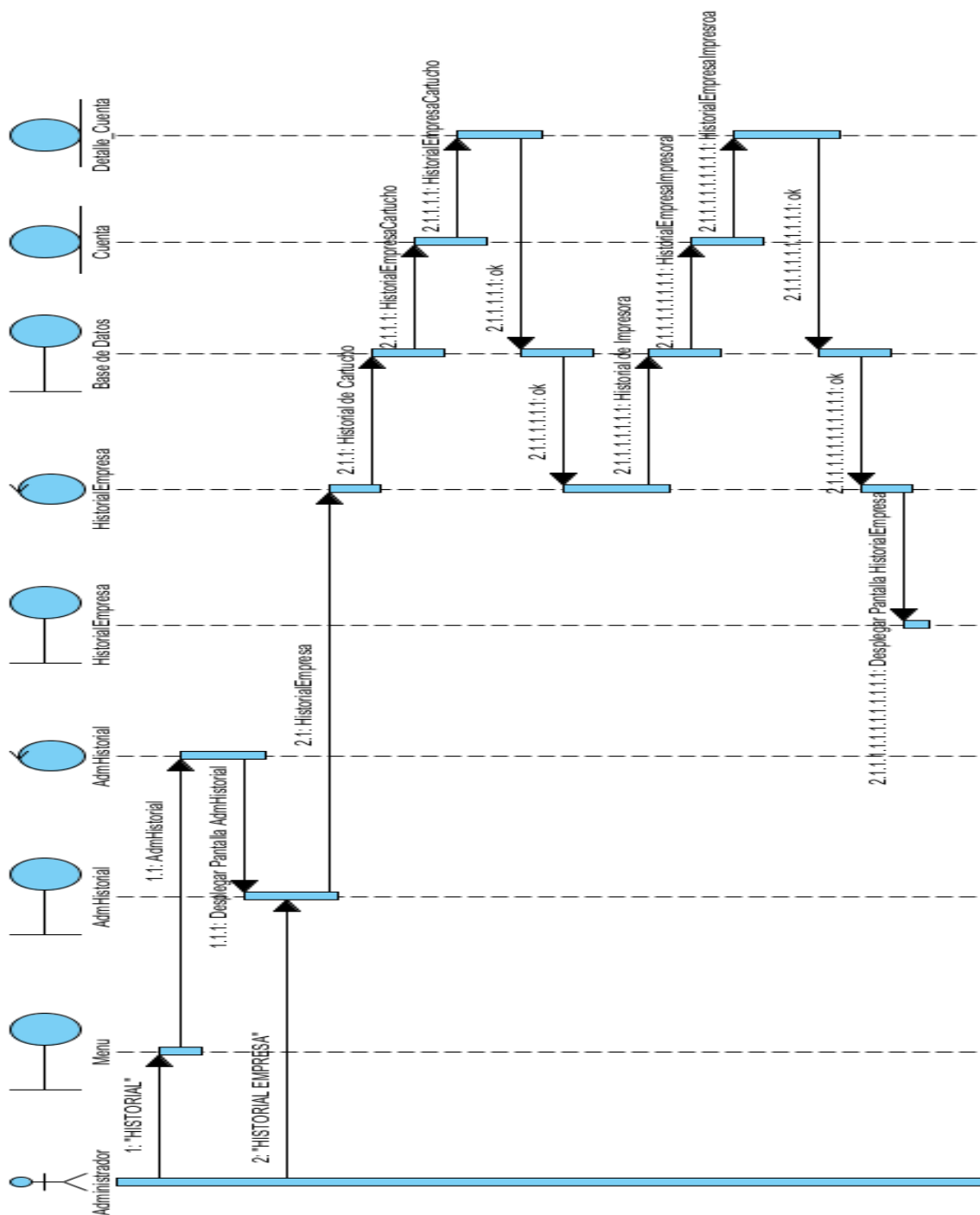


Figura 297 Diagrama de Secuencia Historial de Empresa

## II.1.8.2.14.2. Historial de Institución

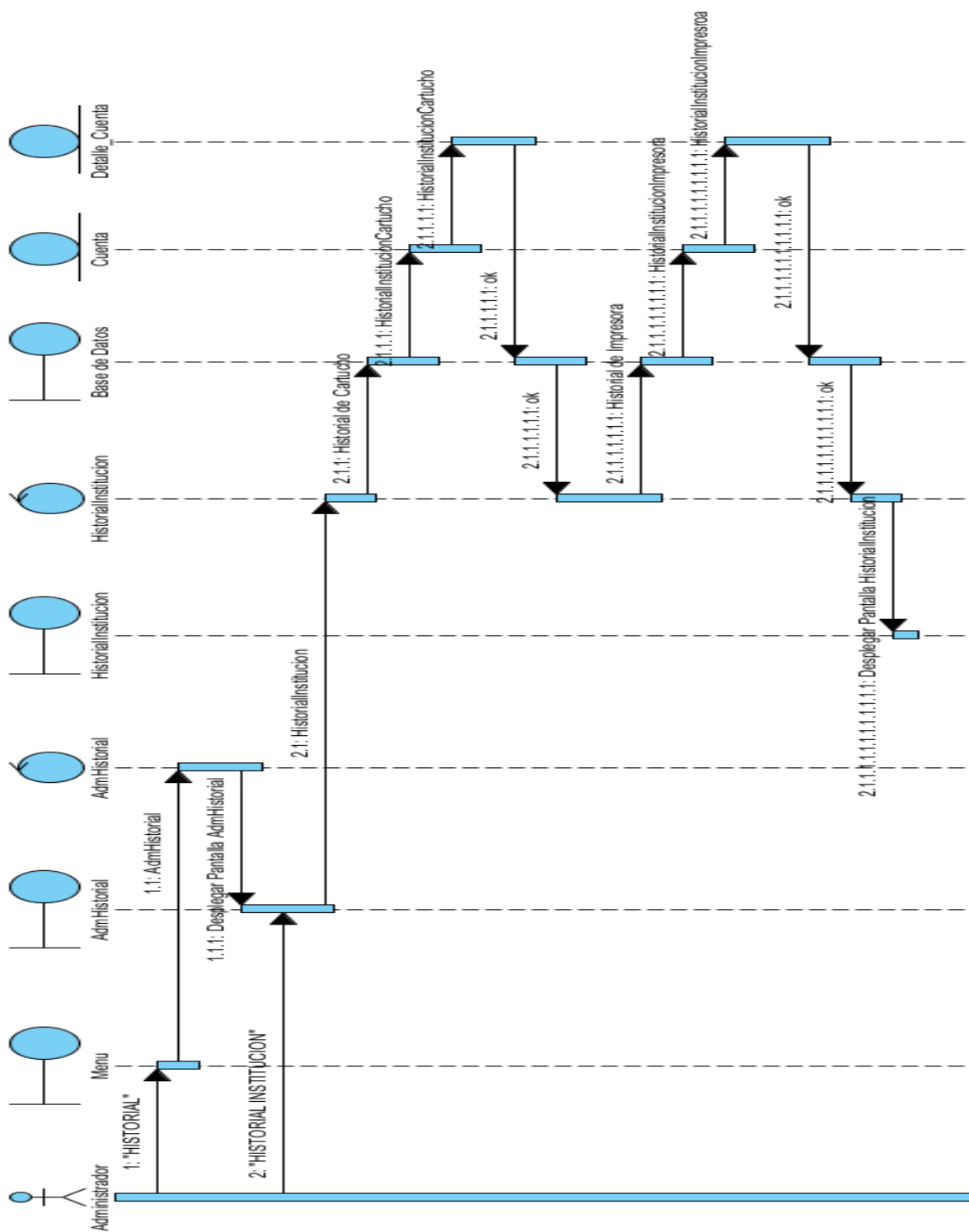


Figura 298 Diagrama de Secuencia Historial de Institución

### II.1.8.2.14.3. Historial Persona Particular

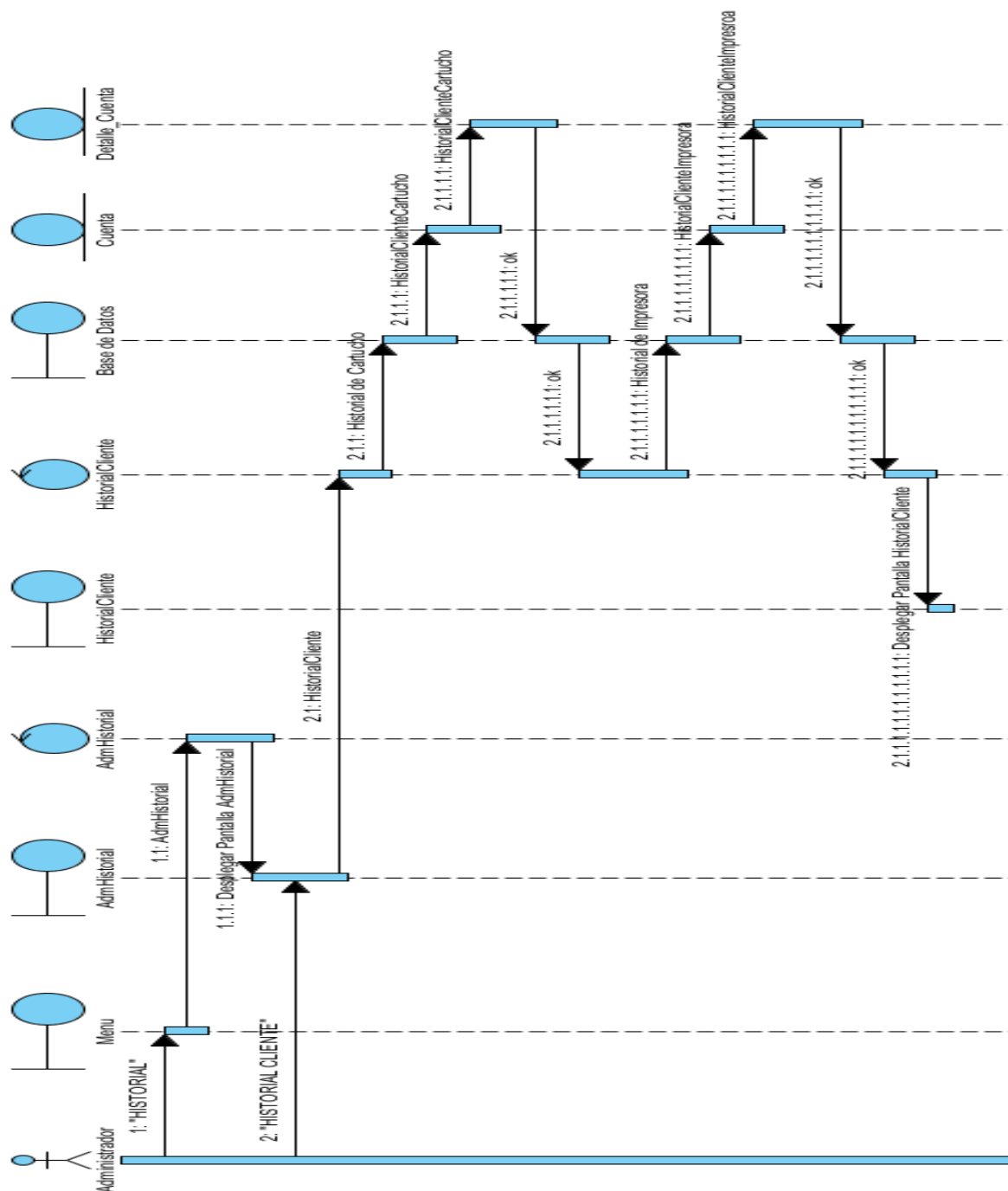


Figura 299 Diagrama de Secuencia Historial de Persona Particular

## II.1.8.2.15. Gestionar Cartucho

### II.1.8.2.15.1. Gestionar Cartucho

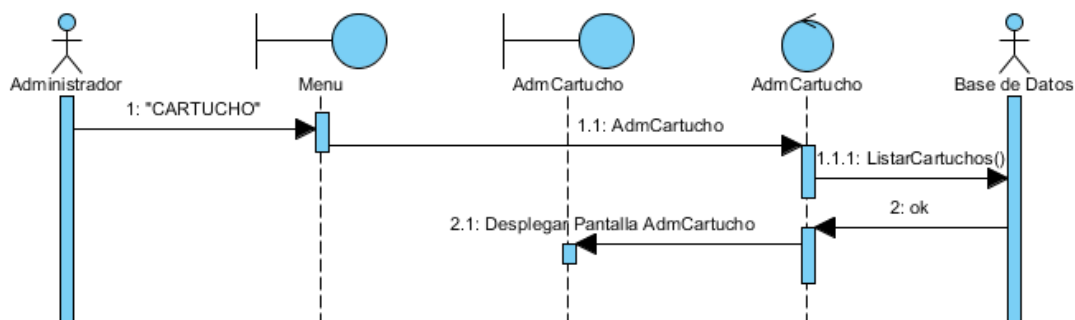


Figura 300 Diagrama de Secuencia Gestionar Cartucho

### II.1.8.2.15.2. Registrar Cartucho

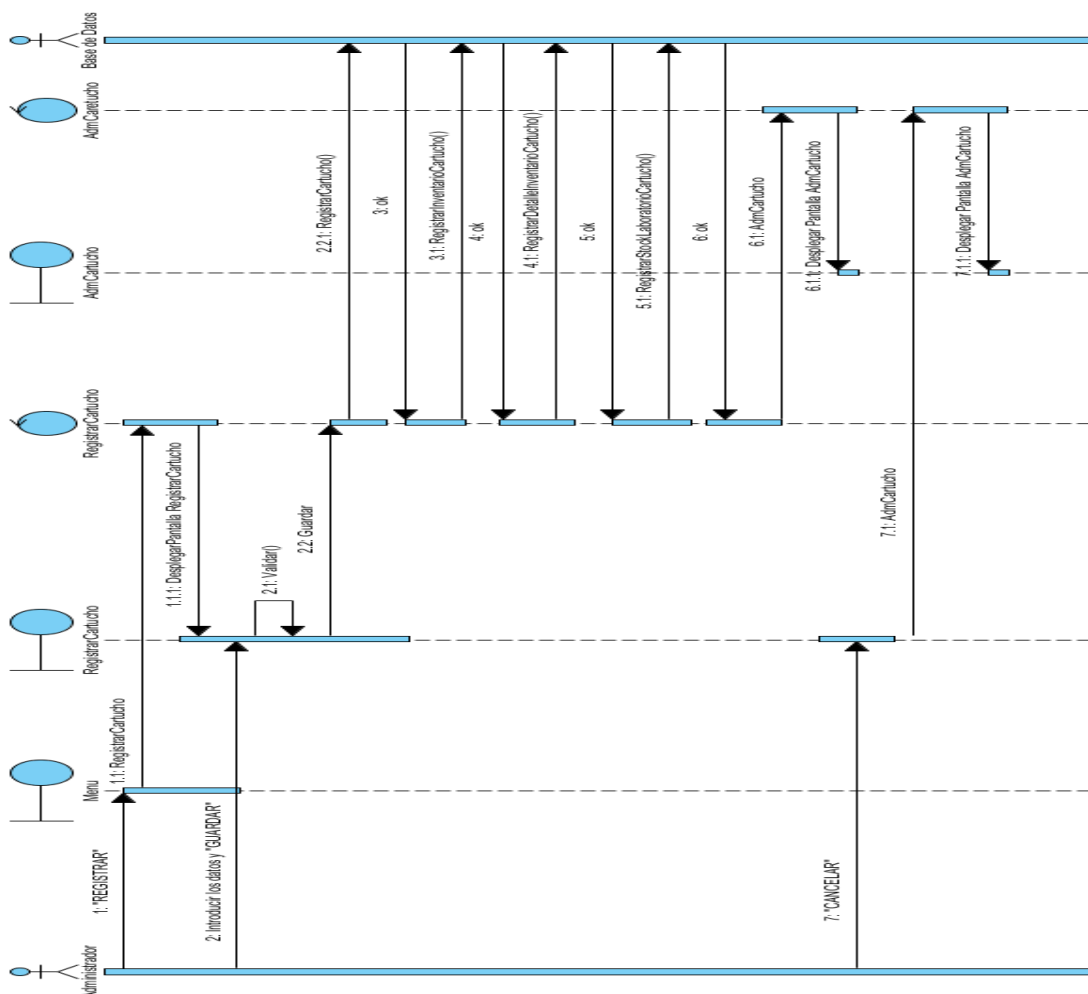


Figura 301 Diagrama de Secuencia Registrar Cartucho

### II.1.8.2.15.3. Modificar Cartucho

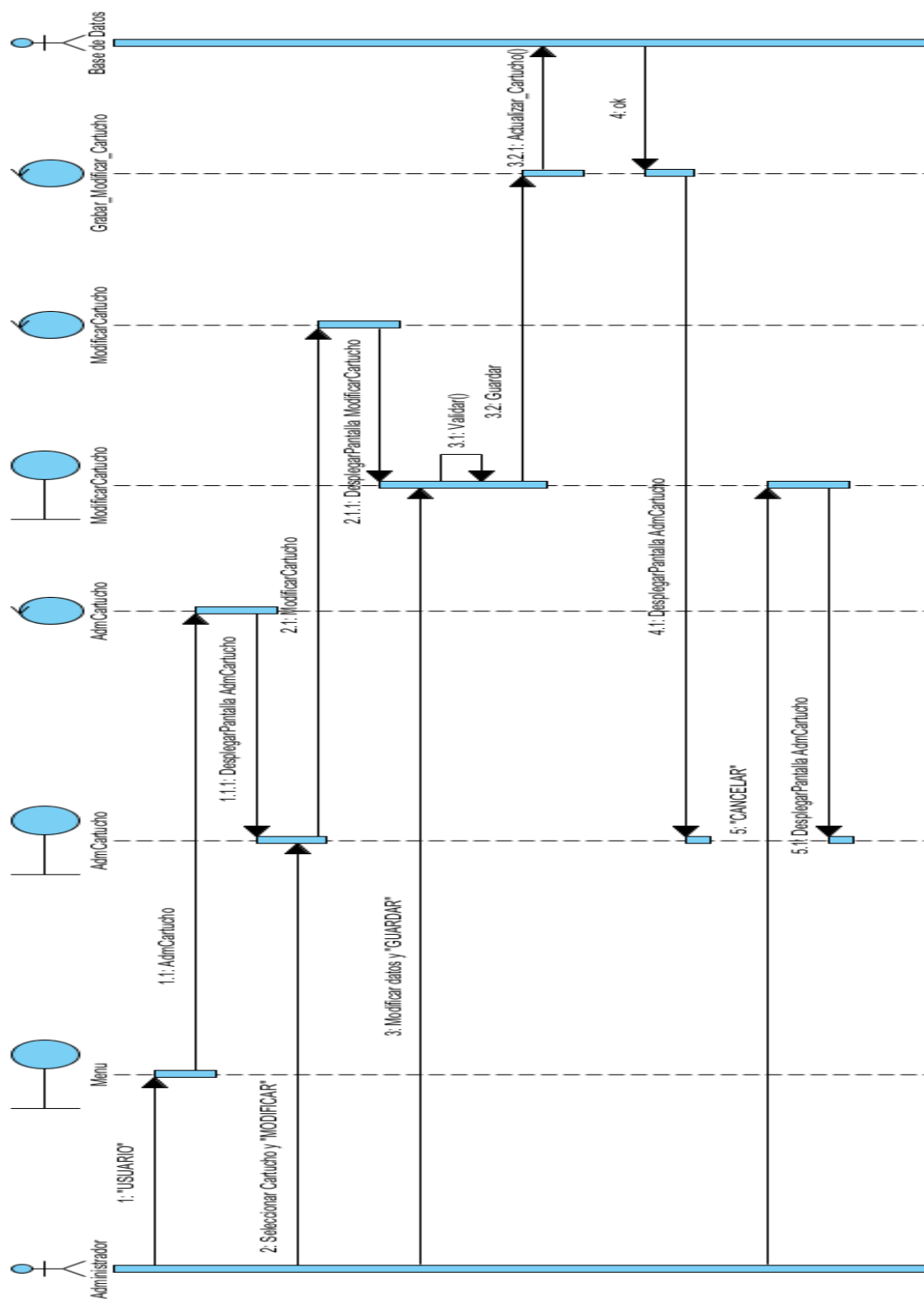


Figura 302 Diagrama de Secuencia Modificar Cartucho

## II.1.8.2.16. Gestionar Control de Cartucho

### II.1.8.2.16.1. Gestionar Control de Cartucho

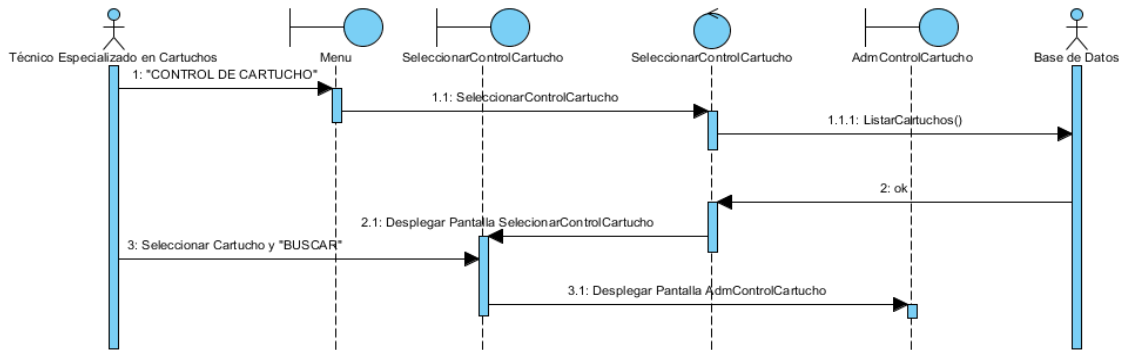


Figura 303 Diagrama de Secuencia Gestionar Control de Cartucho

### II.1.8.2.16.2. Registrar Control de Cartucho

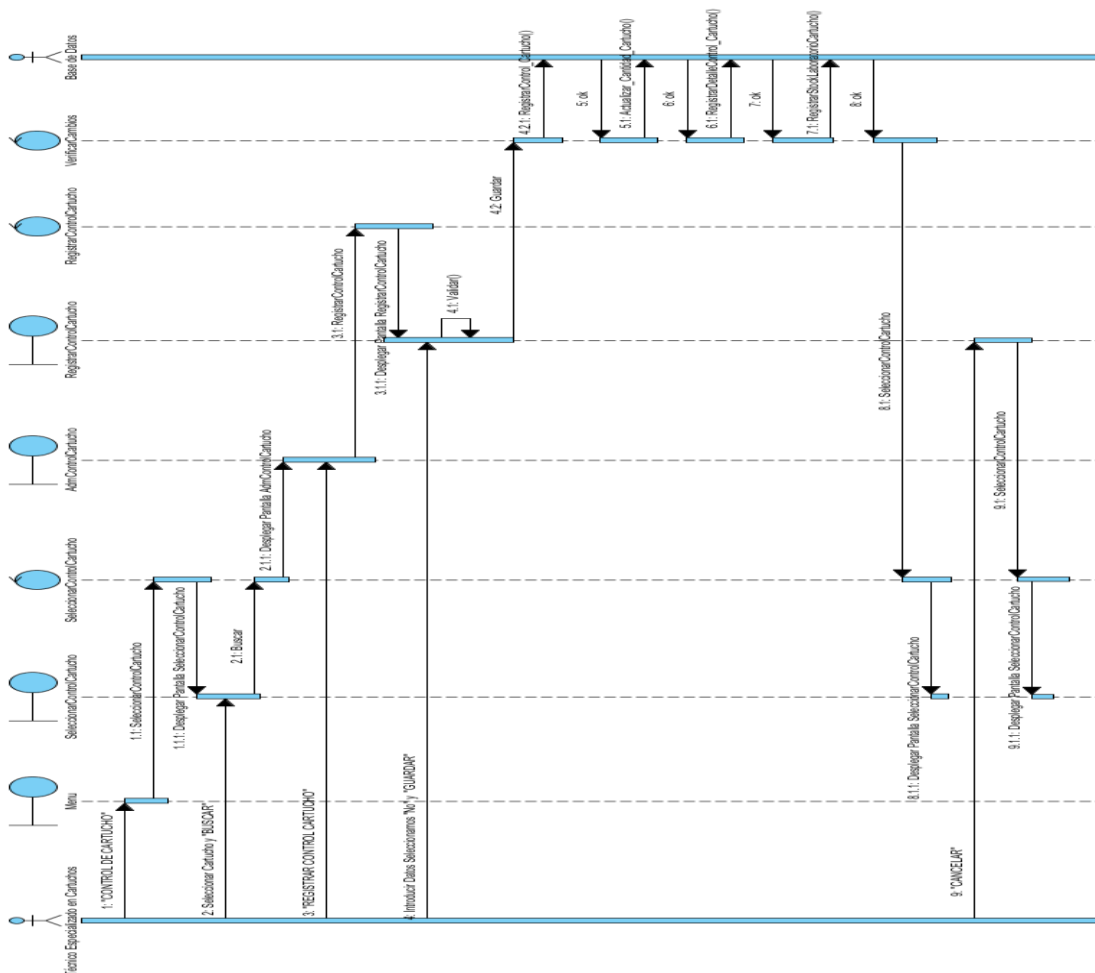


Figura 304 Diagrama de Secuencia Registrar Control de Cartucho

### II.1.8.2.16.3. Registrar Cambios de Insumos de Cartucho

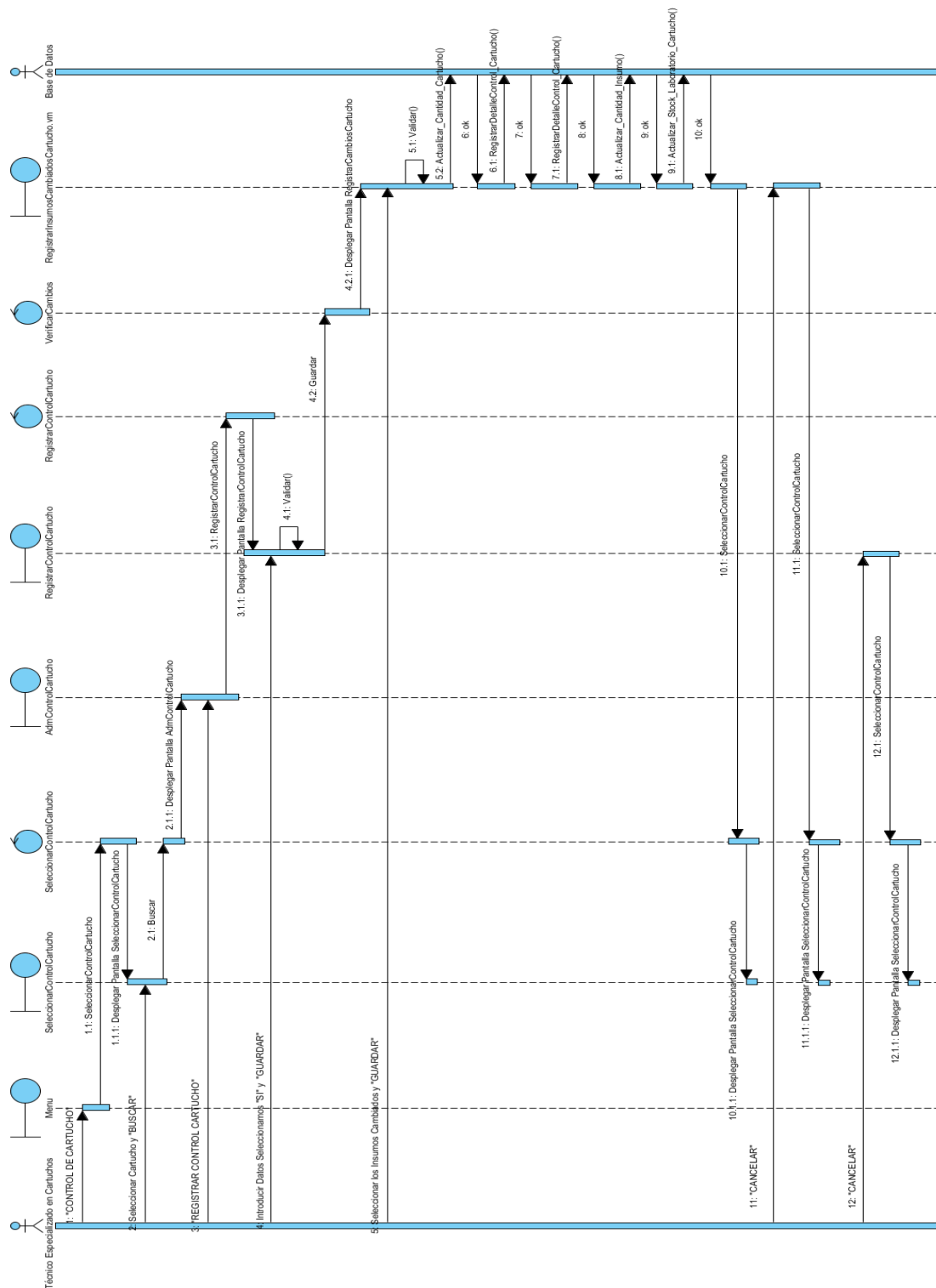


Figura 305 Diagrama de Secuencia Registrar Cambios de Insumos de Cartucho

## II.1.8.2.16.4. Modificar Control de Cartucho

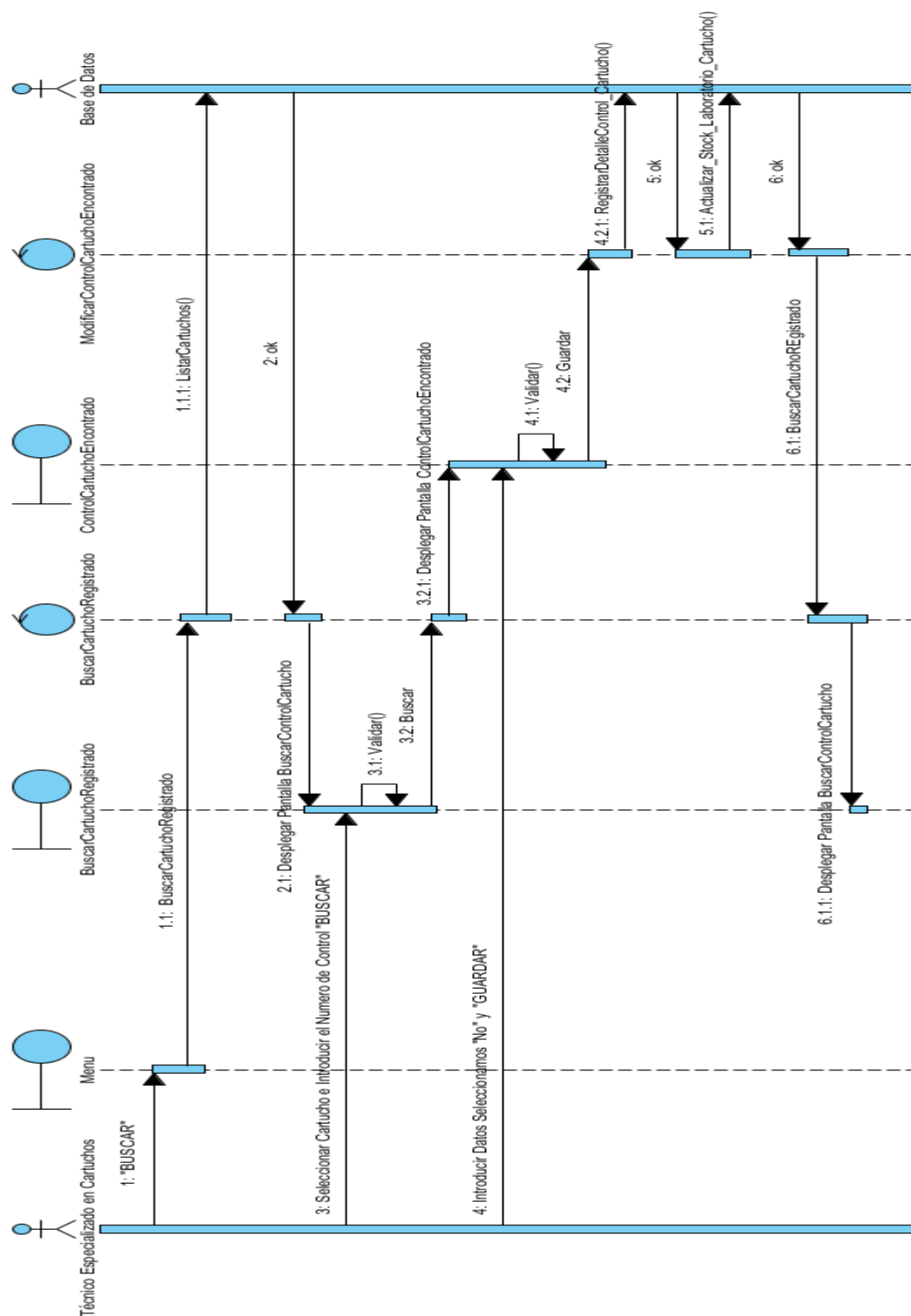


Figura 306 Diagrama de Secuencia Modificar Control de Cartucho

### II.1.8.2.16.5. Listar Detalle de Control de Cartucho

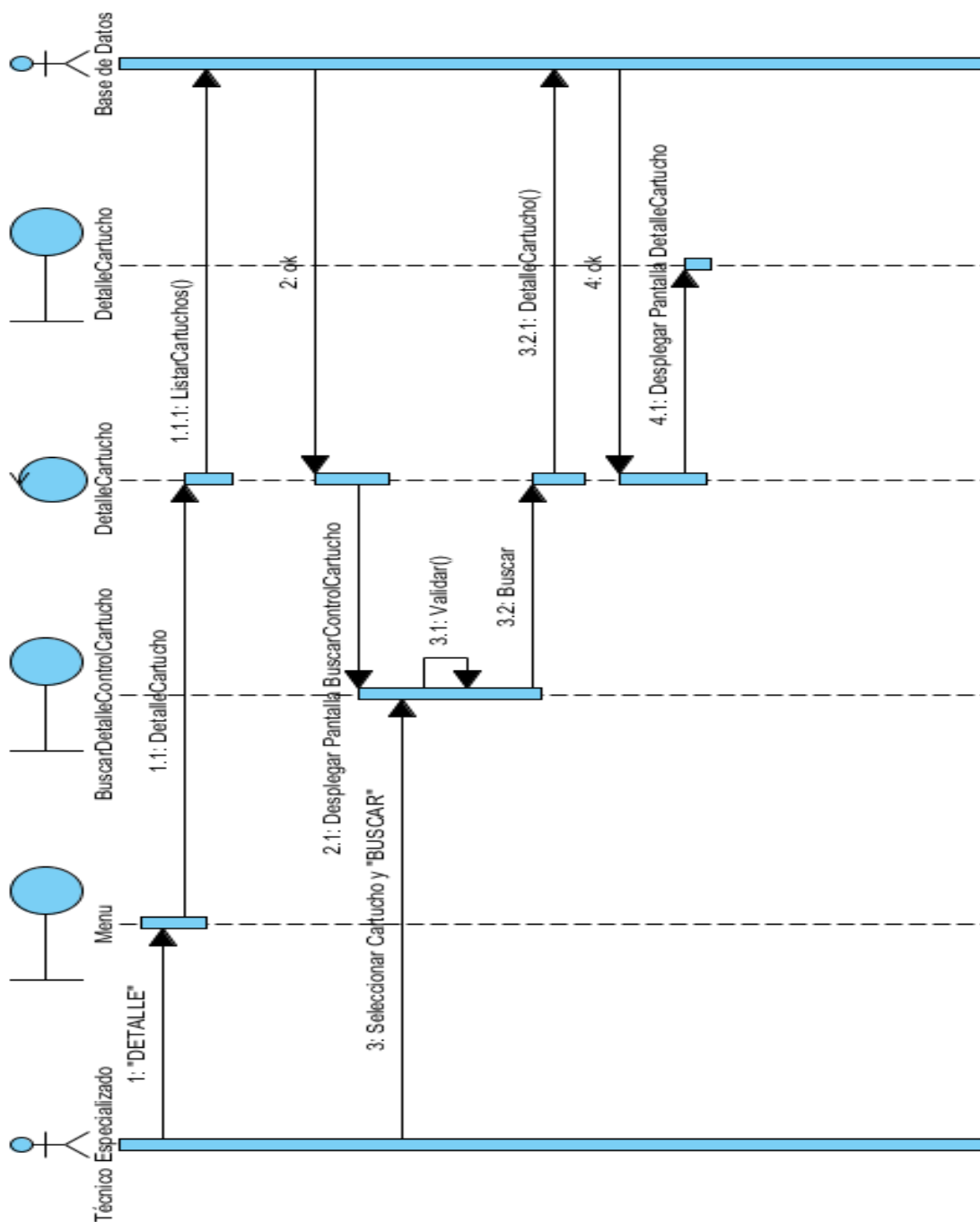


Figura 307 Diagrama de Secuencia Detalle Control de Cartucho

## II.1.8.2.17. Gestionar Control de Impresora

### II.1.8.2.17.1. Gestionar Control de Impresora

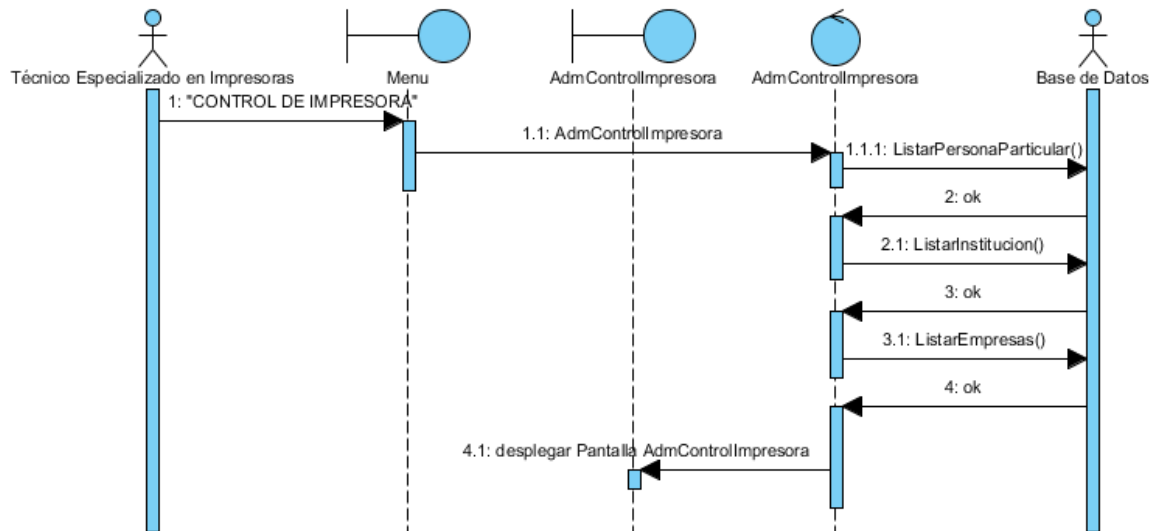


Figura 308 Diagrama de Secuencia Gestionar Control de Impresora

## II.1.8.2.17.2. Registrar Control de Impresora de Empresa

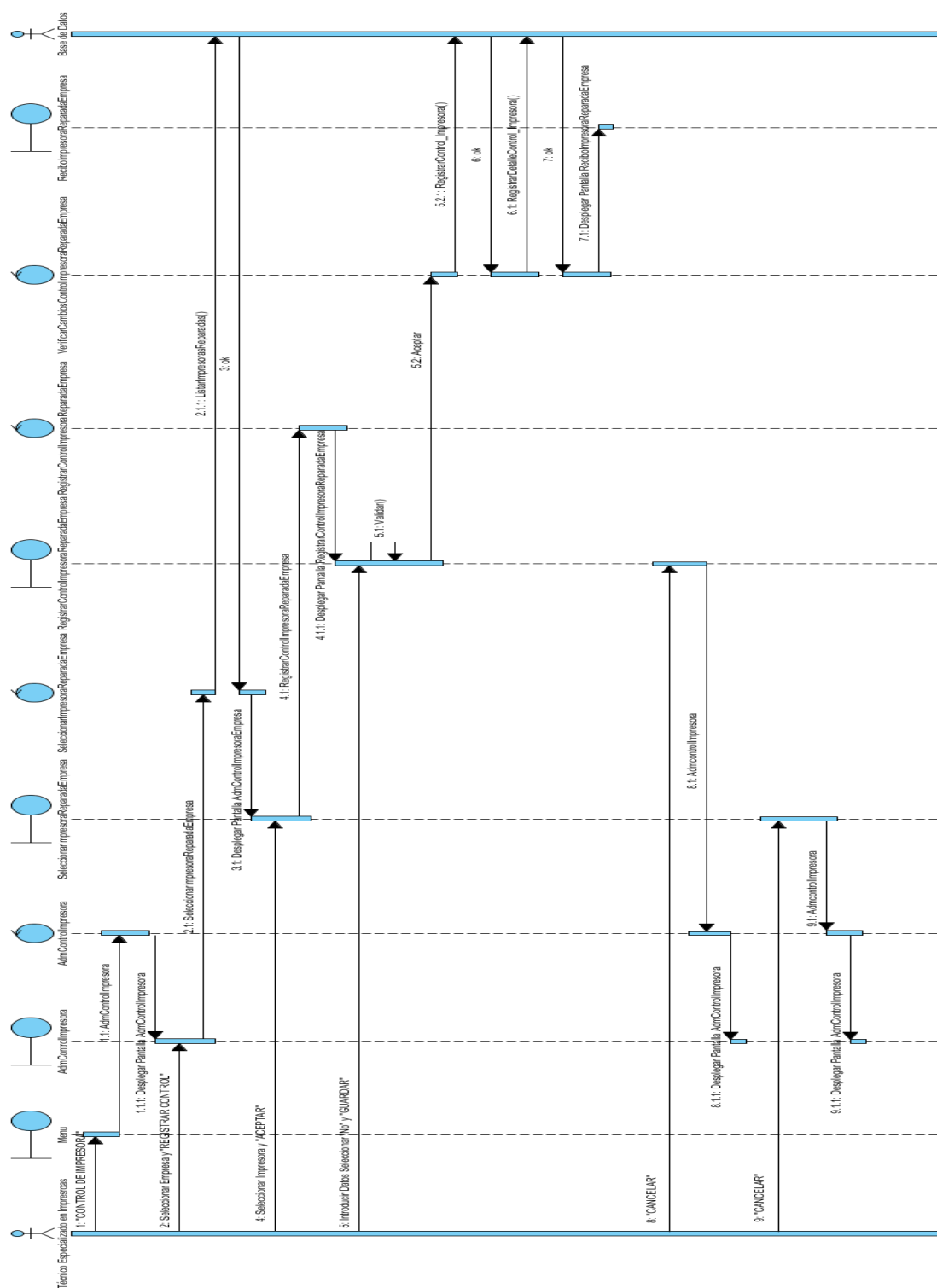


Figura 309 Diagrama de Secuencia Registrar Control de Impresora de Empresa

### II.1.8.2.17.3. Registrar Cambios de Insumos de Impresora de Empresa

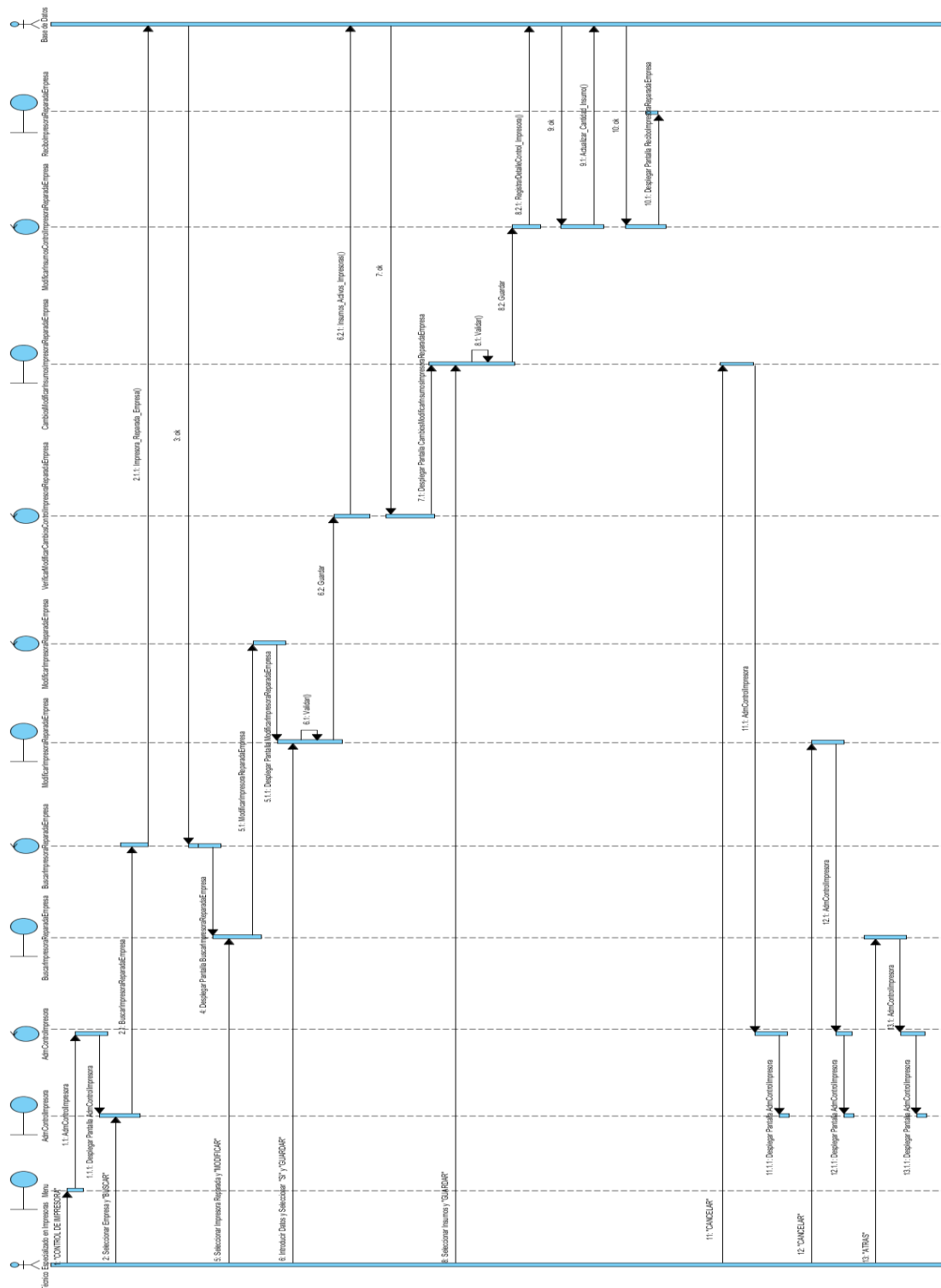


Figura 310 Diagrama de Secuencia Registrar Cambios de Insumos de Impresora de Empresa

### II.1.8.2.17.4. Modificar Control de Impresora de Empresa

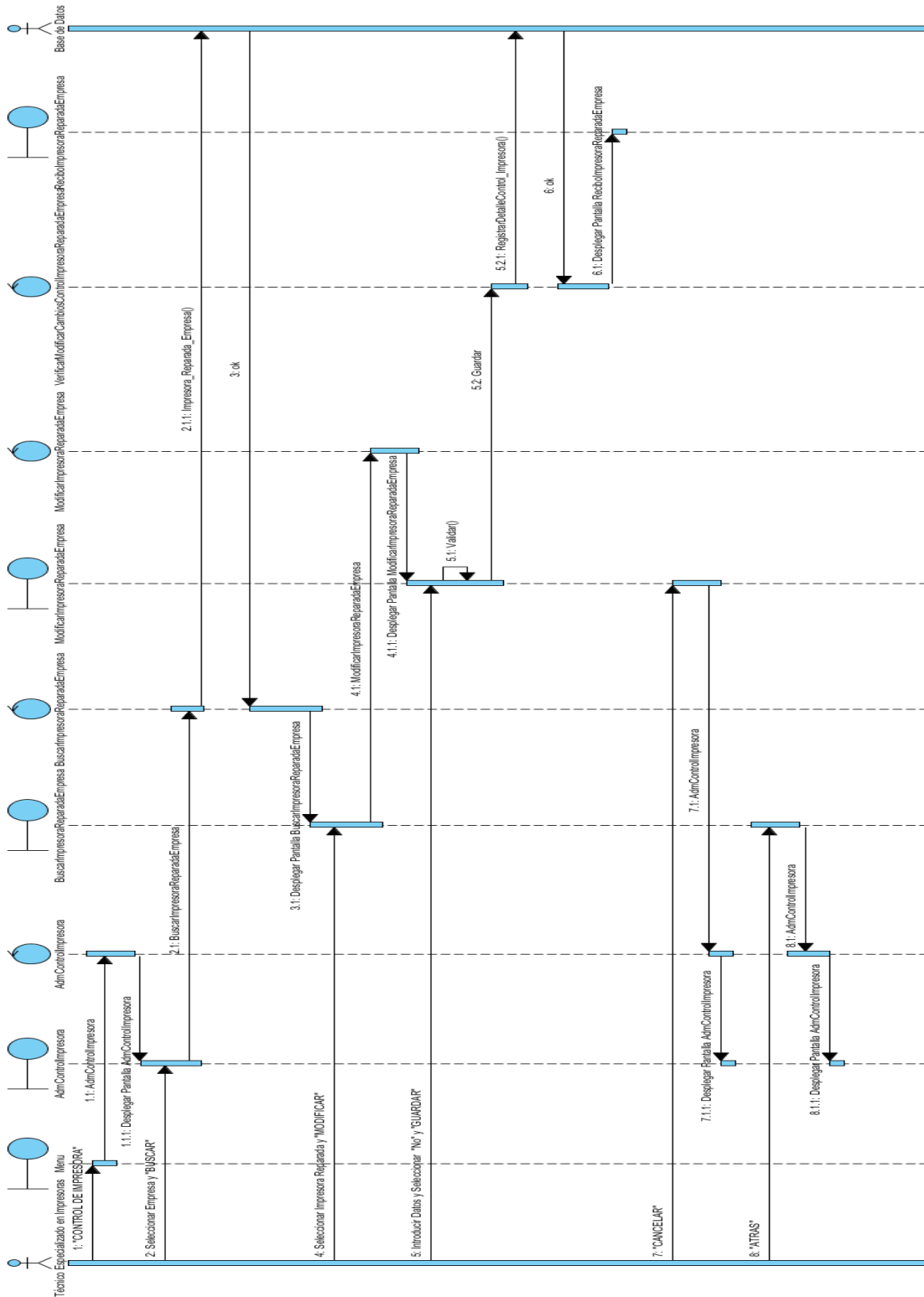


Figura 311 Diagrama de Secuencia Modificar Control de Impresora de Empresa



## II.1.8.2.17.6. Registrar Control de Institución

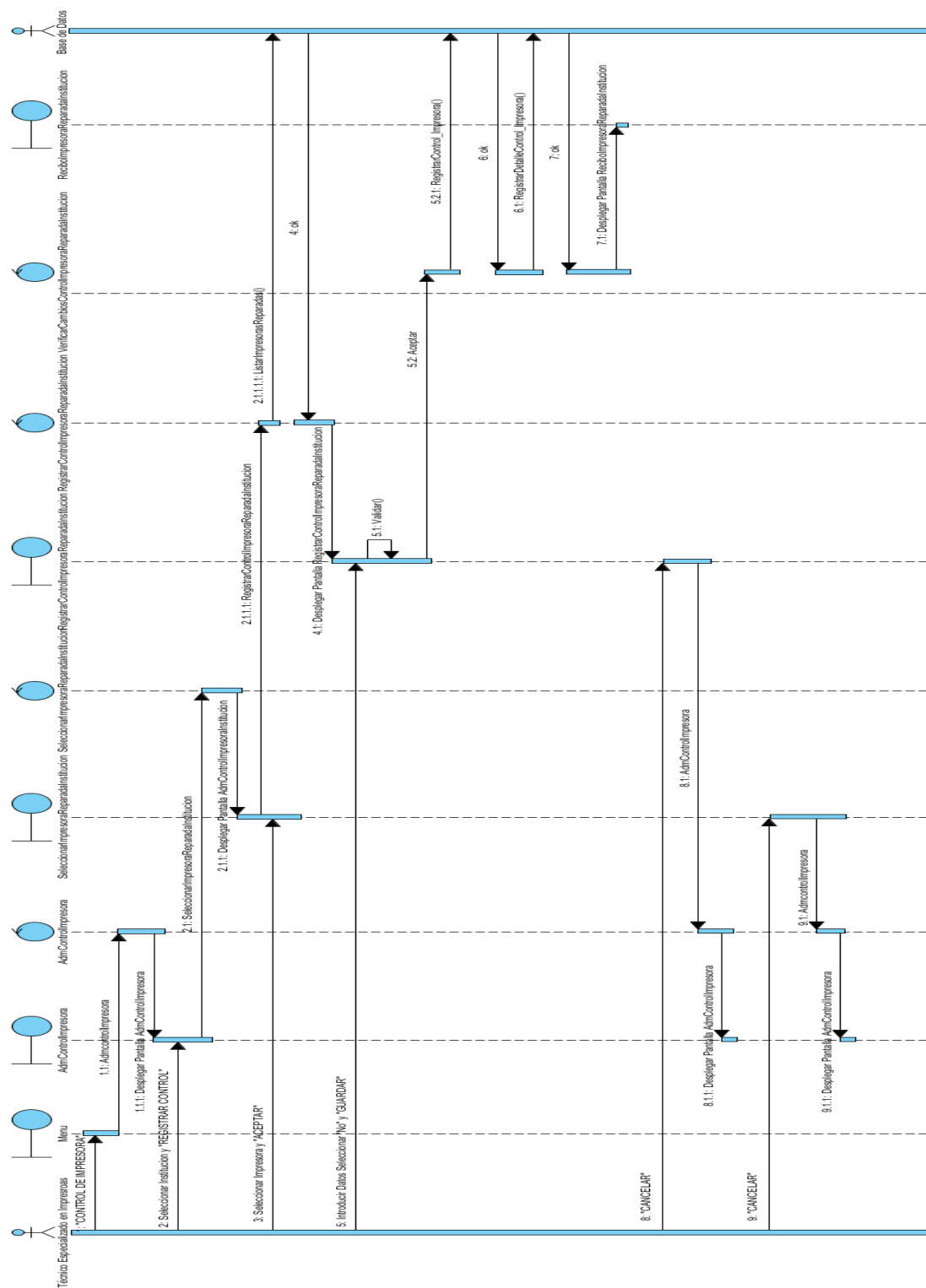


Figura 313 Diagrama de Secuencia Registrar Control de Impresora de Institución

## II.1.8.2.17.7. Registrar Cambios de Insumos de Impresora de Institución

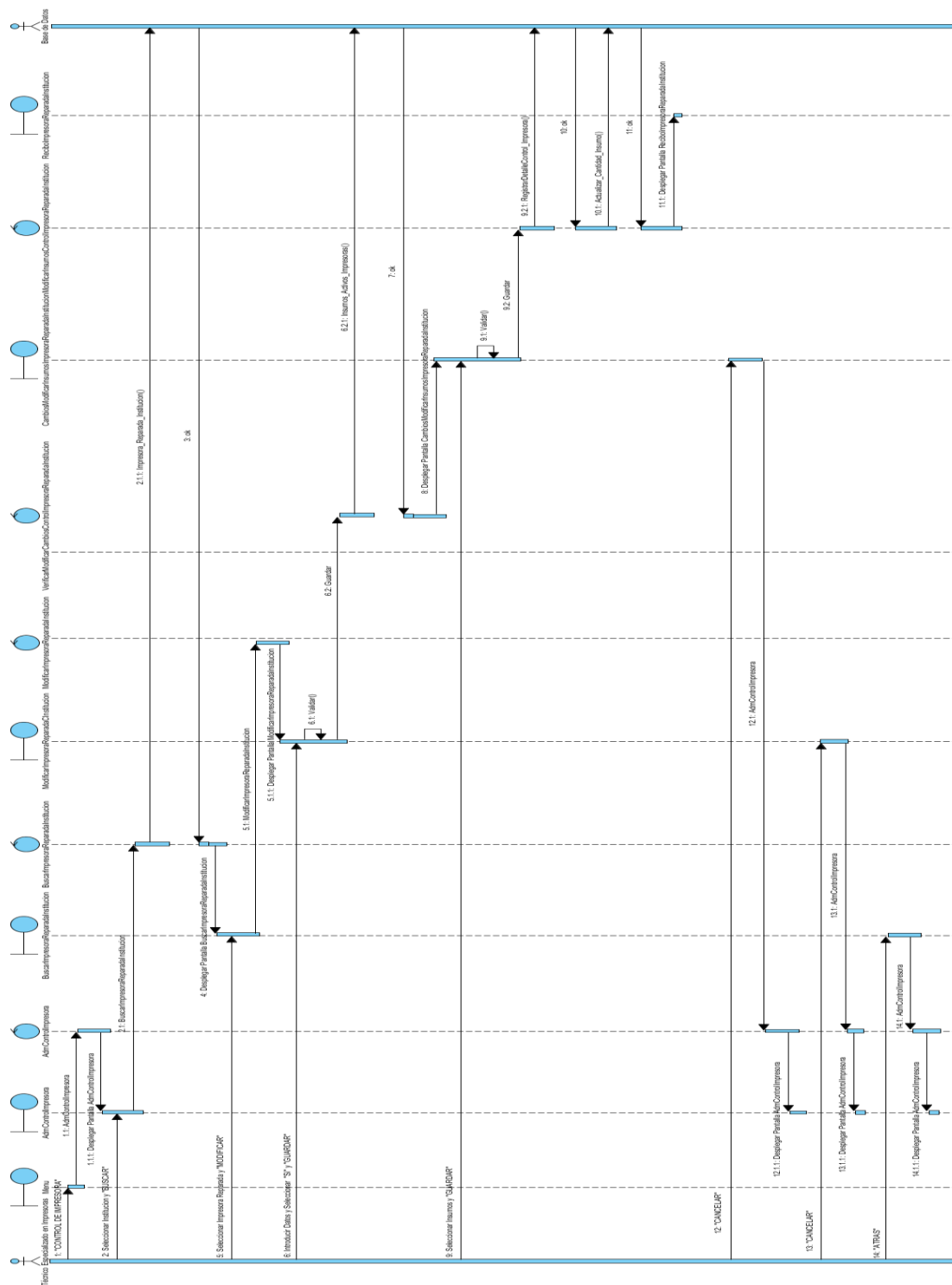


Figura 314 Diagrama de Secuencia Registrar Cambios de Insumos de Impresora de Institución

### II.1.8.2.17.8. Modificar Control de Impresora de Institución

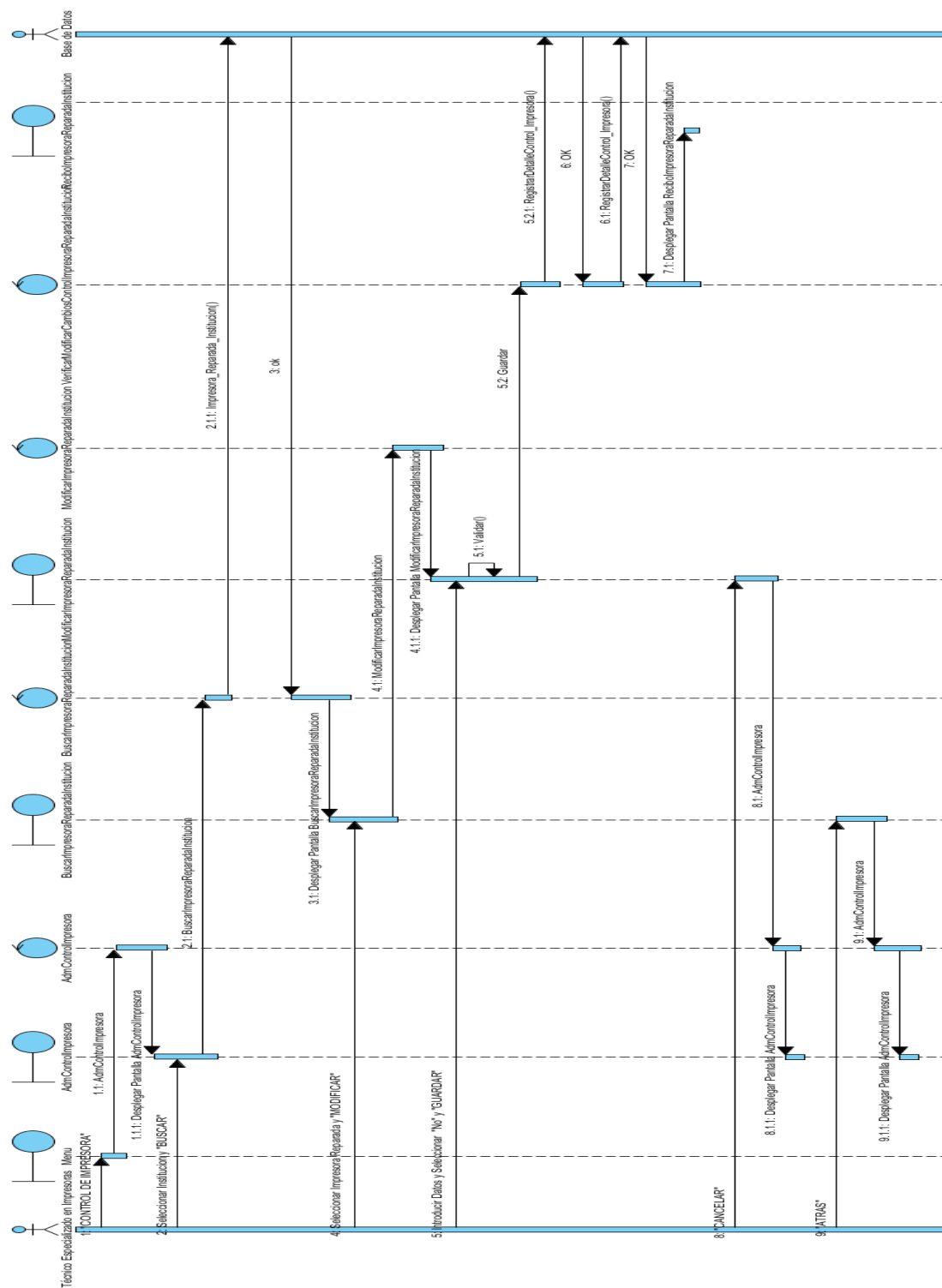


Figura 315 Diagrama de Secuencia Modificar Control de Impresora Institución

### II.1.8.2.17.9. Detalle de Control de Impresora de Institución

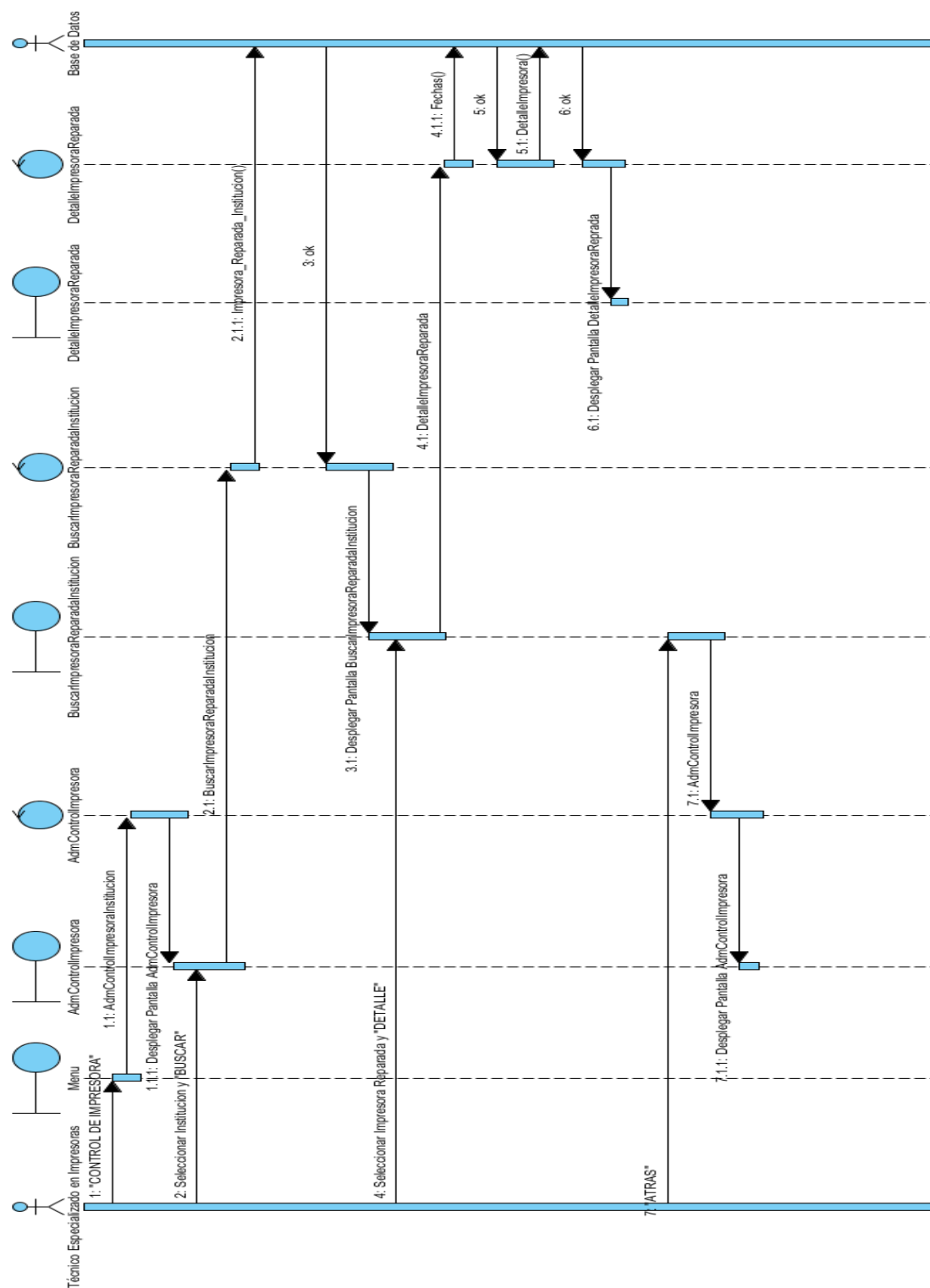


Figura 316 Diagrama de Secuencia Detalle Control de Impresora Institución

### II.1.8.2.17.10. Registrar Control de Impresora de Persona Particular

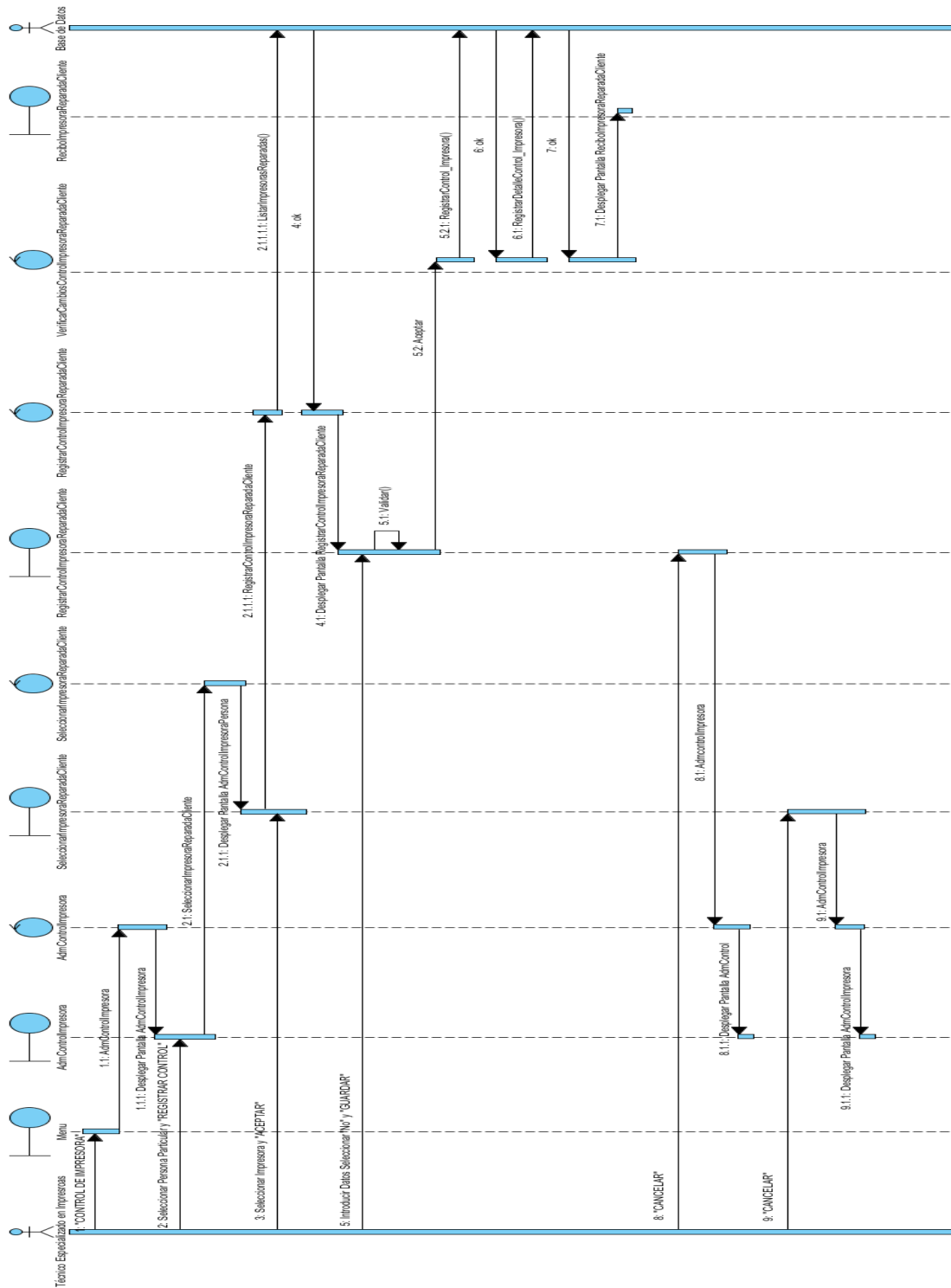


Figura 317 Diagrama de Secuencia Registrar Control de Impresora de Persona Particular

## II.1.8.2.17.11. Registrar Cambios de Insumos de Impresora de Persona Particular

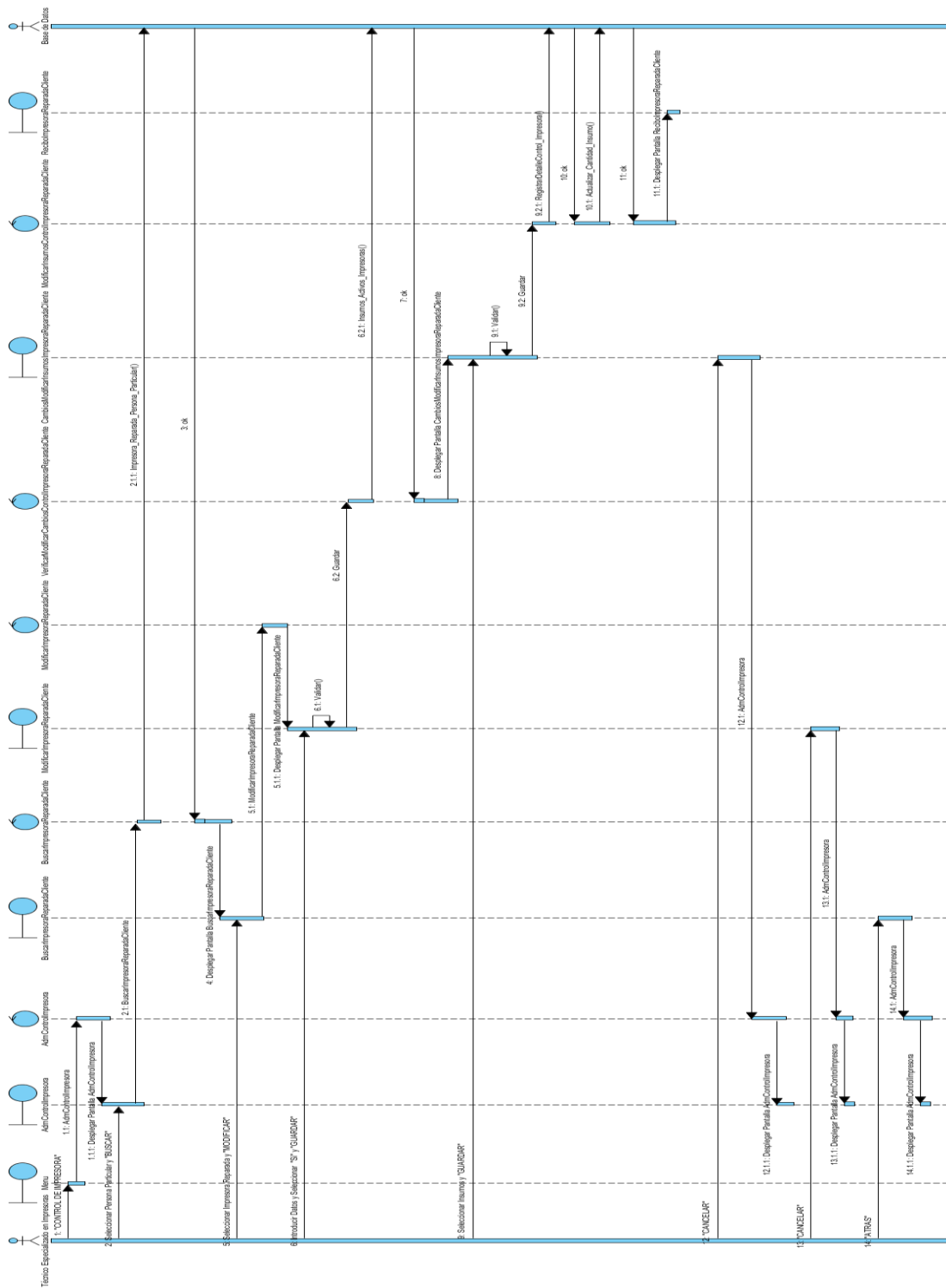


Figura 318 Diagrama de Secuencia Registrar Cambios de Insumos de Impresora de Persona Particular

## II.1.8.2.17.12. Modificar Control de Impresora de Persona Particular

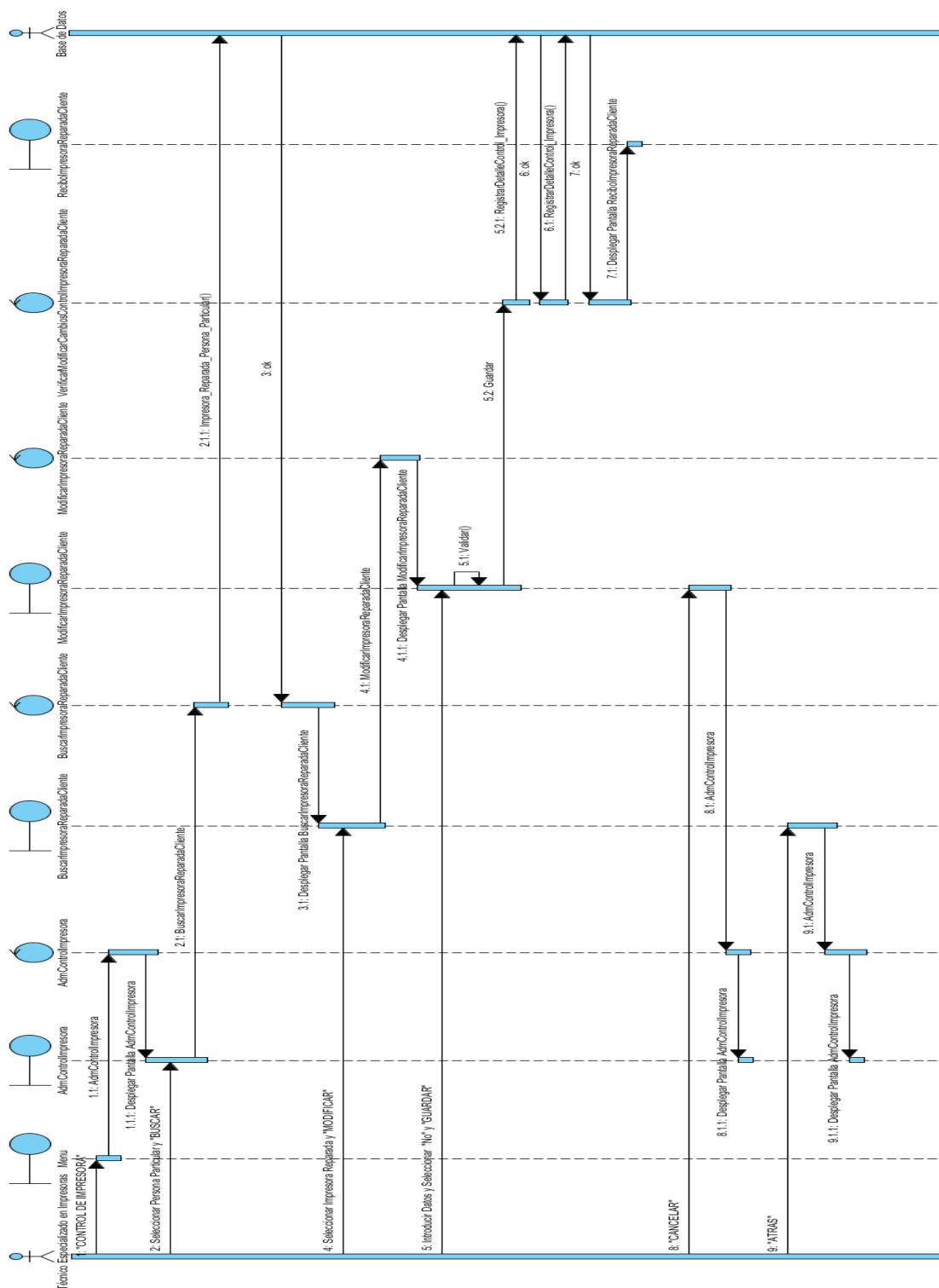


Figura 319 Diagrama de Secuencia Modificar Control de Impresora de Persona Particular

### II.1.8.2.17.13. Detalle de Control de Impresora de Persona Particular

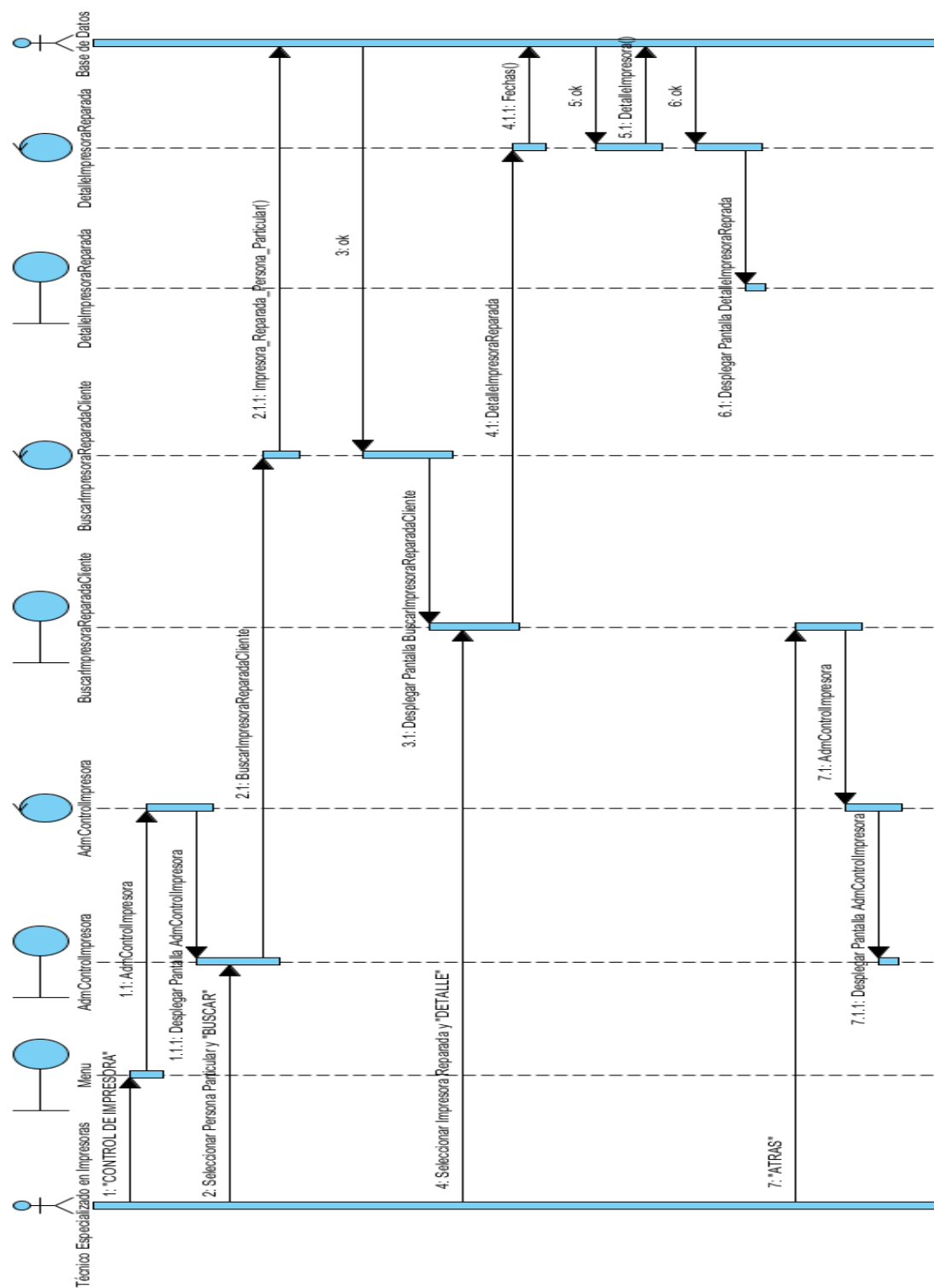


Figura 320 Diagrama de Secuencia Detalle de Control de Impresora de Persona Particular

### II.1.8.2.18. Gestionar Control de Recibo

#### II.1.8.2.18.1. Gestionar Control de Recibo

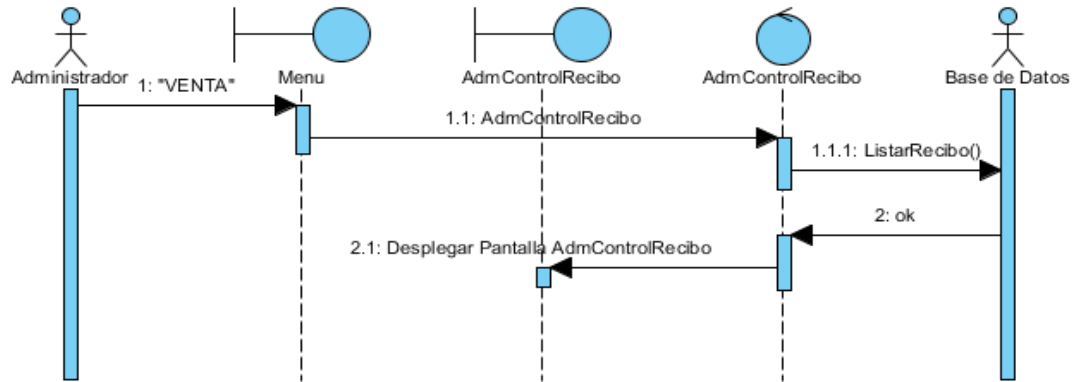


Figura 321 Diagrama de Secuencia Gestionar Control de Recibo

#### II.1.8.2.18.2. Registrar Control de Recibo

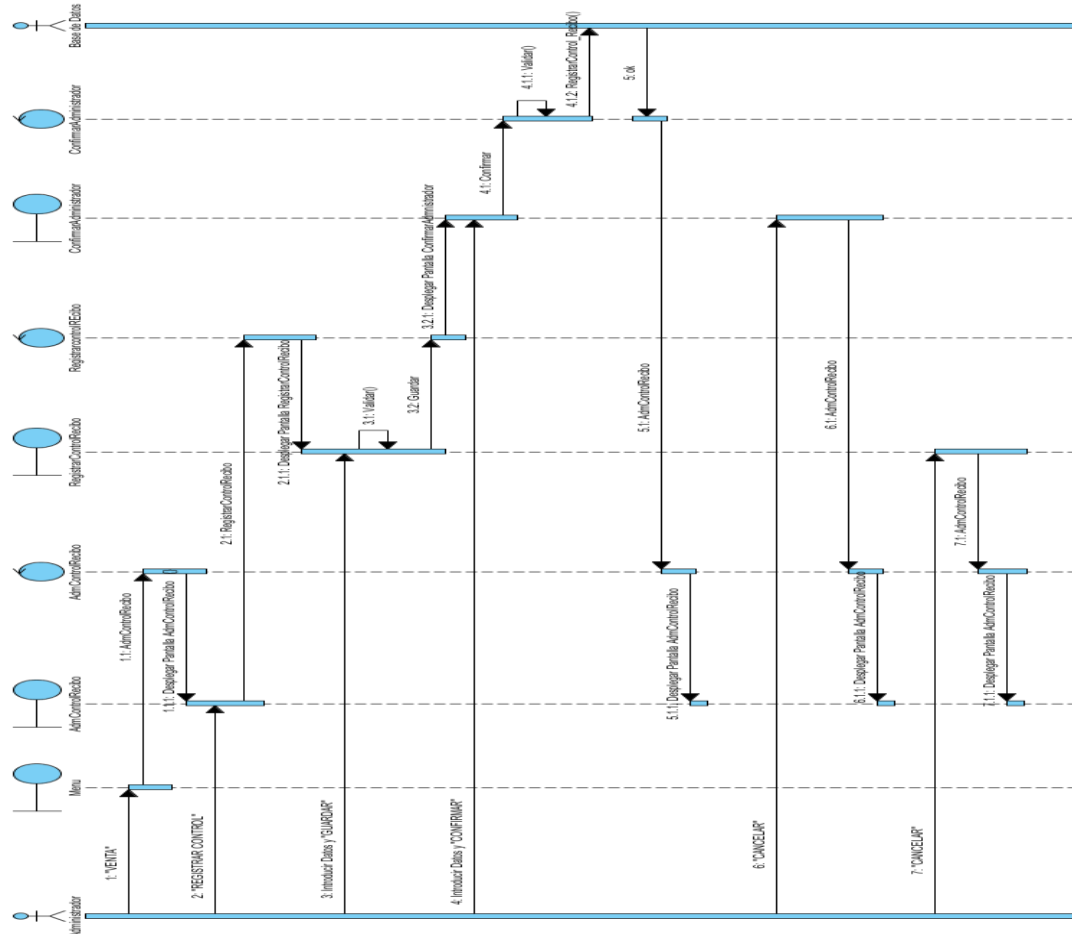


Figura 322 Diagrama de Secuencia Registrar Control de Recibo

### II.1.8.2.18.3. Modificar Control de Recibo

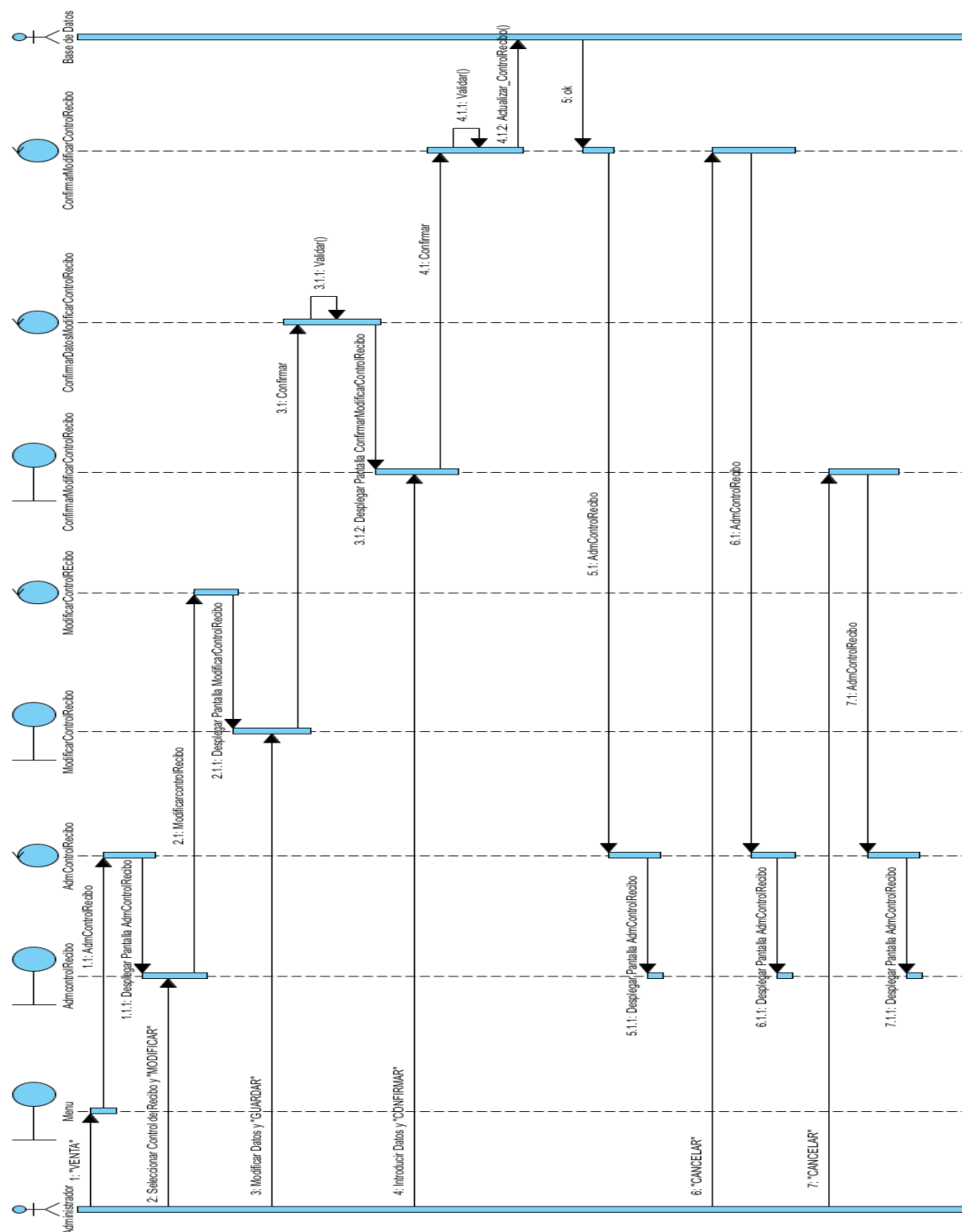


Figura 323 Diagrama de Secuencia Modificar Control de Recibo

## II.1.8.2.19. Gestionar Impresora Venta

### II.1.8.2.19.1. Gestionar Impresora Venta

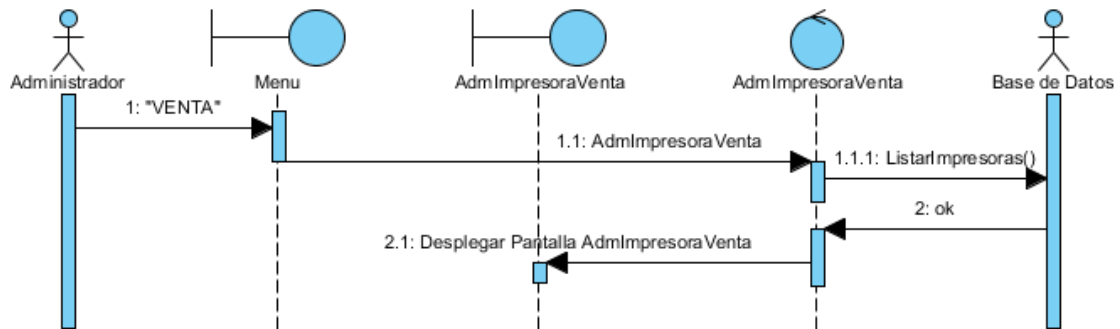


Figura 324 Diagrama de Secuencia Gestionar Impresora Venta

### II.1.8.2.19.2. Registrar Impresora Venta

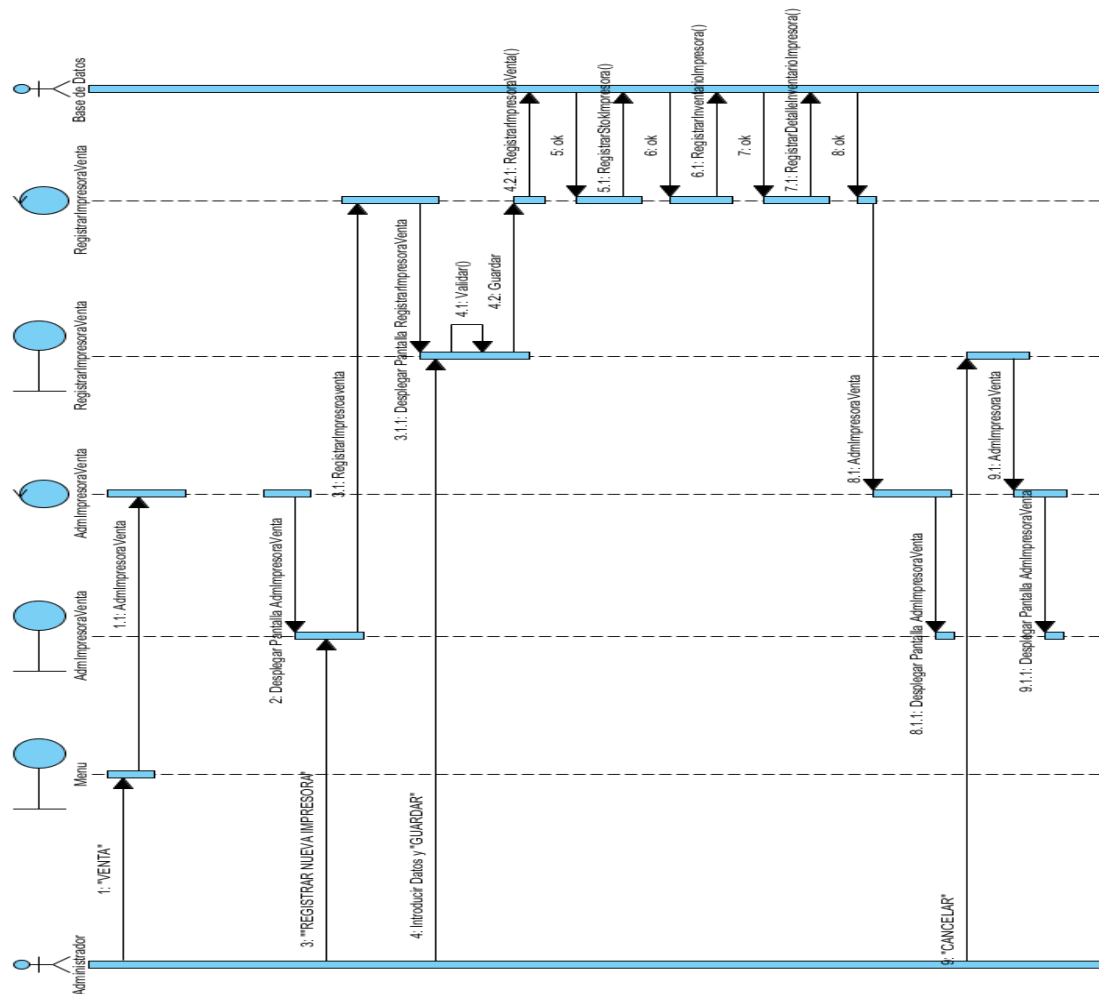


Figura 325 Diagrama de Secuencia Registrar Impresora Venta

### II.1.8.2.19.3. Modificar Impresora Venta

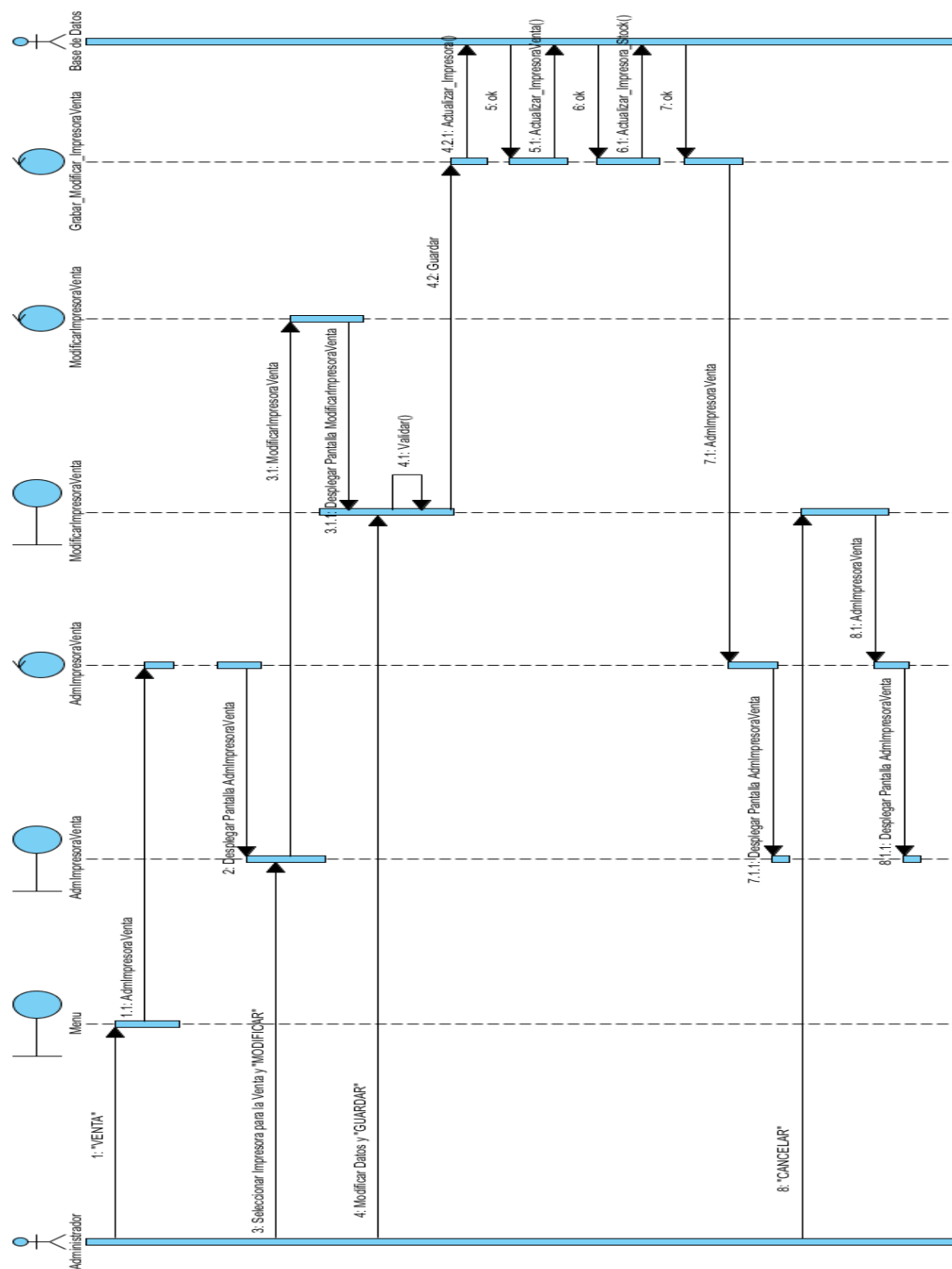


Figura 326 Diagrama de Secuencia Modificar Impresora Venta

## II.1.8.2.20. Gestionar Impresora Reparada

### II.1.8.2.20.1. Gestionar Impresora Reparada

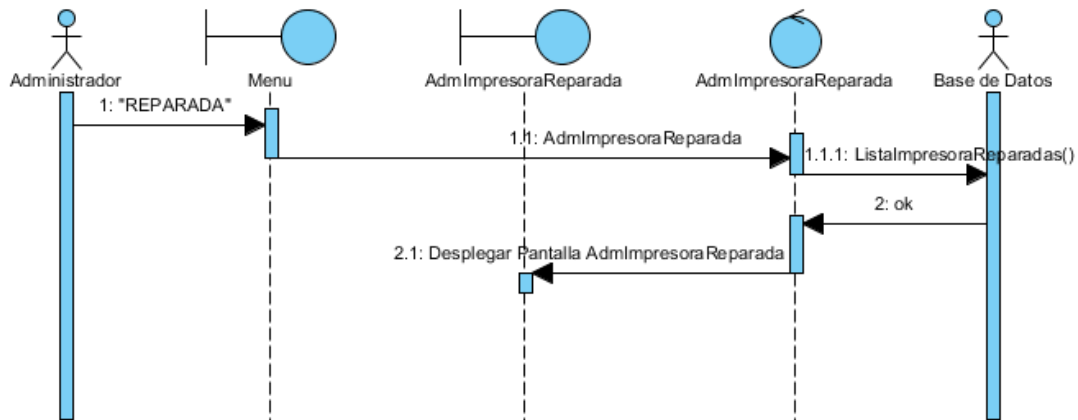


Figura 327 Diagrama de Secuencia Gestionar Impresora Reparada

### II.1.8.2.20.2. Registrar Impresora Reparada

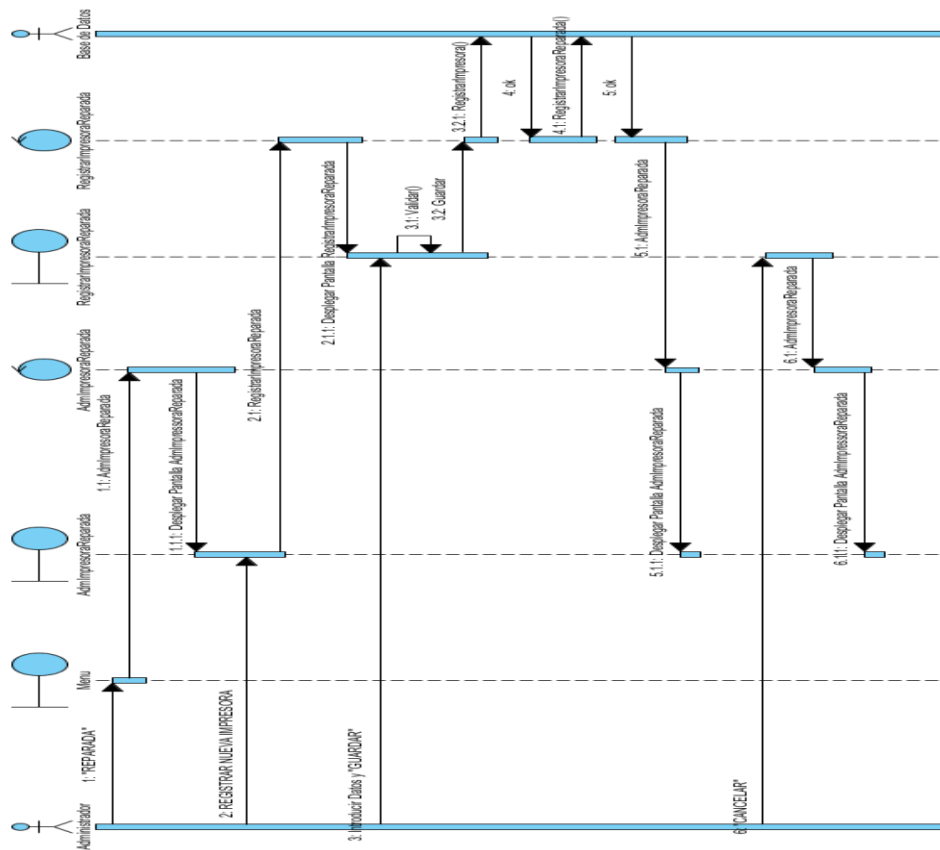


Figura 328 Diagrama de Secuencia Registrar Impresora Reparada

### II.1.8.2.0.3. Modificar Impresora Reparada

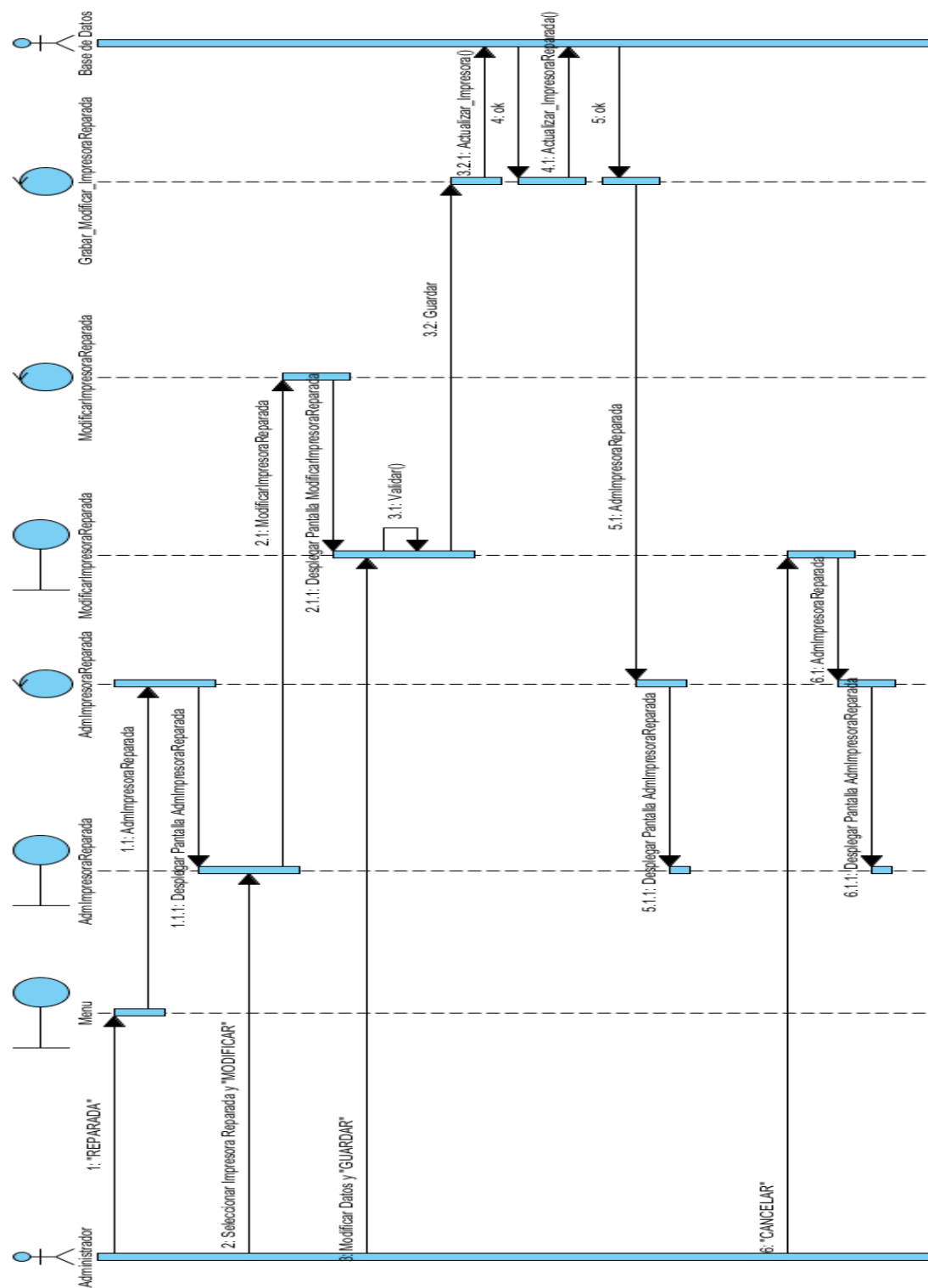


Figura 329 Diagrama de Secuencia Modificar Impresora Reparada

## II.1.8.2.21. Gestionar Insumo de Cartucho

### II.1.8.2.21.1. Gestionar Insumo de Cartucho

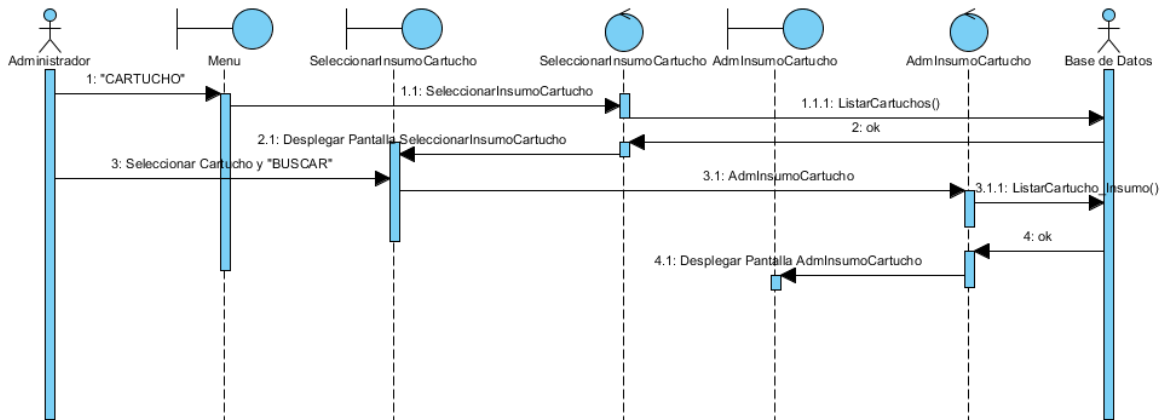


Figura 330 Diagrama de Secuencia Gestionar insumo de Cartucho

### II.1.8.2.21.2. Registrar Insumo de Cartucho

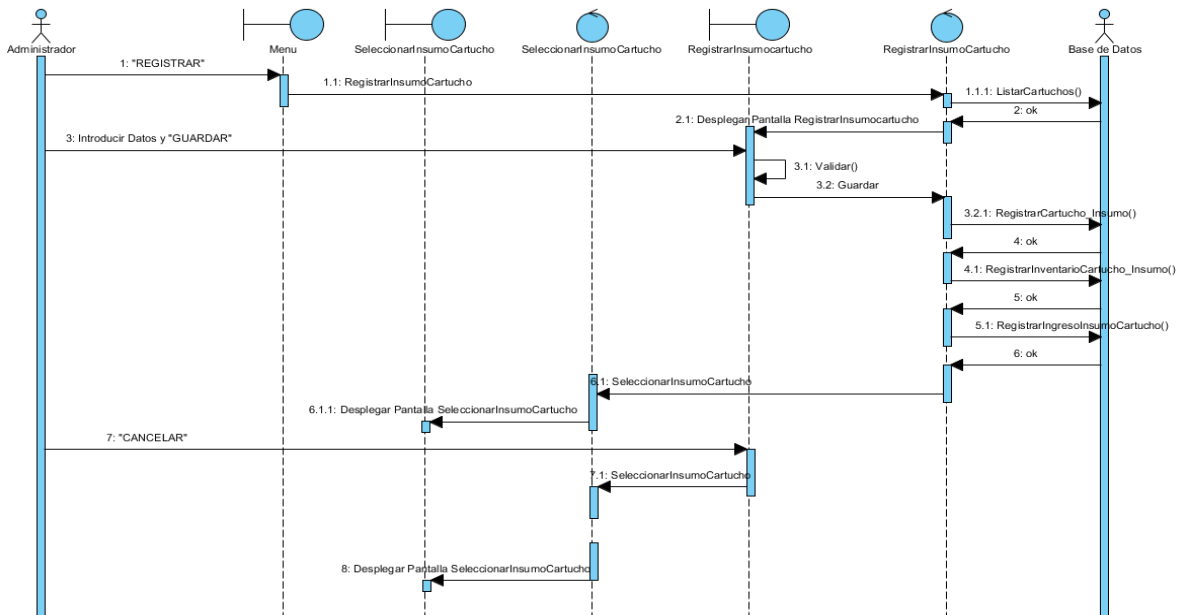


Figura 331 Diagrama de Secuencia Registrar Insumo de Cartucho

### II.1.8.2.21.3. Modificar Insumo de Cartucho

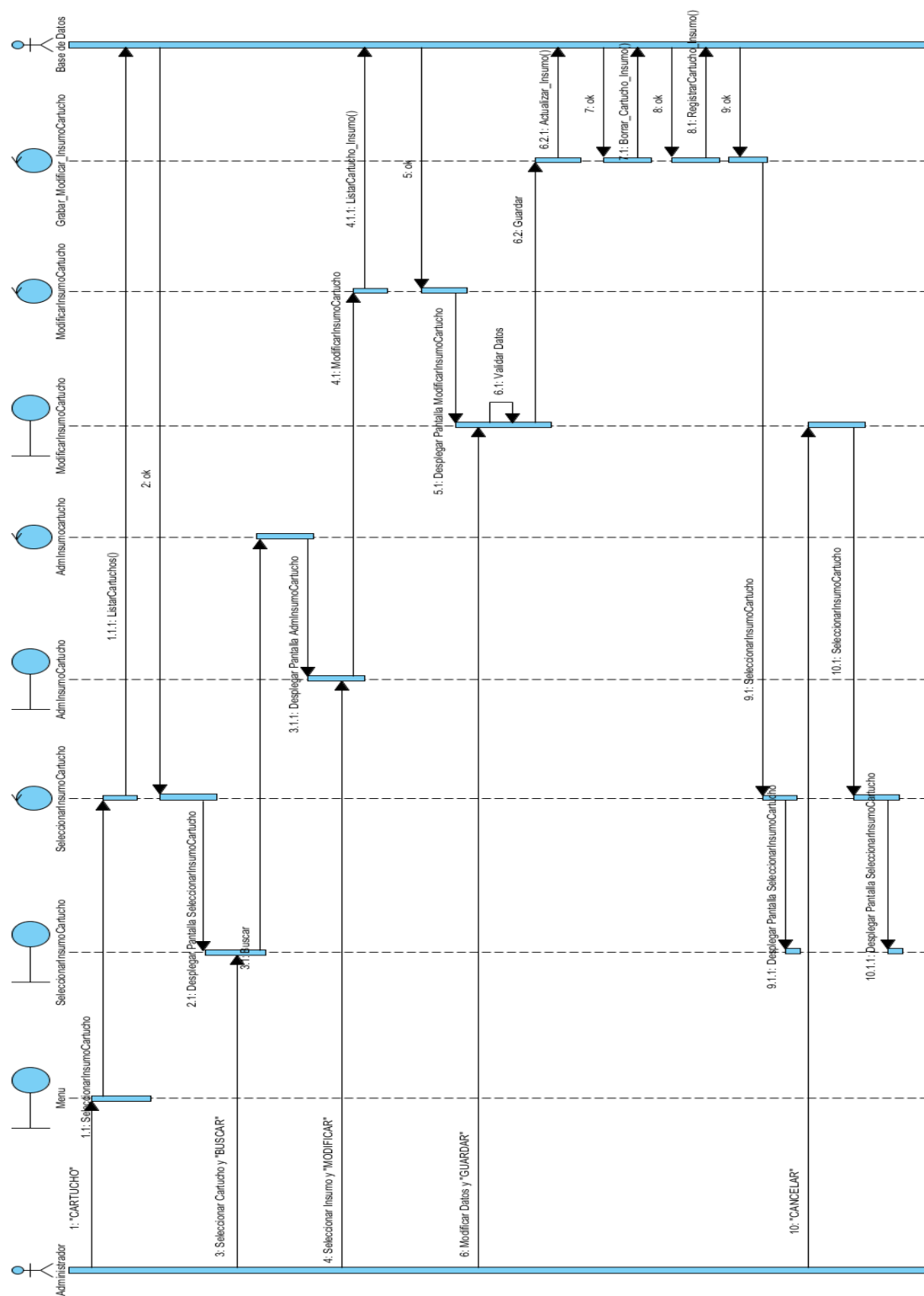


Figura 332 Diagrama de Secuencia Modificar Insumo de Cartucho



### II.1.8.2.22.3. Modificar Insumo de Impresora

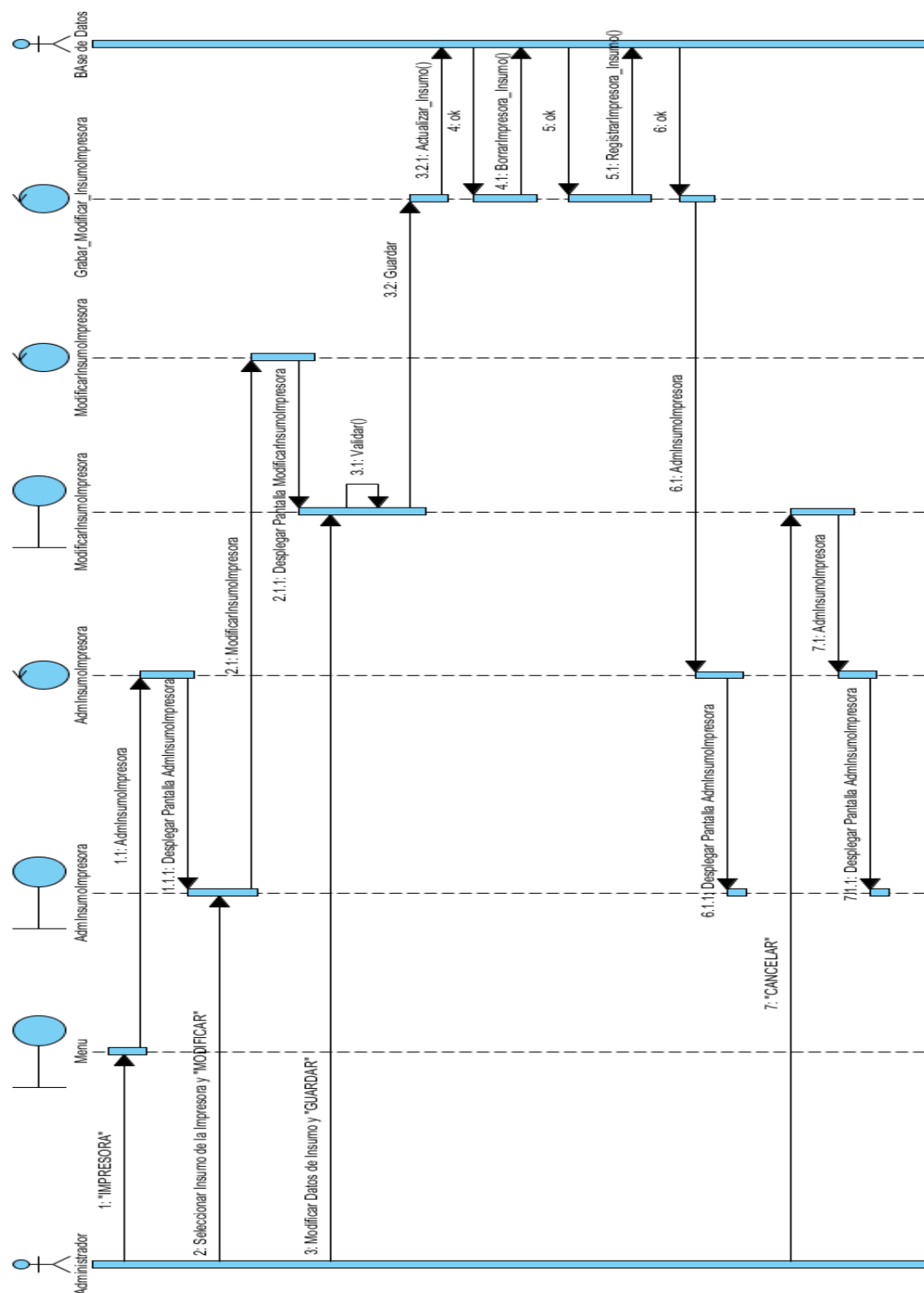


Figura 335 Diagrama de Secuencia Modificar Insumo de Impresora

### II.1.8.2.23. Gestionar Inventario de Cartucho

#### II.1.8.2.23.1. Gestionar Inventario de Cartucho

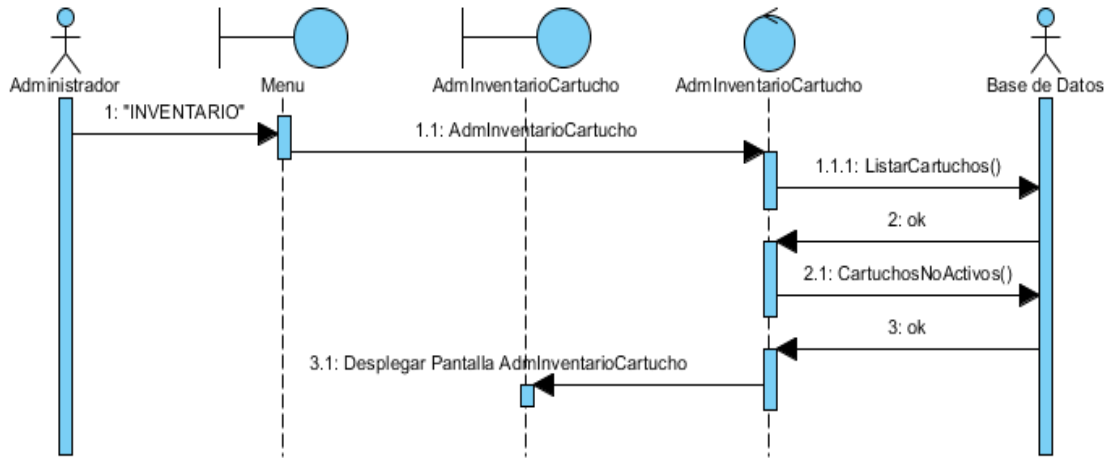


Figura 336 Diagrama de Secuencia Gestionar Inventario de Cartucho

### II.1.8.2.3.2. Registrar Nuevo Ingreso de Cartucho

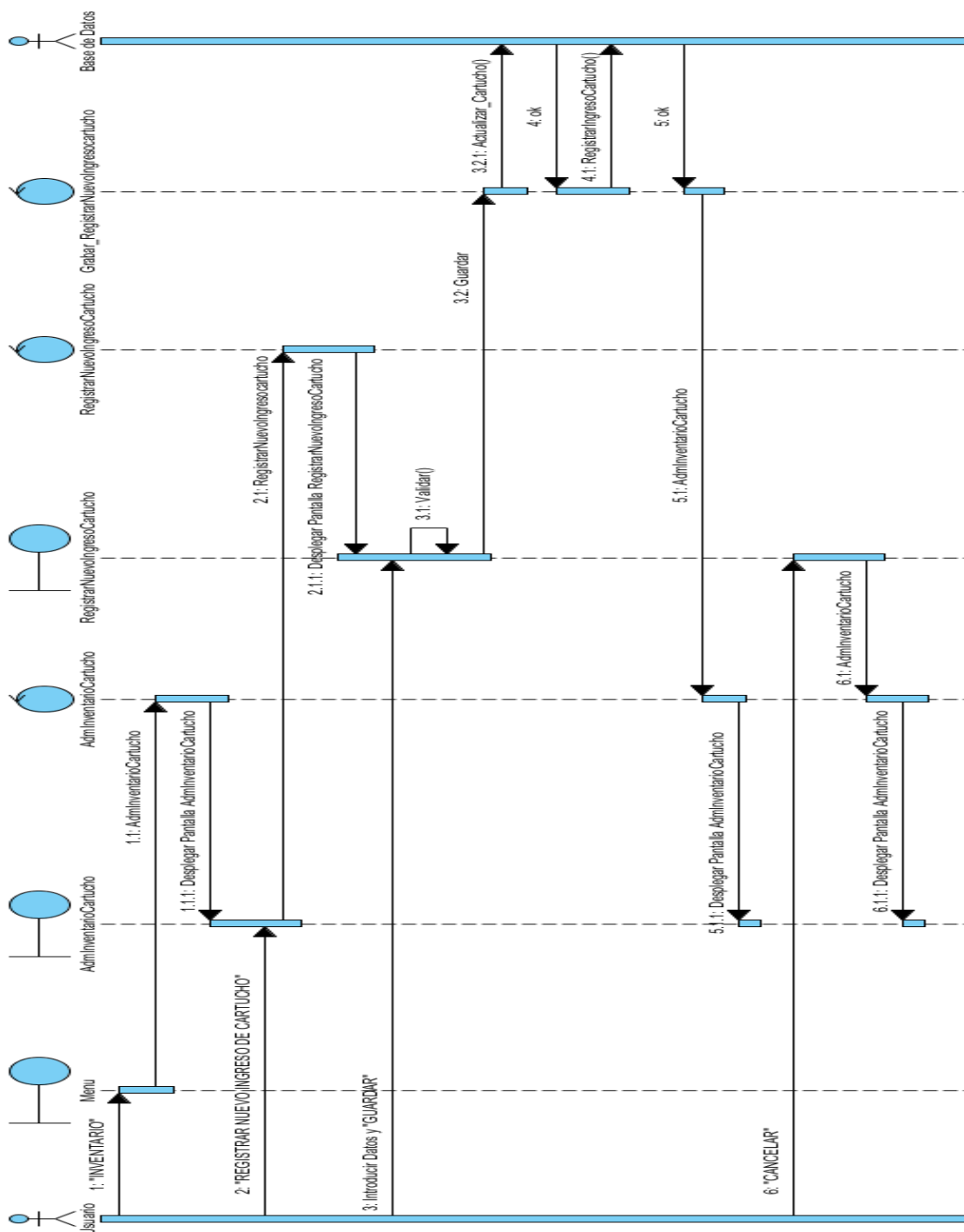


Figura 337 Diagrama de Secuencia Registrar Nuevo Ingreso de Cartucho

### II.1.8.2.3.3. Modificar Detalle Ingreso De Cartucho

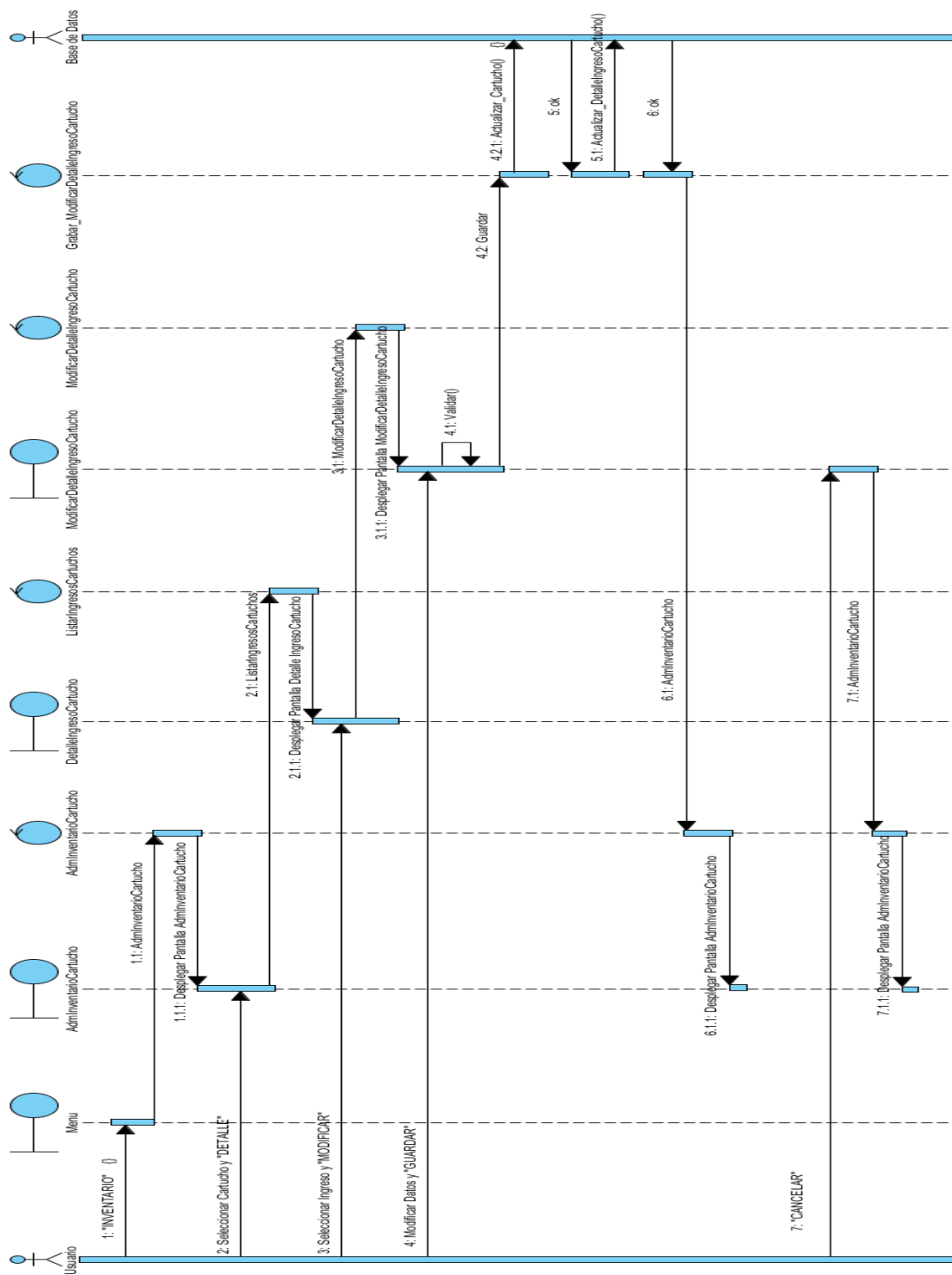


Figura 338 Diagrama de Secuencia Modificar Detalle Ingreso de Cartucho

## II.1.8.2.24. Gestionar Inventario de Impresora Venta

### II.1.8.2.24.1. Gestionar Inventario de Impresora Venta

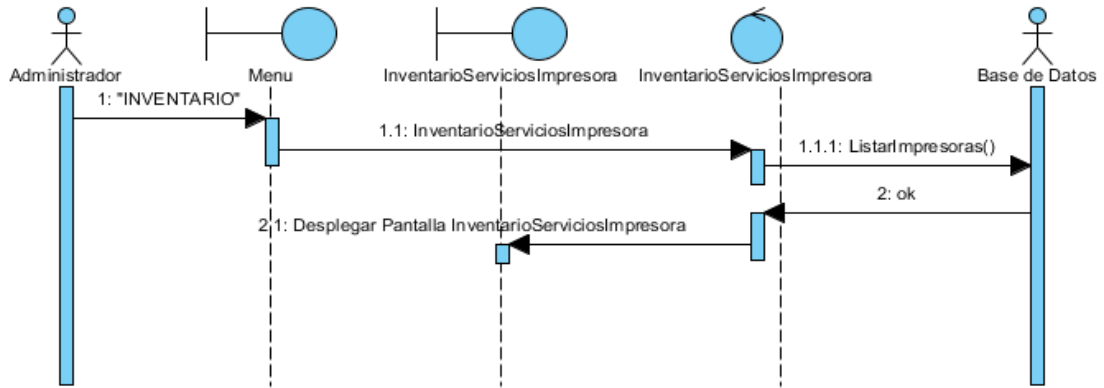


Figura 339 Diagrama de Secuencia Gestionar Inventario de Impresora Venta

### II.1.8.2.2.4.2. Registrar Nuevo Ingreso de Impresora Venta

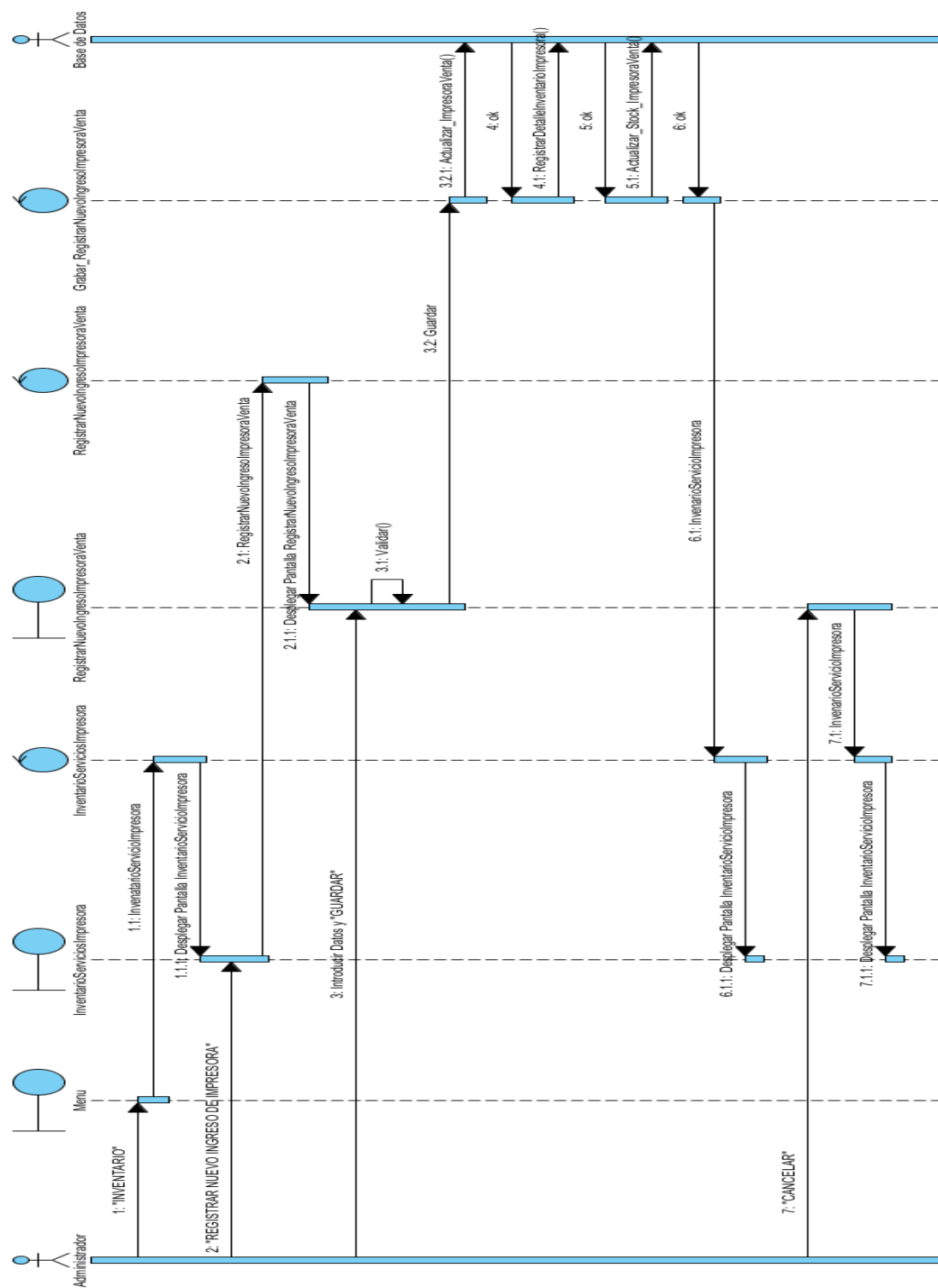


Figura 340 Diagrama de Secuencia Registrar Nuevo Ingreso de Impresora Venta





### II.1.8.2.25.3. Modificar Detalle Ingreso de Insumo de Cartucho

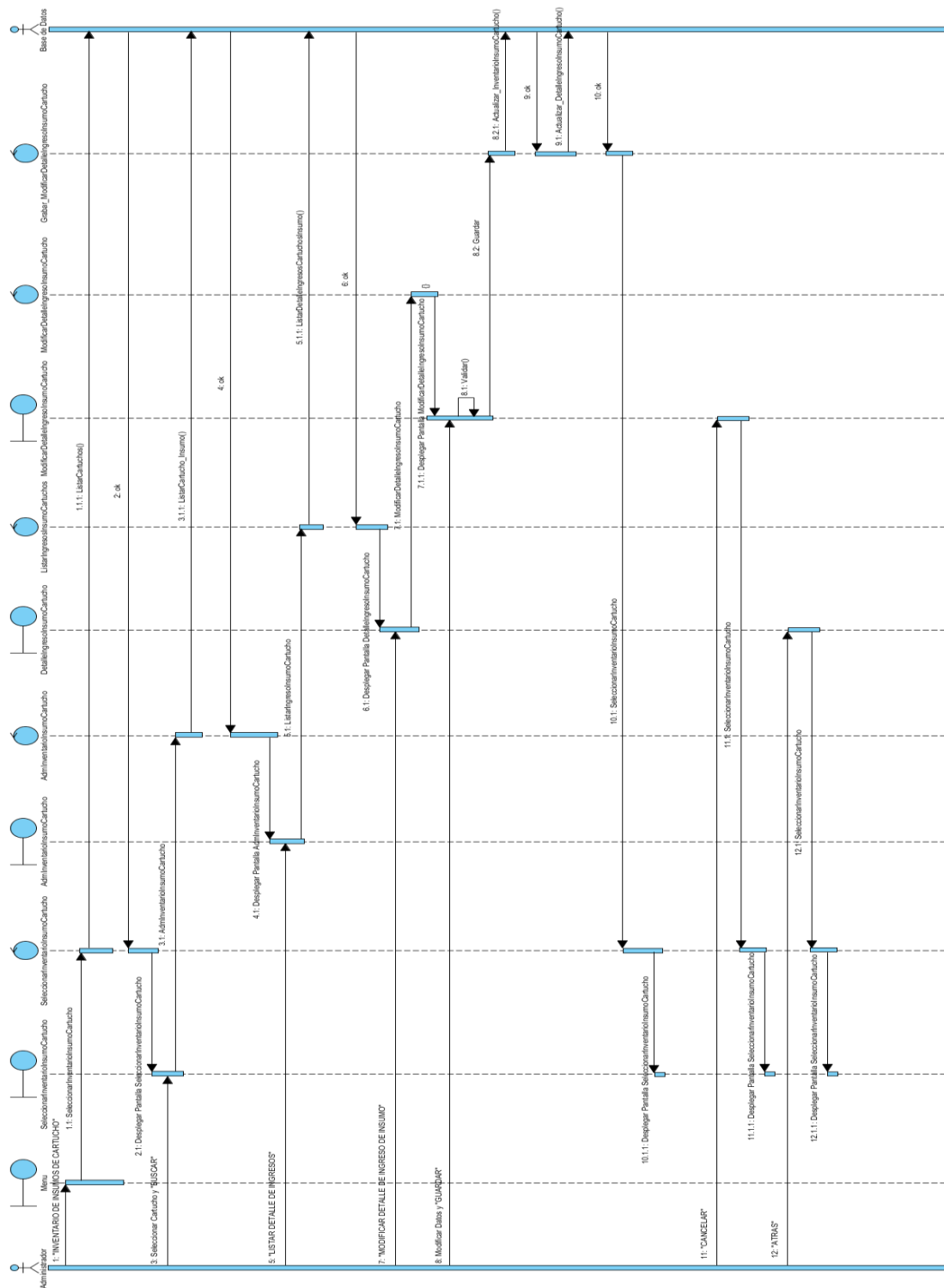


Figura 344 Diagrama de Secuencia Modificar Detalle Ingreso de Insumo de Cartucho



### II.1.8.2.26.3. Modificar Detalle Ingreso de Insumo de Impresora

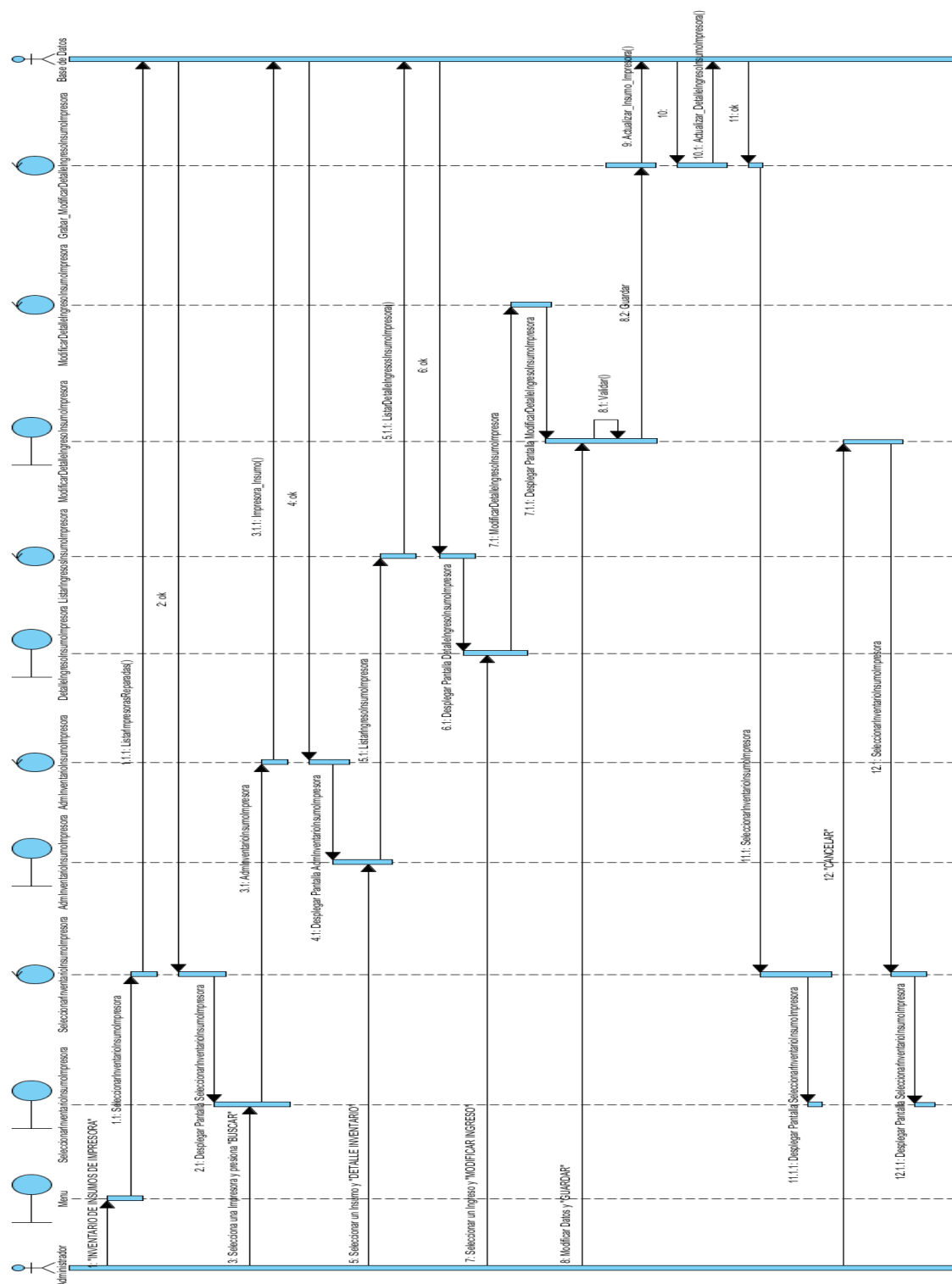


Figura 347 Diagrama de Secuencia Modificar Detalle Ingreso de Insumo de Impresora

## II.1.8.2.27. Gestionar Tipo de Impresora

### II.1.8.2.27.1. Gestionar Tipo de Impresora

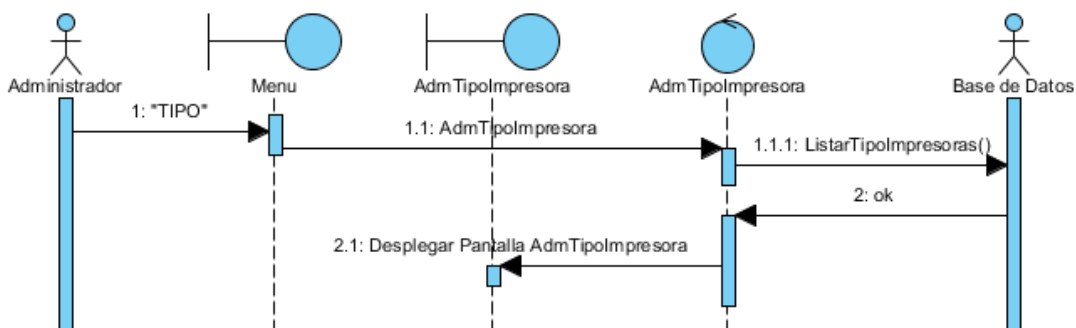


Figura 348 Diagrama de Secuencia Gestionar Tipo de Impresora

### II.1.8.2.27.2. Registrar Tipo de Impresora

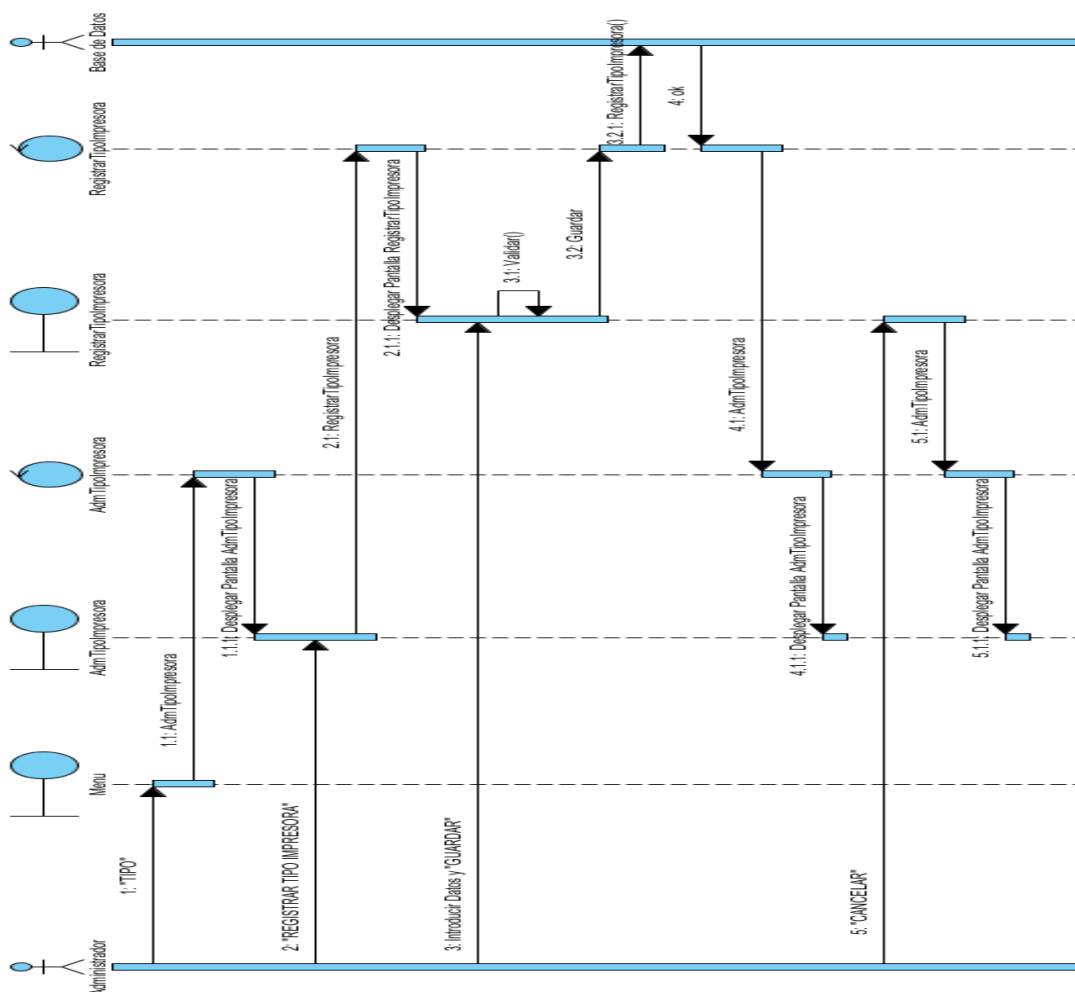


Figura 349 Diagrama de Secuencia Registrar Tipo de Impresora

### II.1.8.2.27.3. Modificar Tipo de Impresora

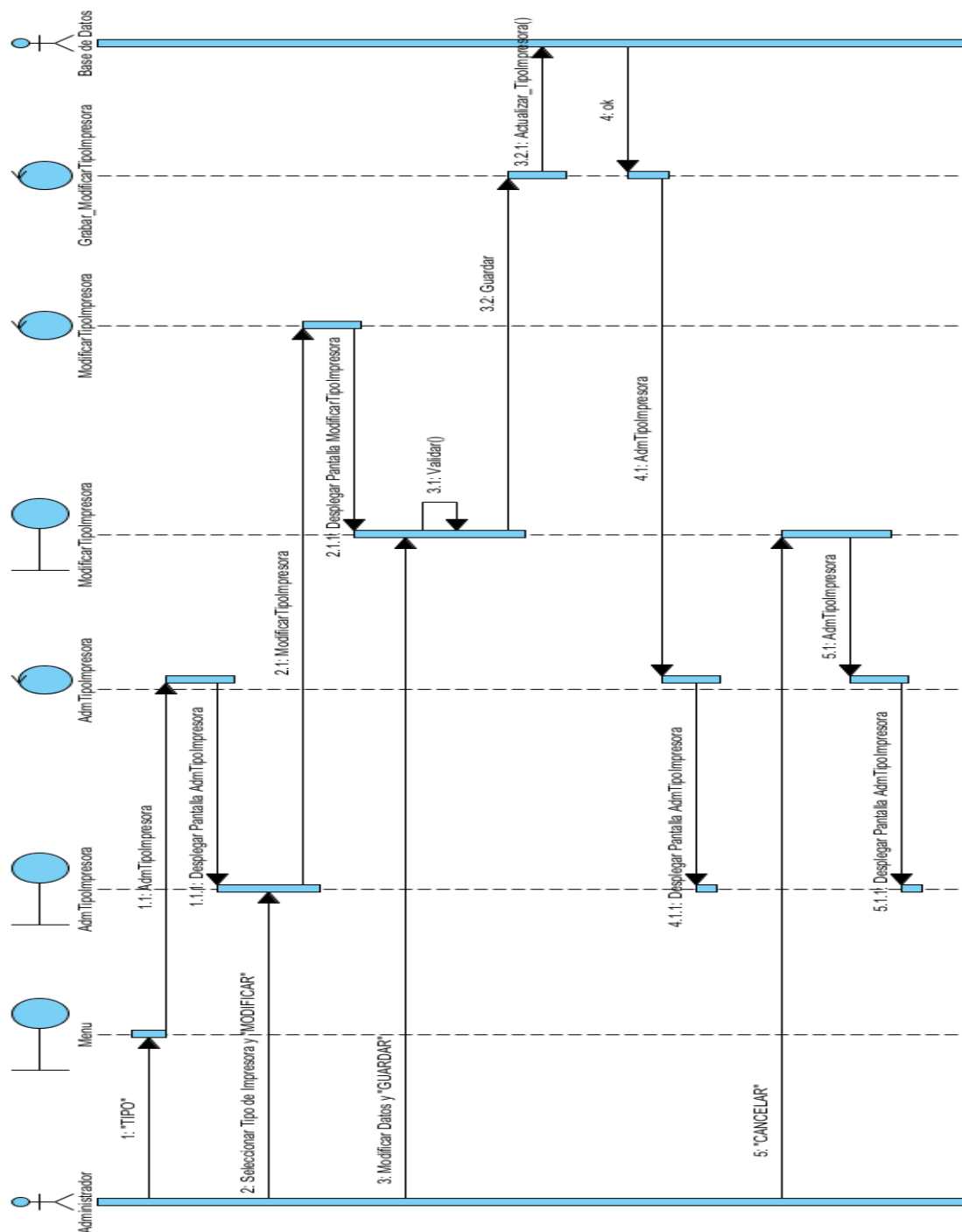


Figura 350 Diagrama de Secuencia Modificar Tipo de Impresora

## II.1.9. Diseño de Interfaces de Usuario

### II.1.9.1. Introducción

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

#### II.1.9.1.1. Propósito

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

#### II.1.9.1.2. Alcance

Mostrar los Prototipos de pantallas, sujeto a modificaciones a los largo del desarrollo del sistema.

### II.1.9.2. Prototipo de Pantallas

#### II.1.9.2.1. Ingreso de Usuario al Sistema

##### II.1.9.2.1.1. Pantalla Validar Usuario

La siguiente pantalla permite el acceso de los usuarios al sistema, caso contrario no podrán acceder al sistema.

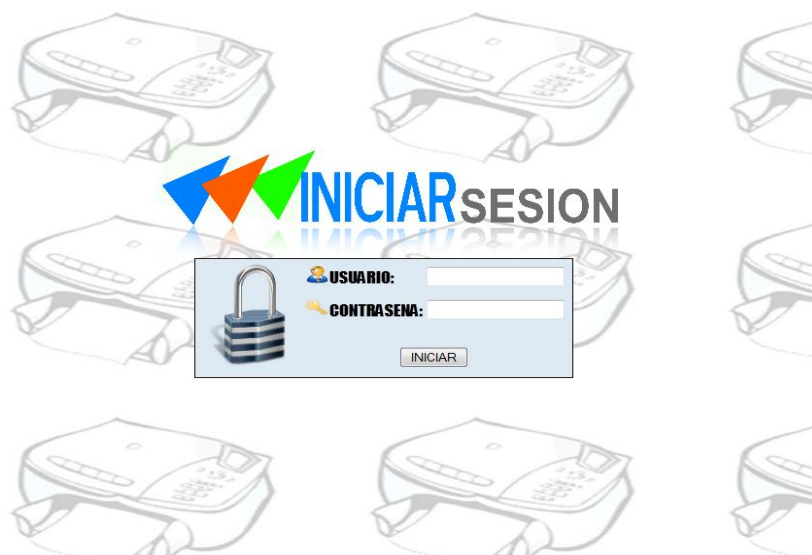


Figura 351 Pantalla de Validación de Usuario

### II.1.9.2.1.2. Pantalla Selección de Menú

Pantalla que le permite al usuario elegir procesos según el rol que le es asignado.

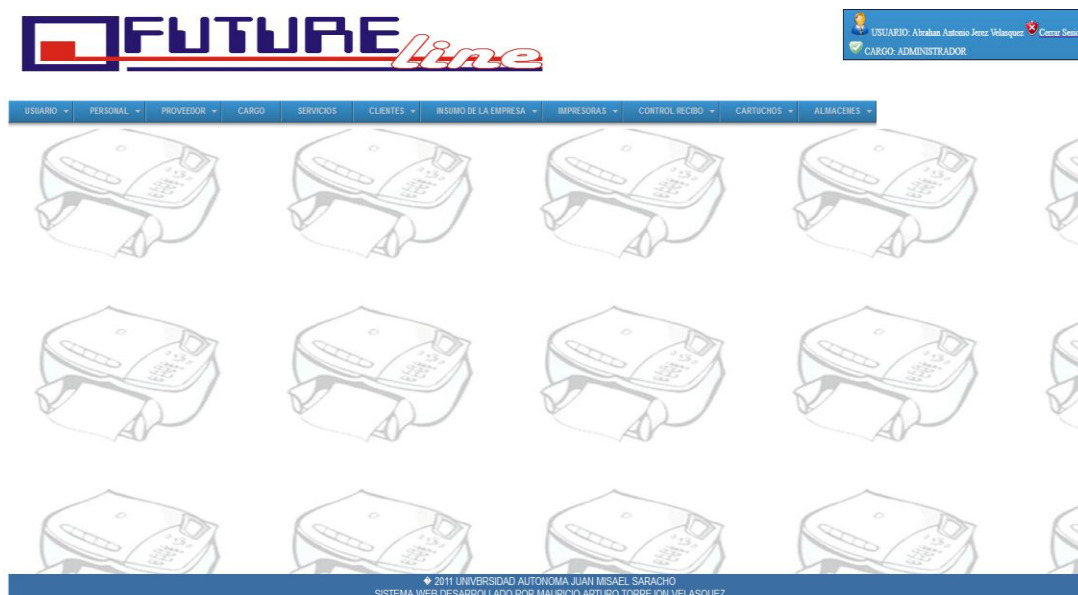


Figura 352 Pantalla Secundaria

### II.1.9.2.1.3. Pantalla Gestionar Usuario

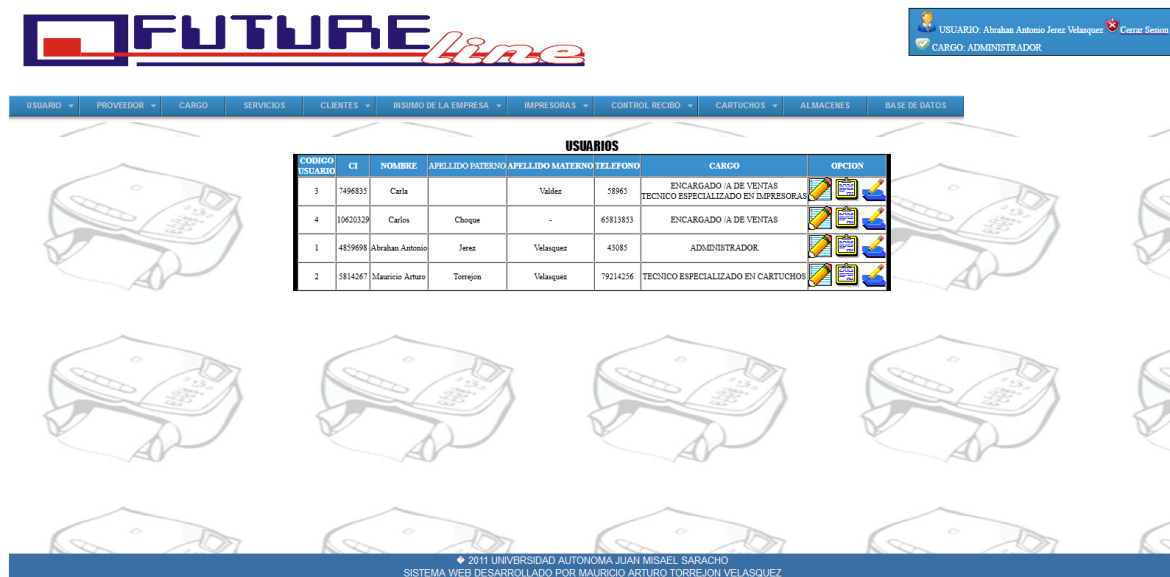


Figura 353 Pantalla Gestionar Usuario

#### II.1.9.2.1.4. Pantalla Registrar Usuario

Pantalla donde el Administrador puede registrar un nuevo usuario para el sistema.

REGISTRAR USUARIO	
CEDULA DE IDENTIDAD	
NOMBRE	
APELLIDO PATERNO	
APELLIDO MATERNO	
TELEFONO	
FECHA ACTUAL	23/6/2012
USUARIO	
CONTRASENA	
CONFIRMAR CONTRASENA	
CARGOS ACTIVOS	
ADMINISTRADOR	<input type="checkbox"/>
ENCARGADO/A DE VENTAS	<input type="checkbox"/>
TECNICO ESPECIALIZADO EN CARTUCHOS	<input type="checkbox"/>
TECNICO ESPECIALIZADO EN IMPRESORAS LASER	<input type="checkbox"/>
[ GUARDAR ] [ CANCELAR ]	

Figura 354 Pantalla para Registrar Usuario

#### II.1.9.2.1.5. Pantalla Modificar Usuario

Pantalla donde el Administrador puede modificar datos del usuario

MODIFICAR USUARIO	
CEDULA DE IDENTIDAD	4859698
NOMBRE	Abrahan Antonio
APELLIDO PATERNO	Jerez
APELLIDO MATERNO	Velasquez
TELEFONO	43085
FECHA DE ASIGNACION	2012-01-01
FECHA DE BAJA	23/6/2012
USUARIO	
CONTRASENA	
CONFIRMAR CONTRASENA	
ESTADO	ACTIVO ▾
[ GUARDAR ] [ CANCELAR ]	

Figura 355 Pantalla Modificar Usuario

### II.1.9.2.1.6. Pantalla Asignar Cargo al Usuario

Pantalla donde el Administrador asigna un nuevo cargo al usuario seleccionado.

ASIGNAR CARGO	
ADMINISTRADOR	<input checked="" type="checkbox"/>
ENCARGADO / A DE VENTAS	<input checked="" type="checkbox"/>
TECNICO ESPECIALIZADO EN CARTUCHOS	<input checked="" type="checkbox"/>
TECNICO ESPECIALIZADO EN IMPRESORAS LASER	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 356 Pantalla Asignar Cargo al Usuario

### II.1.9.2.1.7. Pantalla Gestionar Proveedor

PROVEEDOR			
CODIGO PROVEEDOR	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	TARIJA INSUMOS	Calle Juan de dios trigo Nº 59	

Figura 357 Pantalla Gestionar Proveedor

### II.1.9.2.1.8. Pantalla Registrar Proveedor

REGISTRAR PROVEEDOR	
NOMBRE	<input type="text"/>
DESCRIPCION	<input type="text"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 358 Pantalla Registrar Proveedor

### II.1.9.2.1.9. Pantalla Modificar Proveedor

**MODIFICAR PROVEEDOR**

NOMBRE: TARIJA INSUMOS

DESCRIPCION: Calle Juan de dios trigo N° 59

ESTADO: ACTIVO

GUARDAR CANCELAR

Figura 359 Pantalla Modificar Proveedor

### II.1.9.2.1.10. Pantalla Gestionar Servicio

**SERVICIOS DE FUTURE LINE**

CODIGO SERVICIO	NOMBRE	OPCION
1	Venta de Cartuchos Re Manufacturados	
2	Venta de Impresora	
3	Resta de Impresoras Laser	
4	Reparacion de Impresoras Laser	
5	Pedido de Impresora	
6	Pedido de Cartucho Re Manufacturado	

Figura 360 Pantalla Gestionar Servicio

### II.1.9.2.1.11. Pantalla Modificar Servicio

**MODIFICAR SERVICIO**

NOMBRE: Venta de Cartuchos Re

ESTADO: ACTIVO

GUARDAR CANCELAR

Figura 361 Pantalla Modificar Servicio

### II.1.9.2.1.12. Pantalla Gestionar Institución

**INSTITUCION**

CODIGO INSTITUCION	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	89695874	Alcaldia de Villamontes	Villamontes	
2	85965236	Corregimiento Tarija	dsdsadsaads	

**REGISTRAR**

Figura 362 Pantalla Gestionar Institución

### II.1.9.2.1.13. Pantalla Registrar Institución

**REGISTRAR INSTITUCION**

NIT

NOMBRE

DESCRIPCION

Figura 363 Pantalla Registrar Institución

### II.1.9.2.1.14. Pantalla Modificar Institución

**MODIFICAR INSTITUCION**

NIT

NOMBRE

DESCRIPCION

ESTADO

Figura 364 Pantalla Modificar Institución

### II.1.9.2.1.15. Pantalla Gestionar Persona Particular

**PERSONAS PARTICULARES**

CODIGO CLIENTE	C.I.	NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NUMERO	OPCION
1	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	41555	

**REGISTRAR**

Figura 365 Pantalla Gestionar Persona Particular

### II.1.9.2.1.16. Pantalla Registrar Persona Particular

**REGISTRAR CLIENTE**

CI

NOMBRE

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

TELEFONO

Figura 366 Pantalla Registrar Persona Particular

### II.1.9.2.1.17. Pantalla Modificar Persona Particular

**MODIFICAR CLIENTE**

CI

NOMBRE

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

TELEFONO

ESTADO

Figura 367 Pantalla Modificar Persona Particular

### II.1.9.2.1.18. Pantalla Gestionar Empresa

EMPRESAS				
CODIGO EMPRESA	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	123123565	Casa Grande	dasdd	
2	89695874	FAIR PALY	asdasdasda	

**REGISTRAR**

Figura 368 Pantalla Gestionar Empresa

### II.1.9.2.1.19. Pantalla Registrar Empresa

REGISTRAR EMPRESA	
NIT	<input type="text"/>
NOMBRE	<input type="text"/>
DESCRIPCION	<input type="text"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 369 Pantalla Registrar Empresa

### II.1.9.2.1.20. Pantalla Modificar Empresa

MODIFICAR EMPRESA	
NIT	<input type="text" value="123123565"/>
NOMBRE	<input type="text" value="Casa Grande"/>
DESCRIPCION	<input type="text" value="dasdd"/>
ESTADO	ACTIVO <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 370 Pantalla Modificar Empresa

### II.1.9.2.1.21. Pantalla Gestionar Pedido (Persona Particular, Institución, Empresa)

PEDIDOS DE PERSONAS								
CARTUCHOS								
CODIGO PEDIDO	FECHA PEDIDO	FECHA ENTREGA	CLIENTE	MODELO	PRECIO RE MANUFACTURADO	CANTIDAD	OBSERVACIONES	OPCION
7	2012-06-23	2012-06-30	Marco Antonio Gomez Tirulas Numero: 41555	HP 12A	360 Bs	3	cvexvxx	 

IMPRESORAS								
CODIGO PEDIDO	FECHA PEDIDO	FECHA ENTREGA	CLIENTE	MODELO	PRECIO	OBSERVACIONES	OPCION	
8	2012-06-23	2012-07-27	Marco Antonio Gomez Tirulas Numero: 41555	CANON 9000	300 bs	fvdg	 	

**REGISTRAR NUEVO PEDIDO**

Figura 371 Pantalla Gestionar Pedido Persona Particular

### II.1.9.2.1.22. Pantalla Seleccionar Servicio de Pedido (Persona Particular, Institución, Empresa)

SELECCION DEL SERVICIO	
CLIENTES	Marco Antonio Gomez Tirulas ▼
SERVICIOS	Pedido de Impresora ▼
<input type="button" value="ASIGNAR"/>	<input type="button" value="CANCELAR"/>


Figura 372 Pantalla Seleccionar Servicio de Pedido

### II.1.9.2.1.23. Pantalla Registrar Pedido de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

REGISTRAR PEDIDO CLIENTE	
CLIENTE:	Marco Antonio Gomez Tirulas
FECHA ACTUAL:	23/6/2012
FECHA DE ENTREGA	<input type="text"/> <a href="#">Mostrar Calendario</a>
IMPRESORAS:	CANON 9000 ▼
CANTIDAD	<input type="text"/>
OBSERVACIONES	<input type="text"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/>	<input type="button" value="CANCELAR"/>

Figura 373 Pantalla Registrar Pedido de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

#### II.1.9.2.1.24. Pantalla Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)

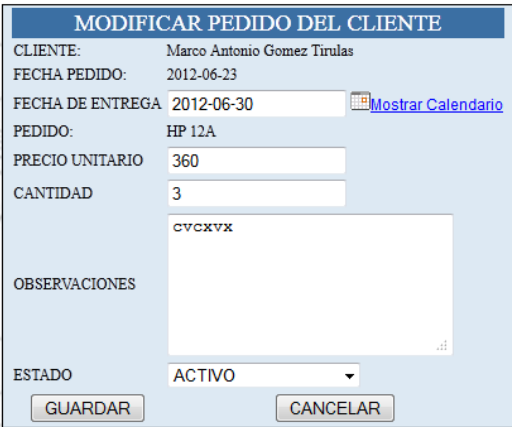


The screenshot shows a web form titled "REGISTRAR PEDIDO CLIENTE". The form contains the following fields and controls:

- CLIENTE: Marco Antonio Gomez Tirulas
- FECHA ACTUAL: 23/6/2012
- FECHA DE ENTREGA: [Empty text box] with a "Mostrar Calendario" link.
- CARTUCHOS: HP 13A (dropdown menu)
- CANTIDAD: [Empty text box]
- OBSERVACIONES: [Empty text area]
- Buttons: "GUARDAR" and "CANCELAR" at the bottom.

Figura 374 Pantalla Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)

#### II.1.9.2.1.25. Pantalla Modificar Pedido (Persona, Institución, Empresa)



The screenshot shows a web form titled "MODIFICAR PEDIDO DEL CLIENTE". The form contains the following fields and controls:

- CLIENTE: Marco Antonio Gomez Tirulas
- FECHA PEDIDO: 2012-06-23
- FECHA DE ENTREGA: 2012-06-30 with a "Mostrar Calendario" link.
- PEDIDO: HP 12A
- PRECIO UNITARIO: 360
- CANTIDAD: 3
- OBSERVACIONES: cvcxvx
- ESTADO: ACTIVO (dropdown menu)
- Buttons: "GUARDAR" and "CANCELAR" at the bottom.

Figura 375 Pantalla Modificar Pedido (Persona, Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.26. Pantalla Detalle Pedido (Persona Particular, Institución, Empresa)

**DETALLE DEL PEDIDO**

Codigo PEDIDO	SERVICIO	FECHA PEDIDO	FECHA ENTREGA	CLIENTE	MODELO	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
7	Pedido De Cartucho Re Manufacturado	2012-06-23	24/6/2012	Marco Antonio Gomez Tirulas	HP 12A	360	3	1080

RECIBO
CANCELAR

Figura 376 Pantalla Detalle Pedido (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.27. Pantalla de Recibo de Entrega de Pedido (Persona Particular, Institución, Empresa)



Orden / recibo Marco Antonio Gomez Tirulas

**RECIBO DE ENTREGA**

SERVICIO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Pedido De Cartucho Re Manufacturado	HP 12A	1	360	360


FORM: 24/6/2012
# de Recibo: 10
Incargado: Iliana Antonia Jerez Velazquez
CL: 0529584

ENTREGA CONFORME



RECIBI CONFORME

Figura 377 Pantalla Recibo de Entrega de Pedido (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.28. Pantalla Gestionar Historial

CLIENTES DE FUTURE LINE						
PERSONAS						
CODIGO CLIENTE	C.I.	NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NUMERO	OPCION
1	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	41555	

INSTITUCION				
CODIGO INSTITUCION	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	89695874	Alcaldia de Villamontes	Villamontes	
2	85965236	Corregimiento Tarija	dsdsadsaads	



EMPRESAS				
CODIGO EMPRESA	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	123123565	Casa Grande	dasdd	
2	89695874	FAIR Paly	asdasdasda	

Figura 378 Pantalla Gestionar Historial

### II.1.9.2.1.29. Pantalla Historial de Persona Particular

HISTORIAL DEL CLIENTE	
CELULA DE IDENTIDAD	5693254
NOMBRE COMPLETO	Marco Antonio Gomez Tirulas
NUMERO	41555

VENTA DE CARTUCHOS									
CODIGO RECIBO	FECHA	CODIGO CLIENTE	CODIGO CARTUCHO	MODELO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL	ESTADO DE CUENTA	ESTADO DE RECIBO
1	2012-06-15	1	3	HP 15A	360	1	360	CANCELADO	SE ENTREGO EL RECIBO
3	2012-06-15	1	1	HP 12A	360	1	360	CANCELADO	SE ENTREGO EL RECIBO
10	2012-06-24	1	1	HP 12A	360	1	360	CANCELADO	SE ENTREGO EL RECIBO

VENTA DE IMPRESORAS									
CODIGO RECIBO	FECHA	CODIGO CLIENTE	CODIGO IMPRESORA	MODELO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL	ESTADO DE CUENTA	ESTADO DE RECIBO
5	2012-06-16	1	2	CANON 9000	300	1	300	CANCELADO	SE ENTREGO EL RECIBO

Figura 379 Pantalla Historial Persona Particular

### II.1.9.2.1.30. Pantalla Historial Institución

HISTORIAL DE LA INSTITUCION									
NIT					89695874				
NOMBRE					Alcaldía de Villamontes				
VENTA DE CARTUCHOS									
CODIGO RECIBO	FECHA	CODIGO INSTITUCION	CODIGO CARTUCHO	MODELO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL	ESTADO DE CUENTA	ESTADO DE RECIBO
2	2012-06-15	1	3	HP 15A	360	1	360	CANCELADO	SE ENTREGO EL RECIBO

VENTA DE IMPRESORAS									
CODIGO RECIBO	FECHA	CODIGO INSTITUCION	CODIGO IMPRESORA	MODELO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL	ESTADO DE CUENTA	ESTADO DE RECIBO
6	2012-06-16	1	1	CANON 1816	300	1	300	CANCELADO	SE ENTREGO EL RECIBO

Figura 380 Pantalla Historial Institución

### II.1.9.2.1.31. Pantalla Historial Empresa

HISTORIAL DE LA EMPRESA									
NIT					123123565				
NOMBRE					Casa Grande				
VENTA DE CARTUCHOS									
CODIGO RECIBO	FECHA	CODIGO EMPRESA	CODIGO CARTUCHO	MODELO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL	ESTADO DE CUENTA	ESTADO DE RECIBO
4	2012-06-15	1	2	HP 13A	360	1	360	CANCELADO	SE ENTREGO EL RECIBO

VENTA DE IMPRESORAS									
CODIGO RECIBO	FECHA	CODIGO EMPRESA	CODIGO IMPRESORA	MODELO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL	ESTADO DE CUENTA	ESTADO DE RECIBO
7	2012-06-16	1	2	CANON 9000	300	1	300	CANCELADO	SE ENTREGO EL RECIBO
9	2012-06-16	1	1	CANON 1816	300	1	300	CANCELADO	SE ENTREGO EL RECIBO

Figura 381 Pantalla Historial Empresa

### II.1.9.2.1.32. Pantalla Gestionar Venta

**CLIENTES DE FUTURE LINE**

**PERSONAS**

CODIGO CLIENTE	C.I.	NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NUMERO	OPCION
1	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	41555	

**INSTITUCION**

CODIGO INSTITUCION	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	Alcaldia de Villamontes	Villamontes	
2	Corregimiento Tarja	dsdsadsaads	

**EMPRESAS**

CODIGO EMPRESA	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	Casa Grande	dasdd	
2	FAIR PALY	asdasdasda	

Figura 382 Pantalla Gestionar Venta

### II.1.9.2.1.33. Pantalla Seleccionar Servicio de Venta (Persona Particular, Institución, Empresa)

**SELECCION DE SERVICIO**

SERVICIOS Venta de Cartuchos Re Manufacturados ▼

Figura 383 Pantalla Seleccionar Servicio de Venta (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.34. Pantalla Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)

MODELOS	PRECIO	CANTIDAD EN STOK
HP 13A	360	3
HP 15A	360	5
HP 12A	360	9

Figura 384 Pantalla Registrar Venta (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.35. Pantalla Registrar Venta de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

MODELOS	PRECIO	CANTIDAD EN STOK
HP 3535	300	4
CANON 9000	300	6
CANON 1816	300	5

Figura 385 Pantalla Registrar Venta de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.36. Pantalla Confirmar Venta (Persona Particular, Institución, Empresa)

**CONFIRMACION DE LA VENTA**

Recibo N	Fecha	Nombre Completo	Servicio	Producto	Precio Unitario	Cantidad	Precio Total	OPCION
11	24/6/2012	Marco Antonio Gomez Tirulas	Venta de Impresora	CANON 9000	300	1	300	

Figura 386 Pantalla Confirmar Venta (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.37. Pantalla Modificar Venta (Persona Particular, Institución, Empresa)

**MODIFICAR VENTA DEL CLIENTE**

CLIENTE: Marco Antonio Gomez Tirulas  
 SERVICIOS: Venta de Impresora  
 P RODUCTO: CANON 9000  
 PRECIO UNITARIO:   
 CANTIDAD:

Figura 387 Pantalla Modificar Venta (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.38. Pantalla Recibo de Entrega de Venta

**FUTURE line**

Numero fact: Marco Antonio Gomez Tirulas

**RECIBO DE ENTREGA**

SERVICIO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Venta de Impresora	Impresora CANON 9000	1	300	300

RECIBO: 24/6/2012  
 N° de Recibo: 11  
 Encargado: Marco Antonio Gomez Tirulas  
 CL: 6829504

ENTREGA CONFORME      RECIBI CONFORME

Figura 388 Pantalla Recibo de Entrega de Venta

### II.1.9.2.1.39. Pantalla Gestionar Cuenta

CLIENTES DE FUTURE LINE						
PERSONAS						
CODIGO CLIENTE	C.I.	NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NUMERO	OPCION
1	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	41555	 

INSTITUCION			
CODIGO INSTITUCION	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	Alcaldia de Villamontes	Villamontes	 
2	Corregimiento Tarija	dsdsadsaads	 

EMPRESAS				
CODIGO EMPRESA	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	123123565	Casa Grande	dasdd	 
2	89695874	FAIR Paly	asdasdasda	 

Figura 389 Pantalla Gestionar Cuenta

### II.1.9.2.1.40. Pantalla Seleccionar Servicio (Persona Particular, Institución, Empresa)

SELECCION DE SERVICIO	
CLIENTE	Marco Antonio Gomez Tirulas
SERVICIOS	Venta de Cartuchos Re Manufacturados
ASIGNAR	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">Venta de Cartuchos Re Manufacturados</div> <div style="padding: 2px;">Venta de Impresora</div> </div>

Figura 390 Pantalla Seleccionar Servicio (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.41. Pantalla Registrar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)

The screenshot shows a software interface for selecting a cartridge. It features a form titled 'SELECCINAR CARTUCHO' with a dropdown menu for 'MODELOS EN STOK' set to 'HP 13A', a text input for 'CANTIDAD', and 'ACEPTAR' and 'CANCELAR' buttons. Below the form is a table titled 'CARTUCHOS EN STOK DE LA EMPRESA' with columns for 'MODELOS', 'PRECIO', and 'CANTIDAD EN STOK'.

MODELOS	PRECIO	CANTIDAD EN STOK
HP 13A	360	3
HP 15A	360	5
HP 12A	360	9

Figura 391 Pantalla Registrar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.42. Pantalla Registrar Cuenta de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

The screenshot shows a software interface for selecting a printer. It features a form titled 'SELECCINAR IMPRESORA' with a dropdown menu for 'MODELOS DE IMPRESORAS EN STOK' set to 'HP 3535', a text input for 'CANTIDAD', and 'ACEPTAR' and 'CANCELAR' buttons. Below the form is a table titled 'IMPRESORAS EN STOK DE LA EMPRESA' with columns for 'MODELOS', 'PRECIO', and 'CANTIDAD EN STOK'.

MODELOS	PRECIO	CANTIDAD EN STOK
HP 3535	300	4
CANON 1816	300	5
CANON 9000	300	5

Figura 392 Pantalla Registrar Cuenta de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.43. Pantalla Confirmar Cuenta (Persona Particular, Institución, Empresa)



Figura 393 Pantalla Confirmar Cuenta (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.1.44. Pantalla de Recibo de Cuenta



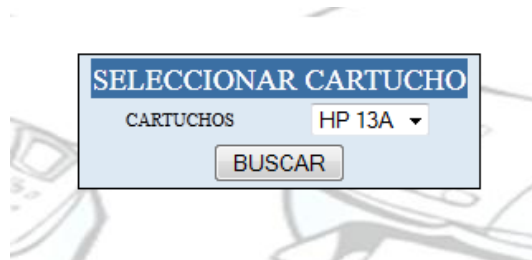
Figura 394 Pantalla de Recibo de Cuenta

### II.1.9.2.1.45. Pantalla Gestionar Insumo de la Empresa



Figura 395 Pantalla Gestionar Insumo de la Empresa

#### II.1.9.2.1.46. Pantalla Seleccionar Cartucho Insumo



SELECCIONAR CARTUCHO

CARTUCHOS HP 13A ▼

BUSCAR

Figura 396 Pantalla Seleccionar Cartucho Insumo

#### II.1.9.2.1.47. Pantalla Registrar Insumo de Cartucho



REGISTRAR INSUMO

NOMBRE

DESCRIPCION

CANTIDAD

**CARTUCHOS ACTIVOS**

HP 13A	<input type="checkbox"/>
HP 15A	<input type="checkbox"/>
HP 12A	<input type="checkbox"/>

GUARDAR CANCELAR

Figura 397 Pantalla Registrar Cartucho de Insumo

### II.1.9.2.1.48. Pantalla Modificar Insumo de Cartucho

**MODIFICAR INSUMO**

NOMBRE: DRUMS

DESCRIPCION: dsads

ESTADO: ACTIVO

**CARTUCHOS ACTIVOS**

- HP 13A
- HP 15A
- HP 12A

GUARDAR CANCELAR

Figura 398 Pantalla Modificar Insumo de Cartucho

### II.1.9.2.1.49. Pantalla Gestionar Insumo de Impresora

**INSUMOS DE LAS IMPRESORAS**

CODIGO INSUMO	NOMBRE	DESCRIPCION / COMPATIBILIDAD	CANTIDAD	COMPATIBLE	OPCION
1	FILMNA	fftr	9	HP 1020	

**REGISTRAR INSUMO**

Figura 399 Pantalla Gestionar Insumo de Impresora

### II.1.9.2.1.50. Pantalla Registrar Insumo de Impresora

**REGISTRAR INSUMO**

NOMBRE

DESCRIPCION

CANTIDAD

**CARTUCHOS ACTIVOS**

HP 1200	<input type="checkbox"/>
HP 1020	<input type="checkbox"/>
HP 1300	<input type="checkbox"/>

Figura 400 Pantalla Registrar Insumo de Impresora

### II.1.9.2.1.51. Pantalla Modificar Insumo de Impresora

**MODIFICAR INSUMO**

NOMBRE

DESCRIPCION

ESTADO

Figura 401 Pantalla Modificar Insumo de Impresora

### II.1.9.2.1.52. Pantalla Gestionar Inventario Insumos



Figura 402 Pantalla Gestionar Inventario Insumo

### II.1.9.2.1.53. Pantalla Seleccionar Inventario de Cartucho

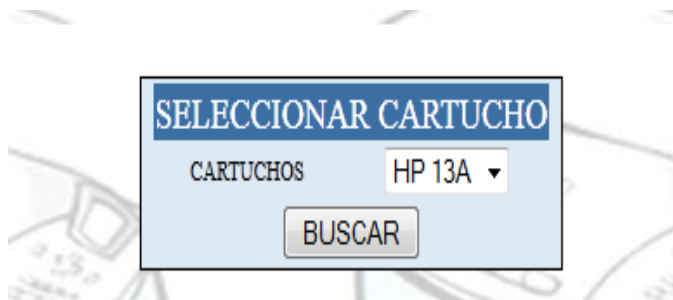


Figura 403 Pantalla Seleccionar Inventario de Cartucho

### II.1.9.2.1.54. Pantalla Gestionar Inventario de Cartucho

**INSUMOS DE LOS CARTUCHOS**  
**HP 12A**



CODIGO INSUMO	NOMBRE	CANTIDAD	DESCRIPCION	OPCION
1	DRUMS	1000	dsads	 

Figura 404 Pantalla Gestionar Inventario de Cartucho

### II.1.9.2.1.55. Pantalla Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Cartucho

REGISTRAR INGRESO DE INSUMO DE CARTUCHO	
MODELO	HP 12A
CODIGO DE INSUMO	1
NOMBRE	DRUMS
CANTIDAD EN ALMACENES	1000
CANTIDAD ENTRANTE	0
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 405 Pantalla Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Cartucho

### II.1.9.2.1.56. Pantalla Detalle de Inventario de Insumo de Cartucho

DETALLE DE INGRESO DE INSUMOS AL DEPOSITO	
CODIGO INSUMO	1
CARTUCHO	HP 12A
INSUMO	DRUMS
CANTIDAD EN DEPOSITO	1000

DETALLE DE INGRESOS				
CODIGO DETALLE INGRESO	CODIGO INVENTARIO	FECHA	CANTIDAD ENTRANTE	OPCION
1	1	2012-06-10	1000	

Figura 406 Pantalla Detalle de Inventario de Insumo de Cartucho

### II.1.9.2.1.57. Pantalla Modificar Ingreso de Insumo de Cartucho

MODIFICAR INGRESO DE INSUMO DE CARTUCHOS	
MODELO	HP 12A
INSUMO	DRUMS
CODIGO DETALLE DE INGRESO	1
FECHA	2012-06-10
CANTIDAD ENTRANTE	1000
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 407 Pantalla Modificar Ingreso de Insumo de Cartucho

### II.1.9.2.1.58. Pantalla Seleccionar Impresora

SELECCIONAR IMPRESORA REPARADAS

IMPRESORAS HP 1200 ▼

BUSCAR

Figura 408 Pantalla Seleccionar Impresora

### II.1.9.2.1.59. Pantalla Gestionar Inventario Insumo Impresora

**INSUMOS DE IMPRESORAS  
HP 1020**





CODIGO INSUMO	NOMBRE	CANTIDAD	DESCRIPCION	OPCION
1	Filmina	51	asdas	 
3	Engranajes	50	dasdsa	 

Figura 409 Pantalla Gestionar Inventario Insumo Impresora

### II.1.9.2.1.60. Pantalla Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Impresora

REGISTRAR INGRESO DE INSUMO DE IMPRESORA

MODELO HP 1020

CODIGO DE INSUMO 1

NOMBRE Filmina

CANTIDAD EN ALMACENES 51

CANTIDAD ENTRANTE 0

GUARDAR CANCELAR

Figura 410 Pantalla Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Impresora

### II.1.9.2.1.61. Pantalla Detalle de Inventario de Insumo de Impresora

**DETALLE DE INGRESO DE INSUMOS AL DEPOSITO**

CODIGO INSUMO	1
IMPRESORA	HP 1020
INSUMO	Filmina
CANTIDAD EN DEPOSITO	51

**DETALLE DE INGRESOS**

CODIGO DETALLE INGRESO	CODIGO INVENTARIO	FECHA	CANTIDAD ENTRANTE	OPCION
1	1	2012-06-10	10	
6	1	2012-06-12	50	

Figura 411 Pantalla Detalle de Inventario de Insumo de Impresora

### II.1.9.2.1.62. Pantalla Modificar Ingreso de Insumo de Impresora

**MODIFICAR INGRESO DE INSUMO DE IMPRESORA**

MODELO	HP 1020
INSUMO	Filmina
CODIGO DETALLE DE INGRESO	1
FECHA	2012-06-10
CANTIDAD ENTRANTE	<input style="width: 100%;" type="text" value="10"/>

Figura 412 Pantalla Modificar Ingreso de Insumo de Impresora

### II.1.9.2.1.63. Pantalla Impresoras de la Empresa

IMPRESORAS PARA LA VENTA							
CODIGO IMPRESORA	MODELO	VELODIFAD	RESOLUCION	CICLO DE TRABAJO MENSUAL	DESCRIPCION	PRECIO	CANTIDAD
5	CANON 9000	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	dasdasd	300	5
1	CANON 1816	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	ASDASD	300	5
7	HP 3535	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	sdadasd	300	4

IMPRESORAS QUE SE REPARAN EN FUTURE LINE						
CODIGO IMPRESORA	MODELO	VELODIFAD	RESOLUCION	CICLO DE TRABAJO MENSUAL	DESCRIPCION	
3	HP 1200	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	asdasd	
2	HP 1020	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	dasdasd	
6	HP 1300	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	asdasda	

Figura 413 Pantalla Impresoras de la Empresa

### II.1.9.2.1.64. Pantalla Gestionar Impresora Venta

IMPRESORAS PARA LA VENTA									
CODIGO IMPRESORA	TIPO DE IMPRESORA	MODELO	VELODIFAD	RESOLUCION	CICLO DE TRABAJO MENSUAL	DESCRIPCION	PRECIO	CANTIDAD	OPCION
2	TINTA CONTINUA	CANON 9000	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	dasdasd	300	5	
1	TINTA CONTINUA	CANON 1816	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	ASDASD	300	5	
3	TINTA	HP 3535	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	sdadasd	300	4	

**REGISTRAR NUEVA IMPRESORA**

Figura 414 Pantalla Gestionar Impresora Venta

### II.1.9.2.1.65. Pantalla Registrar Impresora Venta

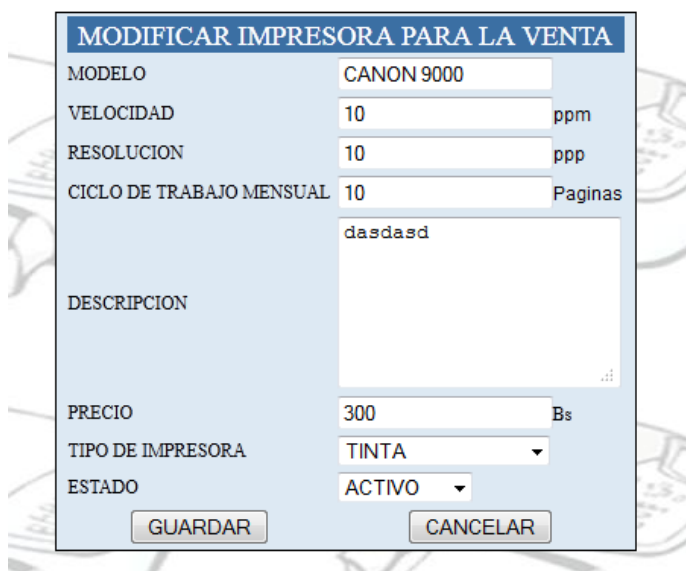


The screenshot shows a web form titled "REGISTRAR IMPRESORA PARA LA VENTA". The form contains the following fields and controls:

- MODELO: Text input field.
- VELOCIDAD: Text input field with "ppm" as a unit label.
- RESOLUCION: Text input field with "ppp" as a unit label.
- CICLO DE TRABAJO MENSUAL: Text input field with "Paginas" as a unit label.
- DESCRIPCION: Large text area with a small icon in the bottom right corner.
- PRECIO: Text input field with "Bs" as a unit label.
- CANTIDAD: Text input field.
- TIPO DE IMPRESORA: Dropdown menu with "TINTA" selected.
- GUARDAR: Button.
- CANCELAR: Button.

Figura 415 Pantalla Registrar Impresora Venta

### II.1.9.2.1.66. Pantalla Modificar Impresora Venta



The screenshot shows a web form titled "MODIFICAR IMPRESORA PARA LA VENTA". The form contains the following fields and controls:

- MODELO: Text input field with "CANON 9000" entered.
- VELOCIDAD: Text input field with "10" entered and "ppm" as a unit label.
- RESOLUCION: Text input field with "10" entered and "ppp" as a unit label.
- CICLO DE TRABAJO MENSUAL: Text input field with "10" entered and "Paginas" as a unit label.
- DESCRIPCION: Large text area with "dasdadsd" entered and a small icon in the bottom right corner.
- PRECIO: Text input field with "300" entered and "Bs" as a unit label.
- TIPO DE IMPRESORA: Dropdown menu with "TINTA" selected.
- ESTADO: Dropdown menu with "ACTIVO" selected.
- GUARDAR: Button.
- CANCELAR: Button.

Figura 416 Pantalla Modificar Impresora Venta

### II.1.9.2.1.67. Pantalla Gestionar Impresora Reparada

**IMPRESORAS QUE SE REPARAN EN FUTURE LINE**

CODIGO IMPRESORA	MODELO	VELOCIDAD	RESOLUCION	CICLO DE TRABAJO MENSUAL	DESCRIPCION	OPCION
3	HP 1200	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	asdasd	
2	HP 1020	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	dasdasd	
6	HP 1300	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	asdasda	

**REGISTRAR NUEVA IMPRESORA**

Figura 417 Pantalla Gestionar Impresora Reparada

### II.1.9.2.1.68. Pantalla Registrar Impresora Reparada

**REGISTRAR IMPRESORA REPARADA**

MODELO

VELOCIDAD  ppm

RESOLUCION  ppp

CICLO DE TRABAJO MENSUAL  Paginas

DESCRIPCION

TIPO DE IMPRESORA

Figura 418 Pantalla Registrar Impresora Reparada

### II.1.9.2.1.69. Pantalla Modificar Impresora Reparada

**MODIFICAR REPARADA**

MODELO: HP 1020

VELOCIDAD: 10 ppm

RESOLUCION: 10 ppp

CICLO DE TRABAJO MENSUAL: 10 Paginas

DESCRIPCION: dasdasd

TIPO DE IMPRESORA: TINTA

ESTADO: ACTIVO

GUARDAR CANCELAR

Figura 419 Pantalla Registrar Impresora Reparada

### II.1.9.2.1.70. Pantalla Gestionar Tipo de Impresora

**TIPOS DE IMPRESORAS DE FUTURE LINE**

Codigo Tipo Impresora	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	TINTA	DASDA	
2	LASER	DASD	
3	TINTA CONTINUA	ASDASD	

**REGISTRAR TIPO DE IMPRESORA**

Figura 420 Pantalla Gestionar Tipo de Impresora

### II.1.9.2.1.71. Pantalla Registrar Tipo de Impresora

**REGISTRAR TIPO IMPRESORA**

NOMBRE

DESCRIPCION

ESTADO

Figura 421 Pantalla Registrar Tipo de Impresora

### II.1.9.2.1.72. Pantalla Modificar Tipo de Impresora

**MODIFICAR TIPO IMPRESORA**

NOMBRE

DESCRIPCION

ESTADO

Figura 422 Pantalla Modificar Tipo de Impresora

### II.1.9.2.1.73. Pantalla Gestionar Inventario de Impresora

**INVENTARIO DE LAS IMPRESORAS POR SUS SERVICIOS  
IMPRESORAS PARA LA VENTA**





CODIGO IMPRESORA VENTA	TIPO DE IMPRESORA	MODELO	CANTIDAD	OPCION
2	TINTA CONTINUA	CANON 9000	5	 
1	TINTA CONTINUA	CANON 1816	5	 
3	TINTA	HP 3535	4	 

Figura 423 Pantalla Gestionar Inventario de Impresora

#### II.1.9.2.1.74. Pantalla Registrar Nuevo Ingreso de Impresora para la Venta

**REGISTRAR INGRESO DE IMPRESORA**

MODELO CANON 9000  
 CANTIDAD EN ALMACENES 5  
 CANTIDAD ENTRANTE 0

GUARDAR CANCELAR

Figura 424 Pantalla Registrar Nuevo Ingreso de Impresora para la Venta

#### II.1.9.2.1.75. Pantalla Detalle de los Ingresos de Impresora para la Venta

**DETALLE DE INGRESO DE IMPRESORAS AL DEPOSITO**

CODIGO IMPRESORA	5
MODELO	CANON 9000
CANTIDAD EN DEPOSITO	5

**DETALLE DE INGRESOS**

CODIGO DETALLE INGRESO	CODIGO SOK LABORATORIO	FECHA	CANTIDAD ENTRANTE	OPCION
2	2	2012-06-09	9	
4	2	2012-06-16	9	

Figura 425 Pantalla Detalle de los Ingresos de Impresora para la Venta

#### II.1.9.2.1.76. Pantalla Modificar Ingreso de Impresora para la Venta

**MODIFICAR INGRESO DE IMPRESORA**

CODIGO DETALLE DE INGRESO 2  
 FECHA 2012-06-09  
 CANTIDAD ENTRANTE 9

GUARDAR CANCELAR

Figura 426 Pantalla Modificar Ingresos de Impresora para la Venta

### II.1.9.2.1.77. Pantalla Gestionar Control de Recibo

**RECIBOS PARA LA VENTA DE FUTURE LINE**

CODIGO RECIBO	NUMERO INICIO	NUMERO FIN	FECHA INICIO	FECHA FIN	OPCION
1	1	10000	2012-06-10	\$a.fecha_fin	

**REGISTRAR CONTROL**

Figura 427 Pantalla Gestionar Control de Recibo

### II.1.9.2.1.78. Pantalla Registrar Control de Recibo

**REGISTRAR CONTROL DE RECIBO**

Numero de Inicio

Numero de Fin

Fecha 26/6/2012

Figura 428 Pantalla Registrar Control de Recibo

### II.1.9.2.1.79. Pantalla Confirmar Administrador

**CONFIRMACION DEL ADMUNUSTRADOR**

ADMINISTRADOR Abrahan Antonio Jerez Velasquez

CONTRASENA

Figura 429 Pantalla Confirmar Administrador

### II.1.9.2.1.80. Pantalla Modificar Control de Venta

MODIFICAR CONTROL DE RECIBO	
Numero de Inicio	1
Numero de Fin	<input type="text" value="10000"/>
Fecha de Inicio	2012-06-10
ESTADO	ACTIVO ▾
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 430 Pantalla Modificar Control de Venta

### II.1.9.2.1.81. Pantalla Confirmar Cambios de Control de Recibo

CONFIRMACION DEL ADMUNUSTRADOR	
ADMINISTRADOR	Abrahan Antonio Jerez Velasquez
CONTRASENA	<input type="text"/>
<input type="button" value="CONFIRMAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 431 Pantalla Confirmar Cambios de Control de Recibo

### II.1.9.2.1.82. Pantalla Gestionar Cartucho




CARTUCHOS DE FUTURE LINE				
MODELO	DESCRIPCION / COMPATIBILIDAD	PRECIO	PRECIO / RE MANUFACTURADO	OPCION
HP 13A	dsadd	200	360	
HP 15A	dasdasd	200	360	
HP 12A	dasdasd	200	360	

Figura 432 Pantalla Gestionar Cartucho

### II.1.9.2.1.83. Pantalla Registrar Cartucho

**REGISTRAR CARTUCHO**

MODELO

DESCRIPCION

PRECIO  Bs







PRECIO RE MANUFACTURADO  Bs

CANTIDAD

Figura 433 Pantalla Registrar Cartucho

### II.1.9.2.1.84. Pantalla Gestionar Inventario de Cartucho

**CARTUCHOS VACIOS**

CODIGO CARTUCHO	MODELO	CANTIDAD	OPCION
2	HP 13A	995	 
3	HP 15A	991	 
1	HP 12A	981	 

**CARTUCHOS DADOS DE BAJA**

CODIGO CARTUCHO	NOMBRE	NUMERO
2	HP 13A	0
3	HP 15A	0
1	HP 12A	0

Figura 434 Pantalla Gestionar Inventario Cartucho

### II.1.9.2.1.85. Pantalla Registrar Nuevo Ingreso de Cartucho

**REGISTRAR INGRESO DE CARTUCHOS**

MODELO HP 13A

CANTIDAD EN ALMACENES 995

CANTIDAD ENTRANTE

Figura 435 Pantalla Registrar nuevo Ingreso de Cartucho

### II.1.9.2.1.86. Pantalla Detalle de Inventario de Cartucho

DETALLE DE INGRESO DE CARTUCHOS AL DEPOSITO				
CODIGO CARTUCHO	2			
MODELO	HP 13A			
CANTIDAD EN DEPOSITO	995			

DETALLE DE INGRESOS				
CODIGO DETALLE INGRESO	CODIGO INVENTARIO	FECHA	CANTIDAD ENTRANTE	OPCION
2	2	2012-06-09	1000	
5	2	2012-06-10	1	

Figura 436 Pantalla Detalle de Inventario de Cartucho

### II.1.9.2.1.87. Pantalla Modificar Ingreso de Cartucho

MODIFICAR INGRESO DE CARTUCHOS	
MODELO	HP 13A
CODIGO DETALLE DE INGRESO	2
FECHA	2012-06-09
CANTIDAD ENTRANTE	<input type="text" value="1000"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 437 Pantalla Modificar Ingreso de Cartucho

### II.1.9.2.1.88. Pantalla Almacén de Cartuchos Re Manufacturado e Impresoras para la Venta

ALMACEN DEL LABORATORIO CARTUCHOS		
CODIGO CARTUCHO	MODELO	CANTIDAD EN STOCK
2	HP 13A	3
3	HP 15A	5
1	HP 12A	8

IMPRESORAS		
CODIGO IMPRESORAS	MODELO	CANTIDAD EN STOCK
7	HP 3535	4
1	CANON 1816	5
5	CANON 9000	5

Figura 438 Pantalla Almacén de Cartuchos Re Manufacturado e Impresoras para la Venta

### II.1.9.2.1.89. Pantalla de Reporte de Venta de Cartucho Por Modelo

**REPORTE DE VENTAS DE CARTUCHOS POR MES**

CELULA DE IDENTIDAD: 4859698  
ENCARGADO: Abraham Antonio Jerez Velasquez

FECHA ACTUAL: 26/6/2012

**FUTURE LINE** REPORTE MODELO DE CARTUCHO PERSONA APTICULAR

Codigo Recibo	Fecha	C.I.	Nombre	A.P.	A.M.	Modelo	Cantidad	Precio	Monto Total
3	15/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	HP 12A	1	360	360
10	15/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	HP 12A	1	360	360
3	24/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	HP 12A	1	360	360
10	24/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	HP 12A	1	360	360

Figura 439 Pantalla Reporte de Venta de Cartucho por Modelo en Formato PDF

### II.1.9.2.1.90. Pantalla de Reporte de Venta Diaria de Cartucho (Persona Particular, Institución, Empresa)

**REPORTE DE VENTAS DIARIA DE CARTUCHOS**

CELULA DE IDENTIDAD: 4859698  
ENCARGADO: Abraham Antonio Jerez Velasquez

FECHA ACTUAL: 17/10/2012

**FUTURE LINE** REPORTE DIARIO DE VENTA DE CARTUCHO PERSONA PARTICULAR

Codigo Recibo	Fecha	C.I.	Nombre	A. P.	A. M.	Modelo	Cantidad	Precio Unit	Monto Total
17	17/10/12 0:00	4596268	Helen	Galte	-	HP 15A	1	360	360

© 2011 UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO  
SISTEMA WEB DESARROLLADO POR MAURICIO ARTURO TORREJON VELASQUEZ

Figura 440 Pantalla Reporte de Venta Diaria de Cartucho (Persona Particular, Institución, Empresa) en Formato PDF

### II.1.9.2.1.91. Pantalla Reporte de Venta por Meses y Años

**REPORTE DE VENTAS  
DE CARTUCHOS POR MES**

CELULA DE IDENTIDAD: 4859698  
ENCARGADO: Abraham Antonio Jerez Velazquez

FECHA ACTUAL: 26/6/2012

**FUTURE LINE**      REPORTE DE VENTA DE CARTUCHO POR MES AÑO PERSONA PARTICULAR

Codigo Recibo	Fecha	C.I.	Nombre	A.P.	A.P.	Modelo	Cantidad	Precio	Monto Total
3	24/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	HP 12A	1	360	360
10	24/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	HP 12A	1	360	360
1	15/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	HP 15A	1	360	360
3	15/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	HP 12A	1	360	360
10	15/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	HP 12A	1	360	360

Figura 441 Pantalla Reporte de Venta de Cartucho por Mes y Año en Formato PDF

### II.1.9.2.1.92. Pantalla Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora

**REPORTE DE VENTAS  
DE IMPRESORAS POR TIPO DE IMPRESORA**

CELULA DE IDENTIDAD: 4859698  
ENCARGADO: Abraham Antonio Jerez Velazquez

FECHA ACTUAL: 26/6/2012

**FUTURE LINE**      REPORTE DE VENTA DE IMPRESORA POR TIPO DE IMPRESORA - PARTICULAR

**TINTA CONTINUA**

Codigo Recibo	Fecha	C.I.	Nombre	A.P.	A.M.	Modelo	Cantidad	Precio Unitario	Monto Total
5	24/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	CANON 9000	1	300	300
5	16/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	CANON 9000	1	300	300
11	24/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	CANON 9000	1	300	300
11	16/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	CANON 9000	1	300	300

Figura 442 Pantalla Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora en Formato PDF

### II.1.9.2.1.93. Pantalla Reporte de Venta de Impresora por Mes y Año

**REPORTE DE VENTAS DE IMPRESORAS POR MES**

CELULA DE IDENTIDAD: 4839698  
ENCARGADO: Abraham Antonio Jerez Velazquez

FECHA ACTUAL: 26/6/2012

**FUTURE LINE** REPORTE DE VENTAS DE IMPRESORA POR MES Y AÑO

Codigo Recibo	Fecha	C.I.	Nombre	A. P.	A. M.	Modelo	Cantidad	Precio	Monto Total
5	16/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	CANON 9000	1	300	300
11	16/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	CANON 9000	1	300	300
5	24/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	CANON 9000	1	300	300
11	24/06/12 0:00	5693254	Marco Antonio	Gomez	Tirulas	CANON 9000	1	300	300

Figura 443 Pantalla Reporte de Venta de Impresora por Mes y Año en Formato PDF

### II.1.9.2.1.94. Pantalla Reporte de Venta Diaria de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

**REPORTE DE VENTAS DIARIO DE IMPRESORAS**

CELULA DE IDENTIDAD: 4839698  
ENCARGADO: Abraham Antonio Jerez Velazquez

FECHA ACTUAL: 17/10/2012

**FUTURE LINE** REPORTE DIARIO DE VENTA DE IMPRESORA INSTITUCIÓN

Codigo Recibo	Fecha	Nit	Nombre	Tipo	Modelo	Cantidad	Precio Unit	Monto Total
18	17/10/12 0:00	55559563	CBA	TINTA CONTINUA	CANON MP 280	1	500	500

© 2011 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO  
SISTEMA WEB DESARROLLADO POR MAURICIO ARTURO TORREJÓN VELÁSQUEZ

Figura 444 Pantalla Reporte de Venta Diaria de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa) en Formato PDF

## II.1.9.2.2. Pantallas del Técnico Especializado en Cartuchos Laser

### II.1.9.2.2.1. Pantalla Menú Principal Técnico Especializado en Cartuchos Laser

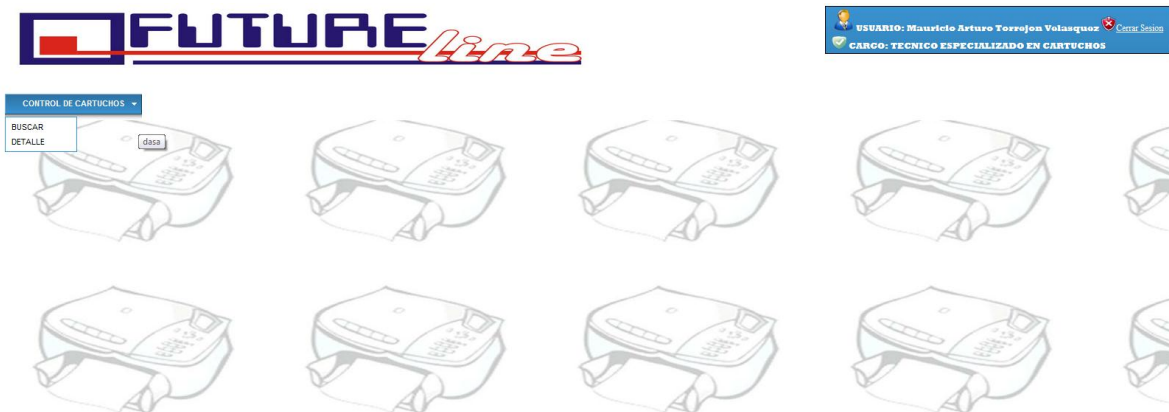


Figura 445 Pantalla Menú Principal Técnico Especializado en Cartucho Laser

### II.1.9.2.2.2. Pantalla Seleccionar Control de Cartucho

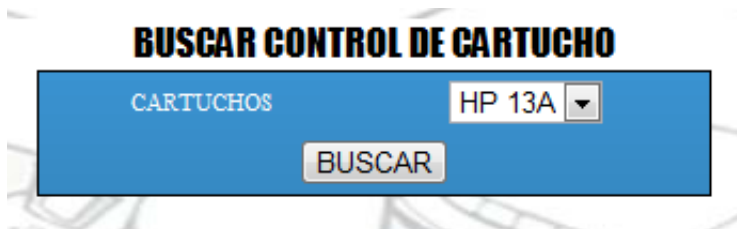


Figura 446 Pantalla Buscar Control de Cartucho

### II.1.9.2.2.3. Pantalla Gestionar Control de Cartucho

**CARTUCHOS REGISTRADOS EN FUTURE LINE**

NOMBRE	NUMERO	OPCION
HP 12A	20	

Figura 447 Pantalla Gestionar Control de Cartucho

#### II.1.9.2.2.4. Pantalla Registrar Control de Cartucho



**REGISTRAR CONTROL CARTUCHO**

CODIGO:	21
MODELO:	HP 12A
FECHA:	26/6/2012

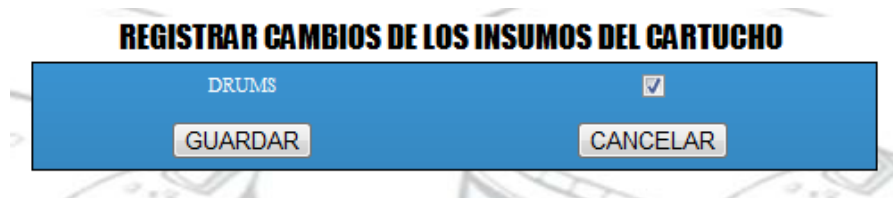
OBSERVACIONES:

Cargado de Toner

CAMBIOS EN EL CARTUCHO: SI

Figura 448 Pantalla Registrar Control de Cartucho

#### II.1.9.2.2.5. Pantalla Registrar Cambios Insumo a Control de Cartucho



**REGISTRAR CAMBIOS DE LOS INSUMOS DEL CARTUCHO**

DRUMS

Figura 449 Pantalla Registrar Cambios de Insumo a Control de Cartucho

#### II.1.9.2.2.6. Pantalla Buscar Control de Cartucho



**BUSCAR CONTROL DE CARTUCHO**

CARTUCHOS  HP 13A  NUMERO

Figura 450 Pantalla Buscar Control de Cartucho

### II.1.9.2.2.7. Pantalla Control de Cartucho Encontrado

**CONTROL DE CARTUCHO**

MODELO: HP 12A  
NUMERO: 1  
FECHA ACTUAL: 26/6/2012

OBSERVACIONES  
Cargado de Toner

CAMBIOS EN EL CARTUCHO: SI  
ESTADO: ACTIVO

GUARDAR CANCELAR

Figura 451 Pantalla Control de Cartucho Encontrado

### II.1.9.2.2.8. Pantalla Registrar Cambios de Insumos del Cartucho

**REGISTRAR CAMBIOS DE LOS INSUMOS DEL CARTUCHO**

DRUMS

GUARDAR CANCELAR

Figura 452 Pantalla Registrar Cambios de Insumos del Cartucho

### II.1.9.2.2.9. Pantalla Buscar Detalle del Control de Cartucho

**BUSCAR DETALLE CONTROL DE CARTUCHO**

CARTUCHOS HP 13A NUMERO

BUSCAR CANCELAR

Figura 453 Pantalla Buscar Detalle del Control de Cartucho

### II.1.9.2.2.10. Pantalla Detalle Control de Cartucho

DETALLE DEL CARTUCHO			
MODELO DE CARTUCHO	NUMERO DE CARTUCHO	FECHA INICIO	FECHA DADO DE BAJA
HP 12A	1	2012-06-10	NO ESTA DE BAJA

FECHA MODIFICADO	INSUMOS MODIFICADOS	OBSERVACIONES
2012-06-10	* DRUMS	Cargado de Toner
2012-06-26	*	Cargado de Toner

Figura 454 Pantalla Detalle Control de Cartucho

### II.1.9.2.2.11. Pantalla Detalle de Control de Cartucho Inactivo

DETALLE DEL CARTUCHO			
MODELO DE CARTUCHO	NUMERO DE CARTUCHO	FECHA INICIO	FECHA DADO DE BAJA
HP 13A	1	2012-06-10	2012-06-26

FECHA MODIFICADO	INSUMOS MODIFICADOS	OBSERVACIONES
2012-06-10	*	Cargado de Toner
2012-06-26	*	Cargado de Toner

Figura 455 Pantalla Detalle de Control de Cartucho Inactivo

### II.1.9.2.3. Pantallas Técnico Especializado en Impresora

#### II.1.9.2.3.1. Pantalla Principal del Técnico Especializado en Impresora

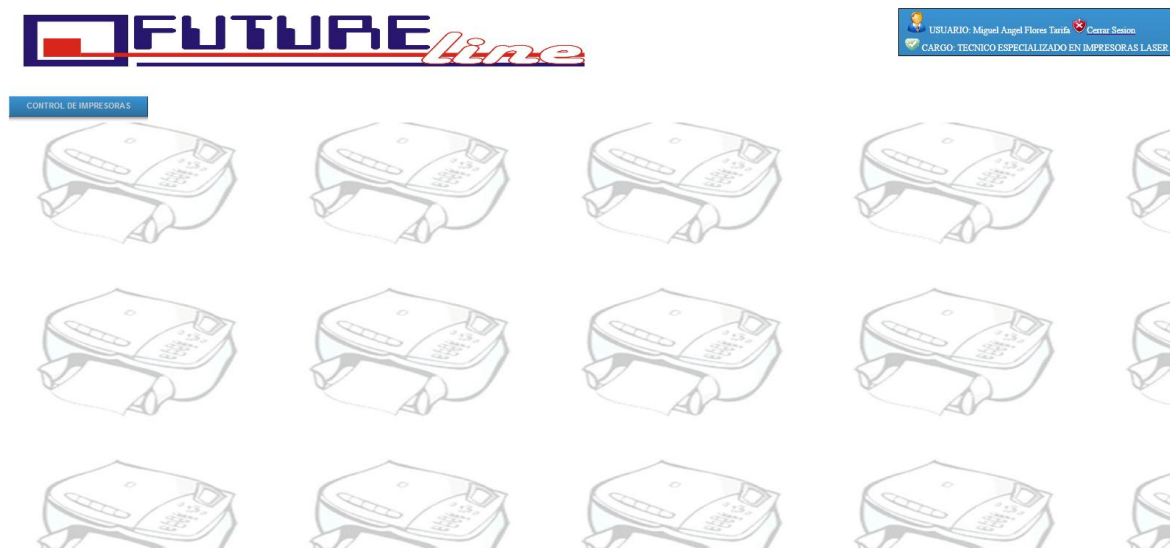


Figura 456 Pantalla Principal Técnico Especializado en Impresora

### II.1.9.2.3.2. Pantalla Gestionar Control de Impresora Persona Particular

**CLIENTES DE FUTURE LINE  
PERSONAS**



CODIGO CLIENTE	C.I.	NOMBRE COMPLETO	NUMERO	OPCION
1	5693254	Marco Antonio Gomez Tirulas	41555	 

Figura 457 Pantalla Gestionar Control de Impresora Persona Particular

### II.1.9.2.3.3. Pantalla Gestionar Control de Impresora Institución

**INSTITUCION**





CODIGO INSTITUCION	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	89695874	Alcaldia de Villamontes	Villamontes	 
2	85965236	Corregimiento Tarija	dsdsadsaads	 

Figura 458 Pantalla Gestionar Control de Impresora

### II.1.9.2.3.4. Pantalla Gestionar Control de Impresora Empresa

**EMPRESAS**

CODIGO EMPRESA	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	123123565	Casa Grande	dasdd	 
2	89695874	FAIR PALY	asdasdasda	 

Figura 459 Pantalla Gestionar Control de Impresora Empresa

### II.1.9.2.3.5. Pantalla Seleccionar Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

**DATOS DEL CLIENTE**

NOMBRE COMPLETO	Marco Antonio Gomez Tirulas
NUMERO	41555
MODELO DE IMPRESORAS	HP 1200 ▾
<input type="button" value="ACEPTAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 460 Pantalla Seleccionar Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.3.6. Pantalla Verificar Cambios en el Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

**REGISTRAR CONTROL IMPRESORA REPARADA**

CODIGO	2
MODELO	HP 1020
FECHA	26/6/2012
OBSERVACIONES	Limpieza General
CAMBIOS EN LA IMPRESORA:	SI ▾
PRECIO TOTAL	<input type="text"/> Bs
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 461 Pantalla Verificar Cambios en el Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.3.7. Pantalla Registrar Cambios de Insumo en el Control de Impresora

**REGISTRAR CAMBIOS DE LOS INSUMOS DE LA IMPRESORA**

Engranajes	<input checked="" type="checkbox"/>
Filmina	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 462 Pantalla Ver Pacientes Transitorios para el rol de Recepcionista

### II.1.9.2.3.8. Pantalla Buscar Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

DATOS DEL CLIENTE		
CEDULA DE IDENTIDAD	CLIENTE	NUMERO
5693254	Marco Antonio Gomez Tirulas	41555

IMPRESORAS DEL CLIENTE				
CODIGO DE CONTROL IMPRESORA	MODELO	NUMERO DE CONTROL	ESTADO	OPCION
1	HP 1020	1	SIGUE EN FUNCIONAMIENTO	

Figura 463 Pantalla Buscar Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

### II.1.9.2.3.9. Pantalla Modificar y Verificar Cambios Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

REGISTRAR CONTROL IMPRESORA REPARADA	
CODIGO DE CONTROL	1
CODIGO	1
MODELO	HP 1020
FECHA	26/6/2012
OBSERVACIONES	Limpieza General
CAMBIOS EN LA IMPRESORA:	SI <input type="button" value="v"/>
PRECIO TOTAL	<input type="text"/> Bs
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

Figura 464 Pantalla Modificar y Verificar Cambios Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

**II.1.9.2.3.10. Pantalla Registrar Cambios Insumo al Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)**

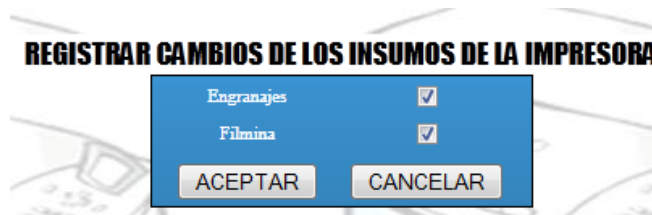


Figura 465 Pantalla Registrar Cambios Insumo al Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

**II.1.9.2.3.11. Pantalla Detalle del Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)**

**DETALLE DE LA IMPRESORA**

CODIGO CONTROL	NUMERO	MODELO DE IMPRESORA	FECHA INICIO	FECHA DADO DE BAJA
1	1	HP 1020	2012-06-12	NO ESTA DE BAJA

FECHA MODIFICADO	INSUMOS MODIFICADOS	OBSERVACIONES
2012-06-12	Engranajes Filmina	Limpieza General
2012-06-13	Engranajes	Limpieza General

Figura 466 Pantalla Detalle del Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

## **II.1.10. Modelo de Análisis y Diseño**

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

### **II.1.10.1. Diagrama de Clases**

#### **II.1.10.1.1. 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.

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 niveles de visibilidad para los elementos que son:

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

II.1.10.2. Diagrama de Clases

II.1.10.2.1. Diagrama de Clases

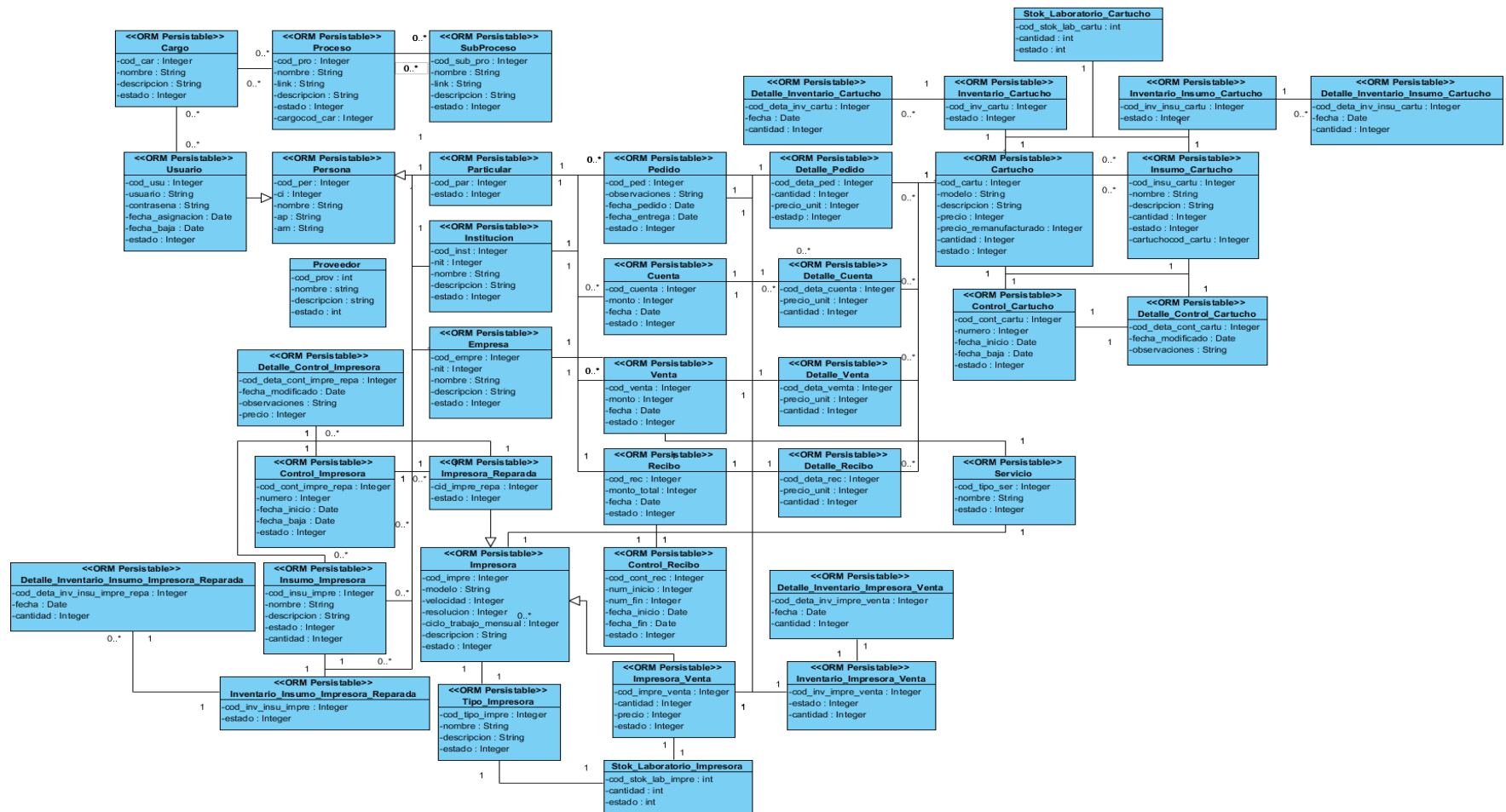


Figura 467 Diagrama de Clases



## II.1.10.4. Modelo de Implementación

### II.1.10.4.1. Diagrama de Componentes

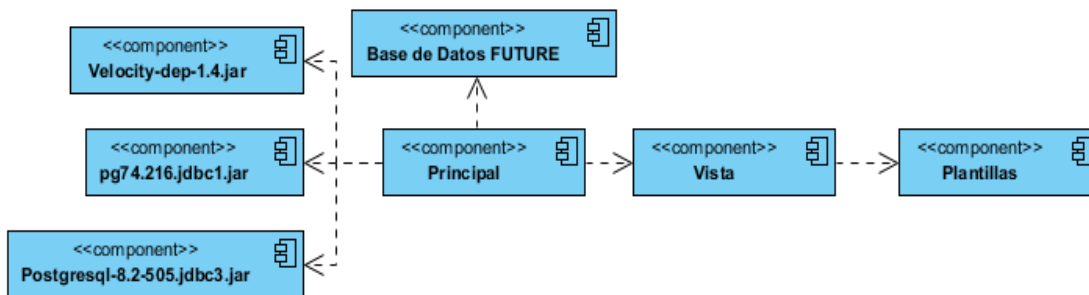


Figura 469 Diagrama de Componentes

### II.1.10.4.2. Diagrama de Componentes del Administrador

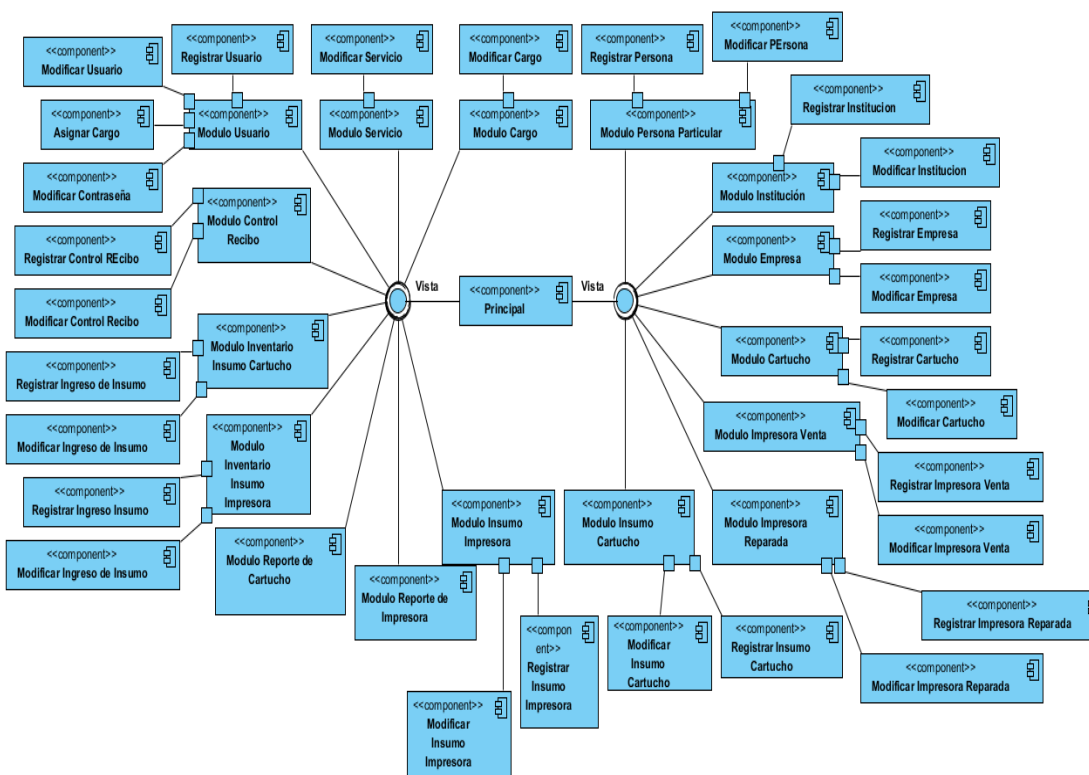


Figura 470 Diagrama de Componentes del Administrador

### II.1.10.4.3. Diagrama de Componentes del Encargado de Ventas

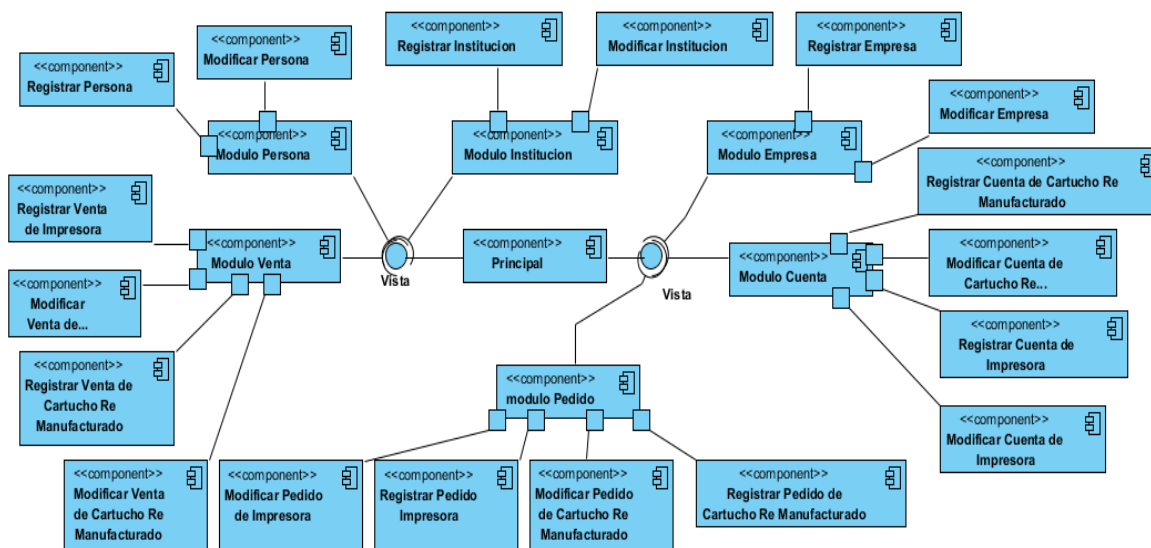


Figura 471 Diagrama de Componentes del Encargado de Ventas

### II.1.10.4.4. Diagrama de Componentes del Técnico Especializado en Cartuchos

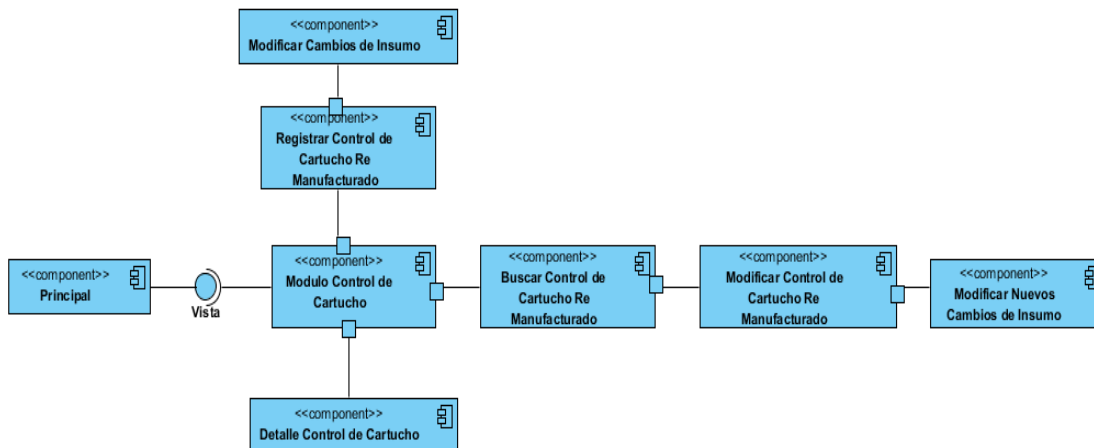


Figura 472 Diagrama de Componentes del Técnico Especializado en Cartuchos

#### II.1.10.4.5. Diagrama de Componentes de Técnico Especializado en Impresoras

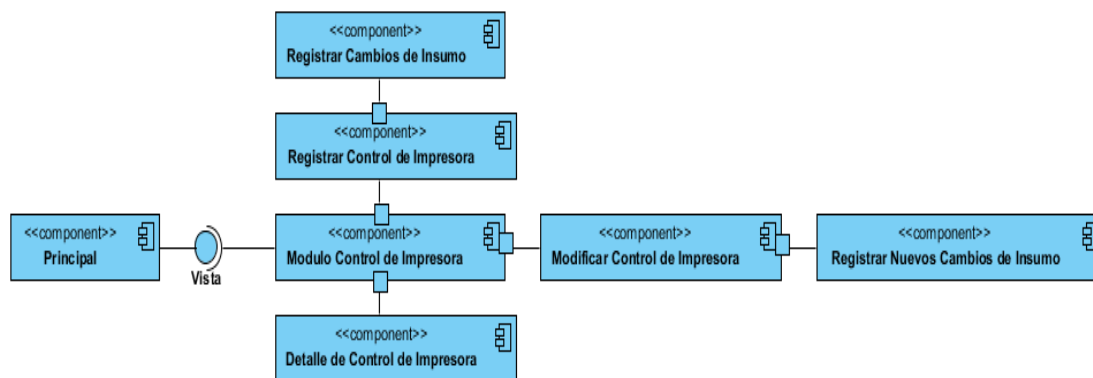


Figura 473 Diagrama de Componentes del Técnico Especializado en Impresoras

### II.1.10.5. Modelo de Despliegue

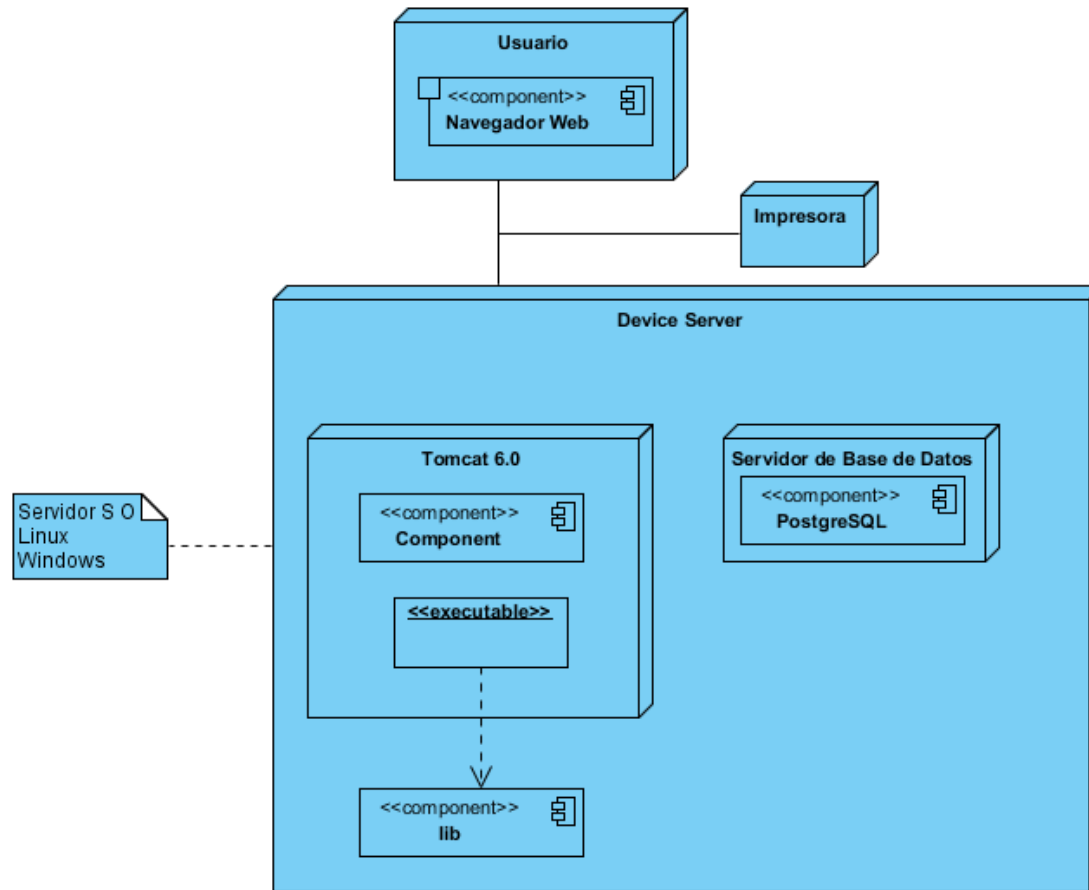


Figura 474 Modelo de Despliegue

## II.1.10.6. Creación de Tablas

### II.1.10.6.1. Implementación de las clases en el BDMS elegido

#### Tabla Cargo

```
CREATE TABLE cargo
(
  cod_car serial NOT NULL,
  nombre character varying(50),
  descripcion character varying(200),
  estado integer,
  CONSTRAINT cargo_pkey PRIMARY KEY (cod_car)
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE cargo OWNER TO postgres;
```

#### Tabla Cargo\_Proceso

```
CREATE TABLE cargo_proceso
(
  cod_car integer NOT NULL,
  cod_pro integer NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT fkcargo_proc19709 FOREIGN KEY (cod_car)
  REFERENCES cargo (cod_car) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkcargo_proc29913 FOREIGN KEY (cod_pro)
  REFERENCES proceso (cod_pro) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE cargo_proceso OWNER TO postgres;
```

#### Tabla Cartucho

```

CREATE TABLE cartucho
(
    cod_cartu serial NOT NULL,
    modelo character varying(100),
    descripcion character varying(200),
    precio integer,
    precio_remanufacturado integer,
    cantidad integer,
    estado integer,
    CONSTRAINT cartucho_pkey PRIMARY KEY (cod_cartu)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE cartucho OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Cartucho\_Insumo**

```

CREATE TABLE cartucho_insumo
(
    cod_cartu integer NOT NULL,
    cod_insu_cartu integer NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT fkcartucho_i453055 FOREIGN KEY (cod_cartu)
        REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT fkcartucho_i75580 FOREIGN KEY (cod_insu_cartu)
        REFERENCES insumo_cartucho (cod_insu_cartu) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE cartucho_insumo OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Control\_Cartucho**

```

CREATE TABLE control_cartucho
(
  cod_cont_cartu serial NOT NULL,
  cod_cartu integer NOT NULL,
  numero integer NOT NULL,
  fecha_inicio date NOT NULL,
  fecha_baja date,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT control_cartucho_pkey PRIMARY KEY (cod_cont_cartu),
  CONSTRAINT fkcontrol_ca548725 FOREIGN KEY (cod_cartu)
    REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE control_cartucho OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Control\_Impresora**

```

CREATE TABLE control_impresora
(
  cod_cont_impre_repa serial NOT NULL,
  cod_impre_repa integer NOT NULL,
  cod_par integer,
  cod_inst integer,
  cod_empre integer,
  numero integer NOT NULL,
  fecha_inicio date NOT NULL,
  fecha_baja date,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT control_impresora_pkey PRIMARY KEY (cod_cont_impre_repa),
  CONSTRAINT fkcontrol_im106364 FOREIGN KEY (cod_empre)
    REFERENCES empresa (cod_empre) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

```

```

CONSTRAINT fkcontrol_im274731 FOREIGN KEY (cod_par)
  REFERENCES particular (cod_par) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkcontrol_im342128 FOREIGN KEY (cod_inst)
  REFERENCES institucion (cod_inst) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkcontrol_im981022 FOREIGN KEY (cod_impre_repa)
  REFERENCES impresora_reparada (cod_impre_repa) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE control_impresora OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Control\_Recibo**

```

CREATE TABLE control_recibo
(
  cod_cont_rec serial NOT NULL,
  num_inicio integer NOT NULL,
  num_fin integer NOT NULL,
  fecha_inicio date NOT NULL,
  fecha_fin date,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT control_recibo_pkey PRIMARY KEY (cod_cont_rec)
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE control_recibo OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Cuenta**

```

CREATE TABLE cuenta
(

```

```

cod_cuenta serial NOT NULL,
cod_venta integer NOT NULL,
cod_tipo_ser integer NOT NULL,
cod_par integer,
cod_inst integer,
cod_empre integer,
monto integer NOT NULL,
fecha date NOT NULL,
estado integer NOT NULL,
CONSTRAINT cuenta_pkey PRIMARY KEY (cod_cuenta),
CONSTRAINT fkcuanta296716 FOREIGN KEY (cod_inst)
  REFERENCES institucion (cod_inst) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkcuanta624758 FOREIGN KEY (cod_tipo_ser)
  REFERENCES servicio (cod_tipo_ser) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkcuanta635886 FOREIGN KEY (cod_par)
  REFERENCES particular (cod_par) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkcuanta745208 FOREIGN KEY (cod_empre)
  REFERENCES empresa (cod_empre) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkcuanta868531 FOREIGN KEY (cod_venta)
  REFERENCES venta (cod_venta) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE cuenta OWNER TO postgres;
Tabla Detalle_Control_Cartucho
CREATE TABLE detalle_control_cartucho
(

```

```

cod_deta_cont_cartu serial NOT NULL,
cod_cont_cartu integer NOT NULL,
cod_cartu integer NOT NULL,
cod_insu_cartu integer,
fecha_modificado date NOT NULL,
observaciones character varying(100),
CONSTRAINT detalle_control_cartucho_pkey PRIMARY KEY
(cod_deta_cont_cartu),
CONSTRAINT fkdetalle_co391967 FOREIGN KEY (cod_cont_cartu)
REFERENCES control_cartucho (cod_cont_cartu) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkdetalle_co66062 FOREIGN KEY (cod_insu_cartu)
REFERENCES insumo_cartucho (cod_insu_cartu) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkdetalle_co688586 FOREIGN KEY (cod_cartu)
REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_control_cartucho OWNER TO postgres;

```

### **Tabla Detalle\_Control\_Impresora**

```

CREATE TABLE detalle_control_impresora
(
cod_deta_cont_impre_repa serial NOT NULL,
cod_cont_impre_repa integer NOT NULL,
cod_impre_repa integer NOT NULL,
cod_insu_impre integer,
fecha_modificado date NOT NULL,
observaciones character varying(100),
precio integer,
CONSTRAINT detalle_control_impresora_pkey PRIMARY KEY
(cod_deta_cont_impre_repa),

```

```

CONSTRAINT fkdetalle_co444992 FOREIGN KEY (cod_insu_impre)
  REFERENCES insumo_impresora (cod_insu_impre) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkdetalle_co560100 FOREIGN KEY (cod_impre_repa)
  REFERENCES impresora_reparada (cod_impre_repa) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkdetalle_co956202 FOREIGN KEY (cod_cont_impre_repa)
  REFERENCES control_impresora (cod_cont_impre_repa) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_control_impresora OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Detalle\_Cuenta**

```

CREATE TABLE detalle_cuenta
(
  cod_deta_cuenta serial NOT NULL,
  cod_cuenta integer NOT NULL,
  cod_impre_venta integer,
  cod_cartu integer,
  precio_unit integer NOT NULL,
  cantidad integer NOT NULL,
  CONSTRAINT detalle_cuenta_pkey PRIMARY KEY (cod_deta_cuenta),
  CONSTRAINT fkdetalle_cu115507 FOREIGN KEY (cod_cartu)
    REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkdetalle_cu399233 FOREIGN KEY (cod_cuenta)
    REFERENCES cuenta (cod_cuenta) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkdetalle_cu767166 FOREIGN KEY (cod_impre_venta)
    REFERENCES impresora_venta (cod_impre_venta) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

```

)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_cuenta OWNER TO postgres;
Tabla Detalle_Inventario_Cartucho
CREATE TABLE detalle_inventario_cartucho
(
  cod_deta_inv_cartu serial NOT NULL,
  cod_inv_cartu integer NOT NULL,
  fecha date NOT NULL,
  cantidad integer NOT NULL,
  CONSTRAINT detalle_inventario_cartucho_pkey PRIMARY KEY
(cod_deta_inv_cartu),
  CONSTRAINT fkdetalle_in244933 FOREIGN KEY (cod_inv_cartu)
  REFERENCES inventario_cartucho (cod_inv_cartu) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_inventario_cartucho OWNER TO postgres;

```

```

Tabla Detalle_Inventario_Impresora_Venta
CREATE TABLE detalle_inventario_impresora_venta
(
  cod_deta_inv_impre_venta serial NOT NULL,
  cod_inv_impre_venta integer,
  fecha date,
  cantidad integer,
  CONSTRAINT detalle_inventario_impresora_venta_pkey PRIMARY KEY
(cod_deta_inv_impre_venta),

```

```

CONSTRAINT fkdetalle_in368001 FOREIGN KEY (cod_inv_impre_venta)
REFERENCES inventario_impresora_venta (cod_inv_impre_venta) MATCH
SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_inventario_impresora_venta OWNER TO postgres;

```

### **Tabla Detalle\_Inventario\_Insumo\_Cartucho**

```

CREATE TABLE detalle_inventario_insumo_cartucho
(
cod_deta_inv_insu_cartu serial NOT NULL,
cod_inv_insu_cartu integer NOT NULL,
fecha date NOT NULL,
cantidad integer NOT NULL,
CONSTRAINT detalle_inventario_insumo_cartucho_pkey PRIMARY KEY
(cod_deta_inv_insu_cartu),
CONSTRAINT fkdetalle_in710237 FOREIGN KEY (cod_inv_insu_cartu)
REFERENCES inventario_insumo_cartucho (cod_inv_insu_cartu) MATCH
SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_inventario_insumo_cartucho OWNER TO postgres;

```

### **Tabla Detalle\_Inventario\_Insumo\_Impresora\_Reparada**

```

CREATE TABLE detalle_inventario_insumo_impresora_reparada
(
cod_deta_inv_insu_impre integer NOT NULL DEFAULT
nextval('detalle_inventario_insumo_impr_cod_deta_inv_insu_impre_repa_seq'::regcl
ass),
cod_inv_insu_impre integer NOT NULL,
fecha date NOT NULL,

```

```

cantidad integer NOT NULL,
CONSTRAINT detalle_inventario_insumo_impresora_reparada_pkey PRIMARY
KEY (cod_deta_inv_insu_imp),
CONSTRAINT fkdetalle_in355321 FOREIGN KEY (cod_inv_insu_imp)
REFERENCES inventario_insumo_impresora_reparada (cod_inv_insu_imp)
MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_inventario_insumo_impresora_reparada OWNER TO
postgres;

```

#### **Tabla Detalle\_Pedido**

```

CREATE TABLE detalle_pedido
(
cod_deta_ped serial NOT NULL,
cod_ped integer NOT NULL,
cod_cartu integer,
cod_impres_venta integer,
cantidad integer NOT NULL,
precio_unit integer NOT NULL,
estado integer NOT NULL,
CONSTRAINT detalle_pedido_pkey PRIMARY KEY (cod_deta_ped),
CONSTRAINT fkdetalle_pe135073 FOREIGN KEY (cod_impres_venta)
REFERENCES impresora_venta (cod_impres_venta) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkdetalle_pe488177 FOREIGN KEY (cod_cartu)
REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkdetalle_pe734654 FOREIGN KEY (cod_ped)
REFERENCES pedido (cod_ped) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

```

WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_pedido OWNER TO postgres;
Tabla Detalle_Recibo
CREATE TABLE detalle_recibo
(
  cod_deta_rec serial NOT NULL,
  cod_rec integer NOT NULL,
  cod_cartu integer,
  cod_impre_venta integer,
  precio_unit integer NOT NULL,
  cantidad integer NOT NULL,
  CONSTRAINT detalle_recibo_pkey PRIMARY KEY (cod_deta_rec),
  CONSTRAINT fkdetalle_re186295 FOREIGN KEY (cod_rec)
    REFERENCES recibo (cod_rec) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkdetalle_re259671 FOREIGN KEY (cod_cartu)
    REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkdetalle_re363579 FOREIGN KEY (cod_impre_venta)
    REFERENCES impresora_venta (cod_impre_venta) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_recibo OWNER TO postgres;
Tabla Detalle_Venta
CREATE TABLE detalle_venta
(
  cod_deta_venta integer NOT NULL DEFAULT
  nextval('detalle_venta_cod_deta_venta_seq'::regclass),

```

```

cod_venta integer NOT NULL,
cod_cartu integer,
cod_impre_venta integer,
precio_unit integer NOT NULL,
cantidad integer NOT NULL,
CONSTRAINT detalle_venta_pkey PRIMARY KEY (cod_deta_venta),
CONSTRAINT fkdetalle_ve641999 FOREIGN KEY (cod_cartu)
    REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkdetalle_ve706340 FOREIGN KEY (cod_impre_venta)
    REFERENCES impresora_venta (cod_impre_venta) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkdetalle_ve798770 FOREIGN KEY (cod_venta)
    REFERENCES venta (cod_venta) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE detalle_venta OWNER TO postgres;

```

### **Tabla Empresa**

```

CREATE TABLE empresa
(
    cod_empre serial NOT NULL,
    nit integer NOT NULL,
    nombre character varying(100) NOT NULL,
    descripcion character varying(200) NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT empresa_pkey PRIMARY KEY (cod_empre)
)
WITH (

```

```

    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE empresa OWNER TO postgres;
Tabla Impresora
CREATE TABLE impresora
(
    cod_impre serial NOT NULL,
    cod_tipo_impre integer NOT NULL,
    cod_tipo_ser integer NOT NULL,
    modelo character varying(100) NOT NULL,
    velocidad integer NOT NULL,
    resolucion integer NOT NULL,
    ciclo_trabajo_mensual integer NOT NULL,
    descripcion character varying(200) NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT impresora_pkey PRIMARY KEY (cod_impre),
    CONSTRAINT fkimpresora605328 FOREIGN KEY (cod_tipo_impre)
        REFERENCES tipo_impresora (cod_tipo_impre) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT fkimpresora609368 FOREIGN KEY (cod_tipo_ser)
        REFERENCES servicio (cod_tipo_ser) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE impresora OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Impresora\_Insumo**

```

CREATE TABLE impresora_insumo
(
    cod_impre_repa integer NOT NULL,
    cod_insu_impre integer NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,

```

```

CONSTRAINT fkimpresora_393357 FOREIGN KEY (cod_impre_repa)
  REFERENCES impresora_reparada (cod_impre_repa) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkimpresora_573140 FOREIGN KEY (cod_insu_impre)
  REFERENCES insumo_impresora (cod_insu_impre) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE impresora_insumo OWNER TO postgres;
Tabla Impresora_Reparada
CREATE TABLE impresora_reparada
(
  cod_impre_repa integer NOT NULL DEFAULT
nextval('impresora_reparada_cid_impre_repa_seq'::regclass),
  cod_impre integer NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT impresora_reparada_pkey PRIMARY KEY (cod_impre_repa),
  CONSTRAINT fkimpresora_235687 FOREIGN KEY (cod_impre)
    REFERENCES impresora (cod_impre) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE impresora_reparada OWNER TO postgres;
Tabla Impresora_Venta
CREATE TABLE impresora_venta
(
  cod_impre_venta serial NOT NULL,
  cod_impre integer NOT NULL,
  cantidad integer NOT NULL,

```

```

precio integer NOT NULL,
estado integer NOT NULL,
CONSTRAINT impresora_venta_pkey PRIMARY KEY (cod_impre_venta),
CONSTRAINT fkimpresora_273671 FOREIGN KEY (cod_impre)
    REFERENCES impresora (cod_impre) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE impresora_venta OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Institución**

```

CREATE TABLE institucion
(
    cod_inst serial NOT NULL,
    nit integer,
    nombre character varying(100),
    descripcion character varying(200),
    estado integer,
    CONSTRAINT institucion_pkey PRIMARY KEY (cod_inst)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE institucion OWNER TO postgres;

```

#### **Table Insumo\_Cartucho**

```

CREATE TABLE insumo_cartucho
(
    cod_insu_cartu serial NOT NULL,
    nombre character varying(100),
    descripcion character varying(200),
    cantidad integer,
    estado integer,

```

```

    cartuchocod_cartu integer,
    CONSTRAINT insumo_cartucho_pkey PRIMARY KEY (cod_insu_cartu)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE insumo_cartucho OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Insumo\_Impresora**

```

CREATE TABLE insumo_impresora
(
    cod_insu_impre serial NOT NULL,
    nombre character varying(100),
    descripcion character varying(200),
    cantidad integer,
    estado integer,
    CONSTRAINT insumo_impresora_pkey PRIMARY KEY (cod_insu_impre)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE insumo_impresora OWNER TO postgres;

```

#### **Tabla Inventario\_Cartucho**

```

CREATE TABLE inventario_cartucho
(
    cod_inv_cartu serial NOT NULL,
    cod_cartu integer NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT inventario_cartucho_pkey PRIMARY KEY (cod_inv_cartu),
    CONSTRAINT fkinventario782099 FOREIGN KEY (cod_cartu)
        REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (

```

```

        OIDS=FALSE
    );
ALTER TABLE inventario_cartucho OWNER TO postgres;
Tabla Inventario_Impresora_Venta
CREATE TABLE inventario_impresora_venta
(
    cod_inv_impre_venta serial NOT NULL,
    cod_impre_venta integer,
    estado integer,
    CONSTRAINT inventario_impresora_venta_pkey PRIMARY KEY
(cod_inv_impre_venta),
    CONSTRAINT fkinventario654160 FOREIGN KEY (cod_impre_venta)
        REFERENCES impresora_venta (cod_impre_venta) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE inventario_impresora_venta OWNER TO postgres;
Tabla Inventario_Insumo_Cartucho
CREATE TABLE inventario_insumo_cartucho
(
    cod_inv_insu_cartu serial NOT NULL,
    cod_cartu integer NOT NULL,
    cod_insu_cartu integer NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT inventario_insumo_cartucho_pkey PRIMARY KEY
(cod_inv_insu_cartu),
    CONSTRAINT fkinventario617527 FOREIGN KEY (cod_insu_cartu)
        REFERENCES insumo_cartucho (cod_insu_cartu) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT fkinventario976587 FOREIGN KEY (cod_cartu)
        REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

```

)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE inventario_insumo_cartucho OWNER TO postgres;
Tabla Inventario_Insumo_Impresora_Reparada
CREATE TABLE inventario_insumo_impresora_reparada
(
    cod_inv_insu_impre integer NOT NULL DEFAULT
nextval('inventario_insumo_impresora_reparada_cod_inv_insu_cartu_seq'::regclass),
    cod_impre_repa integer NOT NULL,
    cod_insu_impre integer NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT inventario_insumo_impresora_reparada_pkey PRIMARY KEY
(cod_inv_insu_impre),
    CONSTRAINT fkinventario410758 FOREIGN KEY (cod_insu_impre)
    REFERENCES insumo_impresora (cod_insu_impre) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT fkinventario555739 FOREIGN KEY (cod_impre_repa)
    REFERENCES impresora_reparada (cod_impre_repa) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE inventario_insumo_impresora_reparada OWNER TO postgres;
Tabla Particular
CREATE TABLE particular
(
    cod_par serial NOT NULL,
    cod_per integer NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT particular_pkey PRIMARY KEY (cod_par),
    CONSTRAINT fkparticular34806 FOREIGN KEY (cod_per)

```

```

REFERENCES persona (cod_per) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE particular OWNER TO postgres;
Tabla Pedido
CREATE TABLE pedido
(
  cod_ped serial NOT NULL,
  cod_tipo_ser integer NOT NULL,
  cod_par integer,
  cod_inst integer,
  cod_empre integer,
  observaciones character varying(150) NOT NULL,
  fecha_pedido date NOT NULL,
  fecha_entrega date NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT pedido_pkey PRIMARY KEY (cod_ped),
  CONSTRAINT fkpedido267980 FOREIGN KEY (cod_par)
    REFERENCES particular (cod_par) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkpedido664622 FOREIGN KEY (cod_inst)
    REFERENCES institucion (cod_inst) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkpedido858475 FOREIGN KEY (cod_empre)
    REFERENCES empresa (cod_empre) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkpedido992664 FOREIGN KEY (cod_tipo_ser)
    REFERENCES servicio (cod_tipo_ser) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

```

```
WITH (  
    OIDS=FALSE  
);  
ALTER TABLE pedido OWNER TO postgres;  
Tabla Persona  
CREATE TABLE persona  
(  
    cod_per serial NOT NULL,  
    ci integer NOT NULL,  
    nombre character varying(50) NOT NULL,  
    ap character varying(50),  
    am character varying(50) NOT NULL,  
    numero integer,  
    CONSTRAINT persona_pkey PRIMARY KEY (cod_per)  
)  
WITH (  
    OIDS=FALSE  
);  
ALTER TABLE persona OWNER TO postgres;  
Tabla Proceso  
CREATE TABLE proceso  
(  
    cod_pro serial NOT NULL,  
    nombre character varying(200) NOT NULL,  
    link character varying(50) NOT NULL,  
    descripcion character varying(200) NOT NULL,  
    estado integer NOT NULL,  
    CONSTRAINT proceso_pkey PRIMARY KEY (cod_pro)  
)  
WITH (  
    OIDS=FALSE  
);  
ALTER TABLE proceso OWNER TO postgres;
```

**Tabla pro Proceso\_SubProceso**

```

CREATE TABLE proceso_subproceso
(
  cod_pro integer NOT NULL,
  cod_sub_pro integer NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT proceso_subproceso_pkey PRIMARY KEY (cod_pro,
cod_sub_pro),
  CONSTRAINT fkproceso_su282390 FOREIGN KEY (cod_pro)
  REFERENCES proceso (cod_pro) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkproceso_su572775 FOREIGN KEY (cod_sub_pro)
  REFERENCES subprocesso (cod_sub_pro) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE proceso_subproceso OWNER TO postgres;

```

**Tabla Proveedor**

```

CREATE TABLE proveedor
(
  cod_prov serial NOT NULL,
  nombre character varying(100) NOT NULL,
  descripcion character varying(200) NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT proveedor_pkey PRIMARY KEY (cod_prov)
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE proveedor OWNER TO postgres;

```

**Tabla Recibo**

```

CREATE TABLE recibo
(
  cod_rec serial NOT NULL,
  cod_cont_rec integer NOT NULL,
  cod_cuenta integer NOT NULL,
  cod_tipo_ser integer NOT NULL,
  cod_par integer,
  cod_inst integer,
  cod_empre integer,
  monto_total integer NOT NULL,
  fecha date NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT recibo_pkey PRIMARY KEY (cod_rec),
  CONSTRAINT fkrecibo221171 FOREIGN KEY (cod_tipo_ser)
    REFERENCES servicio (cod_tipo_ser) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkrecibo370156 FOREIGN KEY (cod_cont_rec)
    REFERENCES control_recibo (cod_cont_rec) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkrecibo39474 FOREIGN KEY (cod_par)
    REFERENCES particular (cod_par) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkrecibo408100 FOREIGN KEY (cod_cuenta)
    REFERENCES cuenta (cod_cuenta) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkrecibo629969 FOREIGN KEY (cod_empre)
    REFERENCES empresa (cod_empre) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkrecibo893128 FOREIGN KEY (cod_inst)
    REFERENCES institucion (cod_inst) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (

```

```

        OIDS=FALSE
    );
ALTER TABLE recibo OWNER TO postgres;
Tabla Servicio
CREATE TABLE servicio
(
    cod_tipo_ser serial NOT NULL,
    nombre character varying(100) NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT servicio_pkey PRIMARY KEY (cod_tipo_ser)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE servicio OWNER TO postgres;
Tabla Stok_Laboratorio_Cartucho
CREATE TABLE stok_laboratorio_cartucho
(
    cod_stok_lab_cartu serial NOT NULL,
    cod_cartu integer NOT NULL,
    cantidad integer NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT stok_laboratorio_cartucho_pkey PRIMARY KEY
(cod_stok_lab_cartu),
    CONSTRAINT fkstok_labor754850 FOREIGN KEY (cod_cartu)
        REFERENCES cartucho (cod_cartu) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE stok_laboratorio_cartucho OWNER TO postgres;
Tabla Stok_Laboratorio_Impresora

```

```

CREATE TABLE stok_laboratorio_impresora
(
  cod_stok_lab_impre serial NOT NULL,
  cod_tipo_impre integer NOT NULL,
  cod_impre_venta integer NOT NULL,
  cantidad integer NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT stok_laboratorio_impresora_pkey PRIMARY KEY
(cod_stok_lab_impre),
  CONSTRAINT fkstok_labor381605 FOREIGN KEY (cod_impre_venta)
  REFERENCES impresora_venta (cod_impre_venta) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkstok_labor636626 FOREIGN KEY (cod_tipo_impre)
  REFERENCES tipo_impresora (cod_tipo_impre) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE stok_laboratorio_impresora OWNER TO postgres;

```

### **Tabla SubProceso**

```

CREATE TABLE subprocesso
(
  cod_sub_pro serial NOT NULL,
  nombre character varying(100) NOT NULL,
  link character varying(50) NOT NULL,
  descripcion character varying(200) NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT subprocesso_pkey PRIMARY KEY (cod_sub_pro)
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);

```

```
ALTER TABLE subprocesso OWNER TO postgres;
```

### **Tabla Tipo\_Impresora**

```
CREATE TABLE tipo_impresora
(
    cod_tipo_impre serial NOT NULL,
    nombre character varying(50) NOT NULL,
    descripcion character varying(150) NOT NULL,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT tipo_impresora_pkey PRIMARY KEY (cod_tipo_impre)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE tipo_impresora OWNER TO postgres;
```

### **Tabla Usuario**

```
CREATE TABLE usuario
(
    cod_usu serial NOT NULL,
    cod_per integer NOT NULL,
    usuario character varying(50) NOT NULL,
    contrasena character varying(50) NOT NULL,
    fecha_asignacion date NOT NULL,
    fecha_baja date,
    estado integer NOT NULL,
    CONSTRAINT usuario_pkey PRIMARY KEY (cod_usu),
    CONSTRAINT fkusuario268776 FOREIGN KEY (cod_per)
        REFERENCES persona (cod_per) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE usuario OWNER TO postgres;
```

**Tabla Usuario\_Cargo**

```

CREATE TABLE usuario_cargo
(
  cod_usu integer NOT NULL,
  cod_car integer NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT fkusuario_ca541667 FOREIGN KEY (cod_car)
    REFERENCES cargo (cod_car) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkusuario_ca733182 FOREIGN KEY (cod_usu)
    REFERENCES usuario (cod_usu) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE usuario_cargo OWNER TO postgres;

```

**Tabla Venta**

```

CREATE TABLE venta
(
  cod_venta serial NOT NULL,
  cod_tipo_ser integer NOT NULL,
  cod_par integer,
  cod_inst integer,
  cod_empre integer,
  monto integer NOT NULL,
  fecha date NOT NULL,
  estado integer NOT NULL,
  CONSTRAINT venta_pkey PRIMARY KEY (cod_venta),
  CONSTRAINT fkventa159456 FOREIGN KEY (cod_tipo_ser)
    REFERENCES servicio (cod_tipo_ser) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT fkventa39006 FOREIGN KEY (cod_empre)

```

```
REFERENCES empresa (cod_empre) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkventa487498 FOREIGN KEY (cod_inst)
REFERENCES institucion (cod_inst) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT fkventa551489 FOREIGN KEY (cod_par)
REFERENCES particular (cod_par) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE venta OWNER TO postgres;
```

## **II.1.10.7. Plan de Pruebas**

### **II.1.10.7.1. Introducción**

#### **II.1.10.7.1.1. Propósito**

El propósito de este Plan de Pruebas es reunir toda la información necesaria para planear y controlar el esfuerzo de probar el Sistema Informático. Este Plan de Pruebas apoya los siguientes objetivos:

- Identifica los elementos que pueden ser objetivo de pruebas.
- Identifica la motivación y las ideas detrás de las áreas de prueba.
- Describe la aproximación de las pruebas que serán usadas.
- Identifica los recursos requeridos para los esfuerzos de las pruebas.

#### **II.1.10.7.1.2. Alcance**

Este plan describe las pruebas del sistema, que serán aplicadas a los componentes del Sistema Informático destinado a la introducción de las TIC en la Empresa FUTURE LINE.

Los casos de prueba se realizaron a cada formulario o pantalla de ingreso de datos. En algunos casos se obviará las pantallas de modificaciones, ya que estas interfaces funcionan de igual manera que la de ingreso de datos.

#### **II.1.10.7.1.3. Referencias**

Glosario del Proyecto.

Plan de Desarrollo de Software.

### **II.1.10.7.2. Misión de la Evaluación y Motivación de las Pruebas**

#### **II.1.10.7.2.1. Misión de Evaluación**

Las pruebas serán realizadas principalmente para verificar que el Sistema Informático satisface los requerimientos planteados en los casos de uso. Las pruebas se realizan también para verificar la calidad del producto en sus primeras versiones.

#### **II.1.10.7.2.2. Motivaciones de las Pruebas**

Las pruebas son motivadas por el deseo de obtener un alto grado de calidad en el proyecto y asegurar que los requerimientos funcionales y no funcionales se cumplen.

#### **II.1.10.7.2.3. Elementos Objetivos de las Pruebas**

Los siguientes elementos han sido identificados como objetivos de las pruebas:

##### **Sistema de Informático:**

- Sistema Informático para la Gestión de Procesos Administrativos de FUTURE LINE. (SIGPA)
- Sistema Operativo: Windows XP, Windows Vista, Windows Seven
- Plataforma Java: JSE 6 u16
- Base de Datos: PostgreSQL

#### **II.1.10.7.3. Descripción de las Pruebas Planteadas**

##### **II.1.10.7.3.1. Descripción de las Pruebas Incluidas**

Las siguientes pruebas serán realizadas a todo el Sistema de Informático:

- Pruebas Funcionales
- Pruebas de Validación de Datos
- Pruebas de Perfiles de desempeño

#### **II.1.10.7.4. Planeación de la Ejecución de las Pruebas**

La siguiente es una descripción de los tipos y técnicas de pruebas que se harán sobre el Sistema Informático, junto con la manera en la que éstas se ejecutarán.

##### **II.1.10.7.4.1. Tipos y Técnicas de Pruebas**

###### **II.1.10.7.4.1.1. Pruebas Funcionales**

Las pruebas funcionales serán realizadas para verificar que todos los requerimientos funcionales se cumplen satisfactoriamente. Estas serán cumplidas a través de pruebas de caja negra.

Objetivo de la Técnica:	Verificar requerimientos funcionales del sistema.
Técnicas:	Verificar que los requerimientos funcionales expuestos en los casos de uso se cumplen.
Hitos:	Casos de Uso del Sistema Informático.
Herramientas Requeridas:	Herramientas de backup y recuperación. Herramientas de Instalación y Monitoreo (registro, disco duro, CPU, memoria, etc.) Herramientas de Generación de Datos
Criterio de éxito:	Los siguientes elementos son probados exitosamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los casos de uso.</li> </ul> La prueba funcional fue realizada juntamente con la persona encargada de su Administración.

Tabla 152 Tabla Pruebas Funcionales

#### II.1.10.7.4.1.2. Pruebas de Validación de Datos

Las pruebas de validación de datos verifican la interacción del usuario con el software y la información que introduce. El objetivo de las pruebas de la interfaz de usuario es asegurar que dicha interfaz proporciona al usuario el acceso y validación a todos los datos introducidos por el Usuario con motivo de dar Integridad a una información.

Objetivo de la Técnica:	Verificar y probar la Interfaz de entrada Usuario- Sistema Verificar todas las posibles combinaciones de caracteres para entradas del sistema.
-------------------------	---

Técnica:	Crear o modificar pruebas para cada interfaz para verificar todas las entradas de datos.
Hitos:	El téster verificara todas las entradas del Sistema.
Herramientas Requeridas:	-
Criterio de Éxito:	Todas las entradas han sido verificadas mediante combinaciones de caracteres para dar con los posibles errores del Sistema.

Tabla 153 Tabla Prueba de Validación de Datos

#### II.1.10.7.4.1.3. Pruebas de Configuración

Las pruebas de configuración verifican que el objetivo de la prueba opera correctamente bajo diferentes configuraciones de software e interactúan con diferentes tipos software.

Objetivo de la Técnica:	Verificar si el comportamiento de las funciones objetivo de la prueba es correcto en diferentes plataformas y bajo distintas configuraciones.
Técnica:	Probar los productos en diferentes plataformas para verificar que no generan efectos colaterales.
Hitos:	Comportamiento de las funciones objetivo de las pruebas.
Herramientas Requeridas:	Herramientas de instalación y monitoreo (Registro, discos duros, CPU, etc.).
Criterio de éxito:	El Sistema funciona en múltiples plataformas.

Tabla 154. Pruebas de Configuración

### II.1.10.7.5. Ejecución de Pruebas

#### II.1.10.7.5.1. Demostración y Resultado de la Prueba de la Validación de Datos

##### II.1.10.7.5.1.1. Sistema de Administración

##### II.1.10.7.5.1.1.1. Entrada de Datos: Registro de Usuario

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Cedula de Identidad	SI	1.- Numérico 2.- $0 < \text{valor} < 21$ dígitos	3.- Letras 4.- $\text{Valor} \leq 0$ ; $\text{valor} > 21$ dígitos
Tipo Nombre	SI	5.- Alfanumérico 6.- $\text{Valor} > 0$	7.- No existe 8.- $\text{Valor} \leq 0$ ; $\text{valor} > 51$ dígitos
Tipo Apellido Paterno	SI	9.- Alfanumérico 10.- $\text{Valor} > 0$	11.- No existe 12.- $\text{Valor} \leq 0$ ; $\text{valor} > 51$ dígitos
Tipo Teléfono	SI	13.- Numérico 14.- $0 < \text{valor} < 21$ dígitos	15.- Letras 16.- $\text{Valor} \leq 0$ ; $\text{valor} > 21$ dígitos
Tipo Nombre de Usuario	SI	17.- Alfanumérico 18.- $\text{Valor} > 0$	19.- No existe 20.- $\text{Valor} \leq 0$
Tipo Contraseña	SI	21.- Alfanumérico 22.- $\text{Valor} > 0$	23.- No existe 24.- $\text{Valor} \leq 0$

Tipo Confirmar Contraseña	SI	25.- Alfanumérico 26.- Valor > 0	27.- No existe 28.- Valor <= 0
Tipo Cargo Vigentes	SI	29.- Administrador, Encargado de Ventas, Técnico Especializado en Cartuchos, Técnico Especializado en Impresoras.	

Tabla 155 Entrada Registro de Usuario

#### II.1.10.7.5.1.1.2. Entrada de Datos: Registrar Proveedor

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Nombre	SI	1.- Alfanumérico 2.- valor > 0	3.- No existe 4.- valor <= 0; valor > 100 dígitos
Tipo Descripción	SI	5.- Alfanumérico 6.- valor > 0	7.- No existe 8.- valor <= 0; valor > 200 dígitos

Tabla 156 Entrada Registrar Proveedor

#### II.1.10.7.5.1.1.3. Entrada de Datos: Modificar Cargo

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas

Tipo Nombre	SI	1.- Alfanumérico 2.- valor > 0	3.- No existe 4.- valor <= 0; valor>100 dígitos
Tipo Descripción	SI	5.- Alfanumérico 6.- valor > 0	7.- No existe 8.- valor <= 0; valor>200 dígitos
Tipo Estado	SI	9.- Activo o Inactivo	

Tabla 157 Entrada Modificar Cargo

#### II.1.10.7.5.1.1.4. Entrada de Datos: Modificar Servicio

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Nombre	SI	1.- Alfanumérico 2.- valor > 0	3.- No existe 4.- valor <= 0; valor>100 dígitos
Tipo Estado	SI	5.- Activo o Inactivo	

Tabla 158 Entrada Modificar Servicio

#### II.1.10.7.5.1.1.5. Entrada de Datos: Registrar Empresa

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Nit	SI	1.- Numérico 2.- valor > 0	3.- Letras 4.- Valor<=0;

			valor>21 dígitos
Tipo Nombre	SI	5.- Alfanumérico 6.- valor > 0	7.- No existe 8.- valor <= 0; valor>100 dígitos
Tipo Descripción	SI	9.- Alfanumérico 10.- valor > 0	11.- No existe 12.- valor <= 0; valor>200 dígitos

Tabla 159 Entrada Registrar Empresa

#### II.1.10.7.5.1.1.6. Entrada de Datos: Registrar Institución

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Nit	SI	1.- Numérico 2.- valor > 0	3.- Letras 4.- Valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Nombre	SI	5.- Alfanumérico 6.- valor > 0	7.- No existe 8.- valor <= 0; valor>100 dígitos
Tipo Descripción	SI	v	11.- No existe 12.- valor <= 0; valor>200 dígitos

Tabla 160 Entrada Registrar Institución

#### II.1.10.7.5.1.1.7. Entrada de Datos Registrar Persona Particular

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Cedula de Identidad	SI	1.- Numérico 2.- 0< valor <21 dígitos	3.- Letras 4.- Valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Nombre	SI	5.- Alfanumérico 6.- Valor > 0	7.- No existe 8.- Valor <= 0; valor>51dígitos
Tipo Apellido Paterno	SI	9.- Alfanumérico 10.- Valor > 0	11.- No existe 12.- Valor <= 0; valor>51dígitos
Tipo Teléfono	SI	13.- Numérico 14.- 0< valor <21 dígitos	15.- Letras 16.- Valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 161 Entrada Registrar Persona Particular

**II.1.10.7.5.1.1.8. Entrada de Datos: Registrar Pedido de Cartucho Re  
Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Fecha	SI	1.- Fechas 2.- DD /MMM/ AAAA	3.- Cualquier fecha fuera del formato.

Tipo Cantidad	SI	4.- Numérico 5.- 0< valor <21 dígitos	6.- Letras 7.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Observaciones	SI	8.- Alfanumérico 9.- Valor > 0	10.- No existe 11.- valor <= 0; valor>200 dígitos

**Tabla 162 Entrada Registrar Pedido de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)**

**II.1.10.7.5.1.1.9. Entrada de Datos: Registrar Pedido de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)**

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Fecha	SI	1.- Fechas 2.- DD /MMM/ AAAA	3.- Cualquier fecha fuera del formato.
Tipo Cantidad	SI	4.- Numérico 5.- 0< valor <21 dígitos	6.- Letras 7.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Observaciones	SI	8.- Alfanumérico 9.- Valor > 0	10.- No existe 11.- valor <= 0; valor>200 dígitos

**Tabla 163 Entrada Registrar Pedido de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)**

**II.1.10.7.5.1.1.10. Entrada de Datos: Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Cantidad	SI	4.- Numérico 5.- 0< valor <21 dígitos	6.- Letras 7.- valor<=0; valor>21 dígitos

**Tabla 164 Entrada Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)**

**II.1.10.7.5.1.1.11. Entrada de Datos: Registrar Venta de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Cantidad	SI	4.- Numérico 5.- 0< valor <21 dígitos	6.- Letras 7.- valor<=0; valor>21 dígitos

**Tabla 165 Entrada Registrar Venta de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)**

**II.1.10.7.5.1.1.12. Entrada de Datos: Registrar Cuenta de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Cantidad	SI	4.- Numérico 5.- 0< valor <21 dígitos	6.- Letras 7.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 166 Entrada Registrar Venta de Cartucho Re Manufacturado (Persona Particular, Institución, Empresa)

**II.1.10.7.5.1.1.13. Entrada de Datos: Registrar Cuenta de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)**

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Cantidad	SI	4.- Numérico 5.- 0< valor <21 dígitos	6.- Letras 7.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 167 Entrada Registrar Venta Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)

**II.1.10.7.5.1.1.14. Entrada de Datos: Registrar Insumo de Cartucho**

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Nombre	SI	1.- Alfanumérico 2.- Valor > 0	3.- No existe 4.- Valor <= 0; valor>51dígitos
Tipo Descripción	SI	5.- Alfanumérico 6.- valor > 0	7.- No existe 8.- valor <= 0; valor>200 dígitos
Tipo Cantidad	SI	9.- Numérico 10.- 0< valor <21 dígitos	11.- Letras 12.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 168 Entrada Registrar Insumo de Cartucho

**II.1.10.7.5.1.1.15. Entrada de Datos: Registrar Insumo de Impresora**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Nombre	SI	1.- Alfanumérico 2.- Valor > 0	3.- No existe 4.- Valor <= 0; valor>51dígitos
Tipo Descripción	SI	5.- Alfanumérico 6.- valor > 0	7.- No existe 8.- valor <= 0; valor>200 dígitos
Tipo Cantidad	SI	9.- Numérico 10.- 0< valor <21 dígitos	11.- Letras 12.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 169 Entrada Registrar Insumo de Impresora

**II.1.10.7.5.1.1.16. Entrada de Datos: Registrar Entrada de Insumo de Cartucho**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Cantidad Entrante	SI	1.- Numero 2.- 0< valor <21 dígitos	3.- Letras 4.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 170 Entrada Registrar Entrada de Insumo de Cartucho

**II.1.10.7.5.1.1.17. Entrada de Datos: Registrar Entrada de Insumo de Impresora**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Cantidad Entrante	SI	1.- Numero 2.- 0< valor <21 dígitos	3.- Letras 4.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 171 Entrada Registrar Entrada de Insumo de Impresora

#### II.1.10.7.5.1.1.18. Entrada de Datos: Registrar Impresora para la Venta

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Nombre	SI	1.- Alfanumérico 2.- Valor > 0	3.- No existe 4.- Valor <= 0; valor>51dígitos
Tipo Velocidad	SI	5.- Numérico 6.- 0< valor <21 dígitos	7.- Letras 8.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Resolución	SI	9.- Numérico 10.- 0< valor <21 dígitos	11.- Letras 12.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Ciclo de Trabajo Mensual	SI	13.- Numérico 14.- 0< valor <21 dígitos	15.- Letras 16.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tipo Descripción	SI	17.- Alfanumérico 18.- valor > 0	19.- No existe 20.- valor <= 0; valor>200 dígitos
Tipo Precio	SI	21.- Numérico 22.- 0< valor <21 dígitos	23.- Letras 24.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Cantidad	Si	24.- Numérico 26.- 0< valor <21 dígitos	27.- Letras 28.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 172 Entrada Registrar Impresora para la Venta

**II.1.10.7.5.1.1.19. Entrada de Datos: Registrar Impresora que se Repara**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Nombre	SI	1.- Alfanumérico 2.- Valor > 0	3.- No existe 4.- Valor <= 0; valor>51dígitos
Tipo Velocidad	SI	5.- Numérico 6.- 0< valor <21 dígitos	7.- Letras 8.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Resolución	SI	9.- Numérico 10.- 0< valor <21 dígitos	11.- Letras 12.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tipo Ciclo de Trabajo Mensual	SI	13.- Numérico 14.- 0< valor <21 dígitos	15.- Letras 16.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Descripción	SI	17.- Alfanumérico 18.- valor > 0	19.- No existe 20.- valor <= 0; valor>200 dígitos
Tipo Precio	SI	21.- Numérico 22.- 0< valor <21 dígitos	23.- Letras 24.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Cantidad	Si	24.- Numérico 26.- 0< valor <21 dígitos	27.- Letras 28.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 173 Entrada Registrar Impresora que se Repara

#### II.1.10.7.5.1.1.20. Entrada de Datos: Registrar Entrada de Impresora para la Venta

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Cantidad Entrante	SI	1.- Numero 2.- 0< valor <21 dígitos	3.- Letras 4.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 174 Entrada Registrar Impresora que se Repara

#### II.1.10.7.5.1.1.21. Entrada de Datos: Registrar Tipo de Impresora

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Nombre	SI	1.- Alfanumérico 2.- Valor > 0	3.- No existe 4.- Valor <= 0; valor>51dígitos
Tipo Descripción	SI	5.- Alfanumérico 6.- valor > 0	7.- No existe 8.- valor <= 0; valor>200 dígitos

Tabla 175 Entrada Registrar Tipo de Impresora

#### II.1.10.7.5.1.1.22. Entrada de Datos: Registrar Control de Recibo de Venta

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Número Inicio	SI	1.- Numero 2.- 0< valor <21 dígitos	3.- Letras 4.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Número Fin	SI	5.- Alfanumérico 6.- valor > 0	7.- No existe 8.- valor <= 0; valor>200 dígitos

Tabla 176 Entrada Registrar Control de Recibo de Venta

#### II.1.10.7.5.1.1.23. Entrada de Datos: Confirmar Administrador

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia</b>
-----------------------------	--------------------	--------------------------------------	------------------------------

			<b>inválidas</b>
Tipo Contraseña	SI	1.- Alfanumérico 2.- Valor>0	3.-No existe 4.-Valor<=0

Tabla 177 Entrada Registrar Confirmar Administrador

#### II.1.10.7.5.1.1.24. Entrada de Datos: Registrar Cartucho

Condiciones externas	Obligatorio	Clase de Equivalencia válidas	Clase de Equivalencia inválidas
Tipo Nombre	SI	1.- Alfanumérico 2.- Valor > 0	3.- No existe 4.- Valor <= 0; valor>51dígitos
Tipo Descripción	SI	5.- Alfanumérico 6.- valor > 0	7.- No existe 8.- valor <= 0; valor>200 dígitos
Tipo Precio	SI	9.- Numérico 10.- 0< valor <21 dígitos	11.- Letras 12.- valor<=0; valor>21 dígitos
Tipo Precio Re Manufacturado	Si	13.- Numérico 14.- 0< valor <21 dígitos	15.- Letras 16.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 178 Entrada Registrar Cartucho

#### II.1.10.7.5.1.1.25. Entrada de Datos: Registrar Entrada de Cartucho

Condiciones	Obligatorio	Clase de Equivalencia	Clase de
-------------	-------------	-----------------------	----------

<b>externas</b>		<b>válidas</b>	<b>Equivalencia inválidas</b>
Tipo Cantidad Entrante	SI	1.- Numero 2.- $0 < \text{valor} < 21$ dígitos	3.- Letras 4.- $\text{valor} \leq 0$ ; $\text{valor} > 21$ dígitos

Tabla 179 Entrada Registrar Entrada de Cartucho

#### II.1.10.7.5.1.1.26. Entrada de Datos: Registrar Control de Cartucho

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Observaciones	SI	1.- Alfanumérico 2.- $\text{valor} > 0$	3.- No existe 4.- $\text{valor} \leq 0$ ; $\text{valor} > 200$ dígitos
Tipo Cambios en el Cartucho	SI	5.- SI o Ninguno	

Tabla 180 Entrada Registrar Control de Cartucho

#### II.1.10.7.5.1.1.27. Entrada de Datos: Buscar Control de Cartucho

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Numero	SI	1.- Numero	3.- Letras

		2.- 0< valor <21 dígitos	4.- valor<=0; valor>21 dígitos
--	--	--------------------------	-----------------------------------

Tabla 181 Entrada Buscar Control de Cartucho

**II.1.10.7.5.1.1.28. Entrada de Datos: Registrar Control de Cartucho****Encontrado**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Observaciones	SI	1.- Alfanumérico 2.- valor > 0	3.- No existe 4.- valor <= 0; valor>200 dígitos
Tipo Cambios en el Cartucho	SI	5.- SI o Ninguno	

Tabla 182 Entrada Registrar Control de Cartucho Encontrado

**II.1.10.7.5.1.1.29. Entrada de Datos: Detalle de Control de Cartucho**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Numero	SI	1.- Numero 2.- 0< valor <21 dígitos	3.- Letras 4.- valor<=0; valor>21 dígitos

Tabla 183 Entrada Detalle de Control de Cartucho

**II.1.10.7.5.1.1.30. Entrada de Datos: Registrar Control de Impresora****(Persona Particular, Institución, Empresa)**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Observaciones	SI	1.- Alfanumérico 2.- valor > 0	3.- No existe 4.- valor <= 0; valor>200 dígitos
Tipo Cambios en el Cartucho	SI	5.- SI o Ninguno	
Tipo Precio Total	SI	6.- Numero 7.- 0< valor <21 dígitos	8.- Letras 9.- valor<=0; valor>21 dígitos

**Tabla 184 Entrada Registrar Control de Impresora (Persona Particular, Institución, Empresa)**

**II.1.10.7.5.1.1.31. Entrada de Datos: Control de Impresora Registrado  
(Persona Particular, Institución, Empresa)**

<b>Condiciones externas</b>	<b>Obligatorio</b>	<b>Clase de Equivalencia válidas</b>	<b>Clase de Equivalencia inválidas</b>
Tipo Observaciones	SI	1.- Alfanumérico 2.- valor > 0	3.- No existe 4.- valor <= 0; valor>200 dígitos
Tipo Cambios en el Cartucho	SI	5.- SI o Ninguno	
Tipo Precio Total	SI	6.- Numero	8.- Letras 9.- valor<=0;

		7.- 0< valor <21 dígitos	valor>21 dígitos
--	--	--------------------------	------------------

Tabla 185 Entrada Control de Impresora Registrado (Persona Particular, Institución, Empresa)

## II.1.11. Medios de Verificación

### II.1.11.1. Carta de Conformidad

#### Certificado

El suscrito, *Lic. Abraham Antonio Jerez Velásquez Gerente de la Empresa FUTURE LINE*, a

*petición del interesado:*

**CERTIFICA.-**

Que el señor Mauricio Arturo Torrejón Velásquez con carnet de identidad 5814267 Tarija, estudiante de la Carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho", como parte del Proyecto **"Mejoramiento en la Gestión de Procesos Administrativos de la Empresa FUTURE LINE a través de las TIC"**, en la instalación del sistema web y la instalación de la base de datos, con el correcto funcionamiento de los mismos.

Es cuanto certifico para los fines que convengan al interesado en la ciudad de Tarija a los quince días del mes de Noviembre de 2012.

  
Lic. Abraham Antonio Jerez Velásquez  
GERENTE GENERAL

COMPONENTE 2:

**CAPACITACIÓN EN EL USO DEL  
SISTEMA De INFORMACIÓN PARA LA  
GESTIÓN DE LOS PROCESOS  
ADMINISTRATIVOS (SIGPA)**

## **II.2.COMPONENTE 2: CAPACITACIÓN EN EL USO DEL SISTEMA De INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS (SIGPA) DESARROLLADO**

### **II.2.1. Introducción**

El objetivo de este componente es capacitar a los usuarios en el uso del Sistema de Información para la Gestión de los Procesos Administrativos (SIGPA) según el nivel de los mismos empleando métodos y medios de enseñanza – aprendizajes adecuados.

El propósito del proyecto es mejorar la gestión de los procesos administrativos de la empresa FUTURE LINE; la capacitación en el uso del sistema informático al personal afectado por el proyecto se convierte en un componente fundamental para el logro del mismo.

El componente capacitación, se encamina hacia el siguiente objetivo: usar adecuadamente el Sistema Informático para la Gestión de los Procesos Administrativos (SIGPA) por el personal de la empresa FUTURE LINE explotando las fortalezas del mismo.

La Capacitación será presencial dada la corta duración de la misma, la disponibilidad de ambientes, de materiales didácticos y la importancia de posibilitar que el alumno (usuario) reciba asesoramiento oportuno ante cualquier consulta.

### **II.2.2. Contexto**

La Capacitación se desarrollará en dos partes: la primera parte tiene como objetivo que el personal a capacitar conozca en forma global los alcances y beneficios que el Sistema Informático para la Gestión de los Procesos Administrativos (SIGPA) aporta a la empresa FUTURE LINE así como los cambios positivos y responsabilidades que esto implica para la empresa.

Se realizarán actividades de capacitación personalizadas de acuerdo al rol que a cada uno le compete.

En este contexto el Capacitador confeccionó la Guía para Capacitación tomando en cuenta los diferentes niveles de preparación del usuario final.

El rol del capacitador estará en función a las categorías de los usuarios según el siguiente detalle:

**Nivel ejecutivo:**

- Se mostrará la importancia de la capacitación, objetivos y participación del personal seleccionado.

**Personal Técnico**

Se realizarán actividades de capacitación acorde a las siguientes categorías:

- Personal de soporte técnico al usuario final (si corresponde)

**Usuarios Finales**

- Personas Particulares
- Instituciones
- Empresas

**II.2.3. Propuestas Pedagógicas**

La propuesta pedagógica a utilizar dada las características de los usuarios del Sistema Informático para la Gestión de los Procesos Administrativos (SIGPA), tendrá en cuenta sus particularidades, el rol que juega dentro de la organización y niveles de conocimiento.

Los métodos de enseñanza a utilizar pondrán su énfasis principalmente en tres teorías de aprendizajes: la cognitiva, con su máximo exponente en el constructivismo, la colaborativa, fundamentalmente para ser explotada con intensidad en la formación del personal técnico y finalmente la significativa aunque también estará presente en la formación del personal de las categorías de nivel ejecutivo y de usuarios finales.

El aprendizaje colaborativo se entiende como el proceso en el que los alumnos aprenden mientras proponen y comparten ideas para resolver una tarea, favoreciéndose con el diálogo y la reflexión sobre las propuestas propias y las de sus compañeros.

Este punto sí podría enriquecerse con el uso de las tecnologías. Se trata por tanto de construir sistemas muy adaptables a los diferentes grupos de usuarios, en donde el soporte y la intervención no impongan un comportamiento prescriptivo. Desde el campo de la psicología, algunos autores, especialmente ligados a lo que se ha llamado la psicología socio-cultural, postulaban que aprender es una experiencia de carácter fundamentalmente social, en donde el lenguaje juega un papel básico como herramienta de mediación no sólo entre profesor y alumno sino también entre compañeros. Si se aplica, caso contrario no poner.

Finalmente se pone de manifiesto el aprendizaje significativo porque el alumno tiene que incorporar los nuevos conocimientos en forma sustantiva en su estructura cognitiva. Esto se logra cuando el alumno relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el alumno se interese por aprender lo que se le está mostrando. De esta forma el alumno no solo obtendrá resultados satisfactorios en un trabajo final, sino que será capaz de enfrentarse a diversas situaciones donde podrá aplicar los conocimientos adquiridos.

#### **II.2.4. Contenidos de la Capacitación**

Lección 1:

Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el Cargo de Administrador.

Lección 2:

Registrar de un nuevo Usuarios.

Modificar datos del Usuario.

Registrar de un Nuevo Proveedor.

Modificar datos del Proveedor.

Registro de un nuevo Clientes (Persona Particular, Institución, Empresa).

Modificar datos de un Cliente (Persona Particular, Institución, Empresa).

Registrar un nuevo Cartucho.

Modificar datos de un Cartucho.

Registro de un nuevo Insumo de Cartucho.

Modificar datos de un Insumo de Cartucho

#### Lección 3:

Registrar un nuevo Tipo de Impresora.

Modificar datos de un Tipo de Impresora.

Registrar una nueva Impresora.

Modificar datos de una Impresora.

Registrar Nuevo Insumo de Impresora.

Modificar datos de un Insumo de Impresora.

#### Lección 4:

Registrar un Nuevo Control de Ventas.

Modificar los datos de un Control de Ventas.

Generación de Reportes de Ventas de Cartucho Re Manufacturados.

Generación de Reportes de Ventas de Impresoras.

#### Lección 5:

Ingresar al sistema y las funcionalidades según el Cargo de Encargado de Ventas.

#### Lección 6:

Registrar un nuevo Cliente (Persona Particular, Institución, Empresa).

Modificar datos de un Cliente (Persona Particular, Institución, Empresa).

#### Lección 7:

Registrar una nueva Venta de un Cartuchos Re Manufacturados a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Modificar los datos de Venta de un Cartucho Re Manufacturado a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Registrar una nueva Venta de una Impresora a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Modificar los datos de Venta de una Impresora a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

#### Lección 8:

Registrar una nueva Cuenta de un Cartuchos Re Manufacturados a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Modificar los datos de Cuenta de un Cartucho Re Manufacturado a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Registrar una nueva Cuenta de una Impresora a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Modificar los datos de Cuenta de una Impresora a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Registrar un nuevo Pedido de un Cartuchos Re Manufacturados a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Modificar los datos de un Pedido de un Cartucho Re Manufacturado a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Registrar una nuevo Pedido de una Impresora a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

Modificar los datos de un Pedido de una Impresora a un Cliente (Personas Particular, Institución, Empresa).

#### Lección 9:

Ingresar al sistema y las funcionalidades según el Cargo de Técnico Especializado en Cartuchos.

#### Lección 10:

Registrar un nuevo Control de Cartucho Re Manufacturado.

Modificar un Control de Cartucho Re Manufacturado.

#### Lección 11:

Ingresar al sistema y las funcionalidades según el Cargo de Técnico Especializado en Impresoras.

Lección 12:

Registrar un Nuevo Control de Impresora de un Cliente (Persona Particular, Institución, Empresa).

Modificar los datos de un Control de Impresora de un Cliente (Persona Particular, Institución, Empresa).

**II.2.5. Plan de Clases**

Nro.	CONTENIDO	OBJETIVO	Fecha	DURACION (horas)	MATERIAL DIDÁCTICO	MEDIOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	DESTINATARIO
1	Lección 1: Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el Cargo de Administrador.	Que el usuario se identifique y pueda entrar al sistema de acuerdo a su Cargo.	14-10-2012	1	Manual del Usuario y diapositivas	Computadora.	Gerente General
2	Lección 2: Registro y Modificación de Usuarios, Proveedores, Clientes, Cartuchos, Insumos de	Que el usuario pueda registrar, modificar los datos de los usuarios, proveedores,	14-10-2012	1	Manual del Usuario y diapositivas	Computadora.	Gerente General

	Cartuchos.		Clientes (Personas Particulares, Instituciones, Empresas), cartuchos, insumos de cartuchos.					
3	Lección 3: Registro y Modificación de Tipos de Impresoras, Impresoras e Insumos de Impresoras.	3:	Que el usuario pueda registrar , modificar los datos de los tipos de impresoras, impresoras e Insumos de Impresoras	14-10- 2012	1	Manual del Usuario y diapositivas	Computadora.	Gerente General
4	Lección 4: Registro y	4:	Que el usuario	14-10- 2012	1	Manual del Usuario y	Computadora.	Gerente General

	Modificación de Control Ventas, Generación de Reportes de Ventas de Cartuchos Re Manufacturados, Generación de Reportes de Ventas de Impresoras.	pueda registrar, modificar los controles de ventas, obtener los reportes de ventas de cartuchos re manufactura dos y obtener los reportes de venta de impresoras.			diapositivas		
5	Lección 5: Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el Cargo de Encargado de Ventas.	Que el usuario se identifique y pueda entrar al sistema de acuerdo a su	14-10-2012	1	Manual del Usuario y diapositivas	Computadora.	Encargado de Ventas

		Cargo.						
6	Lección 6: Registrar y Modificar Clientes.	Que el usuario pueda registrar, modificar los datos de los usuarios, proveedores, Clientes (Personas Particulares, Instituciones, Empresas).	14-10-2012	1	Manual del Usuario y diapositivas	Computadora.	Encargado de Ventas	
7	Lección 7: Registrar y Modificar Venta de Cartuchos e Impresoras	Que el usuario pueda registrar, modificar ventas de cartuchos e	14-10-2012	1	Manual del Usuario y diapositivas	Computadora.	Encargado de Ventas	

		impresoras.						
8	Lección 8: Registrar y Modificar Cuenta y Pedido de Cartucho e Impresora	Que el usuario pueda registrar, modificar cuenta y pedidos de cartucho e impresora.	14-10- 2012	1	Manual del Usuario y diapositivas	Computadora.	Encargado de Ventas	
9	Lección 9: Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el Cargo de Técnico Especializado en Cartuchos.	Que el usuario se identifique y pueda entrar al sistema de acuerdo a su Cargo.	15-10- 2012	1	Manual del Usuario y diapositivas	Computadora.	Técnico Especializado en Cartuchos	
10	Lección 10:	Que el	15-10-	1	Manual del	Computadora.	Técnico	

	Registrar y Modificar Control de Cartucho Re Manufacturado.	usuario pueda registrar, modificar un control de cartucho re manufatura do.	2012			Usuario y diapositivas		Especializado en Cartuchos
11	Lección 11: Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el Cargo de Técnico Especializado en Impresoras.	Que el usuario se identifique y pueda entrar al sistema de acuerdo a su Cargo.	15-10- 2012	1		Manual del Usuario y diapositivas	Computadora.	Técnico Especializado en Impresoras
12	Lección 12: Registrar y	Que el usuario pueda	15-10- 2012	1		Manual del Usuario y	Computadora.	Técnico Especializado en

	Modificar Control de Impresora.	registrar, modificar un control de Impresora.			diapositivas		Impresoras
--	---------------------------------	---	--	--	--------------	--	------------

Tabla 186 Plan de Clases

## II.2.6. Cronograma

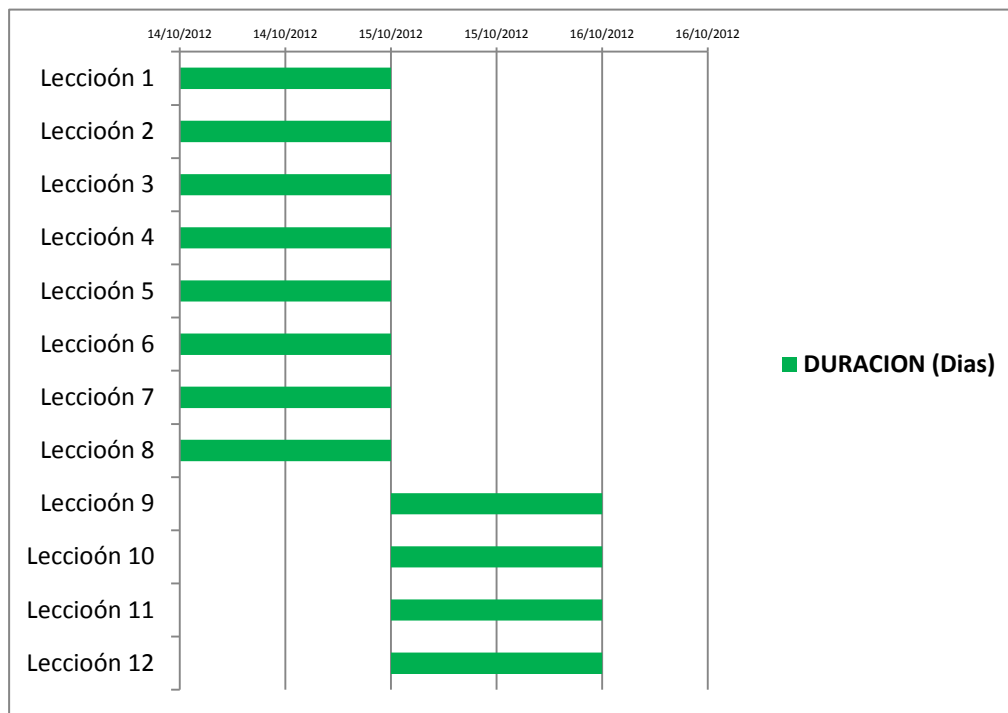


Figura 475 Cronograma de Capacitación en Días

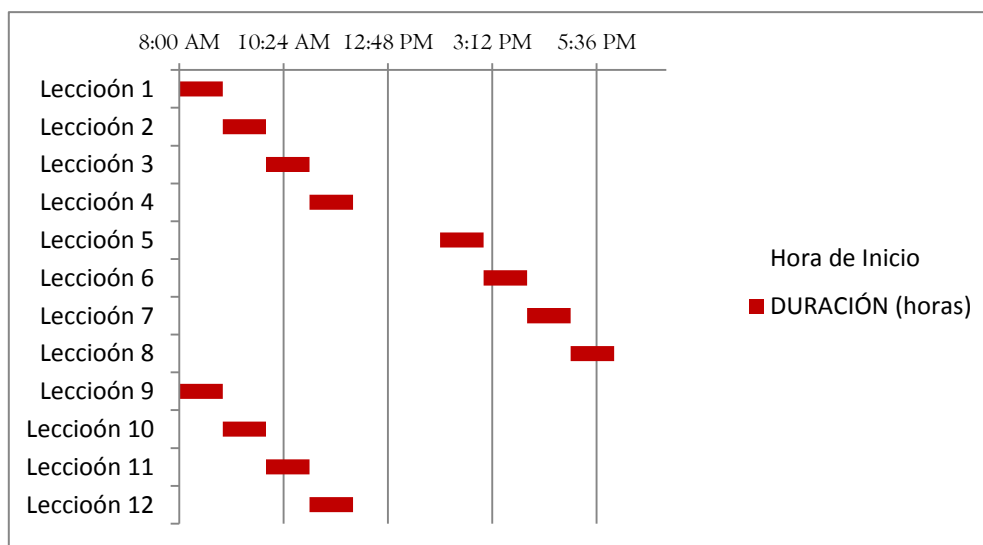


Figura 476 Cronograma de Capacitación en Horas

**II.2.7. Resultados Esperados**

En fecha 14 de Octubre comenzó la capacitación capacitando en un tiempo de 12 horas a 5 personas que conforman el personal de la empresa FUTURE LINE en el manejo del sistema informático.

**II.2.8. Medios de Verificación**

Al finalizar la capacitación se realizó una lista de asistencia firmada por el personal ejecutivo y del personal técnico que conforman la empresa FUTURE LINE firmada.

La Gerencia de la empresa redactó una carta certificando la realización de los talleres de capacitación al personal de la empresa FUTURE LINE.

**II.2.9. Conclusiones**

Terminado el proyecto los resultados esperados fueron de carácter positivo satisfaciendo todas las necesidades que existían en el momento de la atención de los clientes, control de cartuchos, control de impresoras, ventas, cuentas, pedidos e inventarios.

## II.2.10. Medios De Verificación

### II.2.10.1. Carta de Solicitud de Capacitación

Tarija, 14 de Octubre de 2012

Señor:

Lic. Abraham Antonio Jerez Velásquez  
**Gerente de la Empresa FUTURE LINE**

Presente.-

**Ref.: SOLICITUD DE FECHA PARA LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL EN EL  
 MANEJO  
 DEL SISTEMA WEB “SIGPA”**

Por medio de la presente quiero solicitarle dos días hábiles calendario que serán utilizados para la capacitación del personal en el manejo del sistema informático **SIGPA**, esto para cumplir con el segundo componente del proyecto *“Mejoramiento en la Gestión de Procesos Administrativos de la Empresa FUTURE LINE a través de las TIC”*.

A continuación le dejo un cuadro con los horarios para la capacitación y la actividad que se van

Día	Hora	Actividad
1	8:00 am– 12:00 am 2: 00 pm – 6:00 pm	Lección 1: Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el Cargo de Administrador. Lección 2: Registro t Modificación de Usuarios, Proveedores, Clientes, Cartuchos, Insumos de Cartuchos. Lección 3: Registro, Modificación de Tipos de Impresoras, Impresoras e Insumos de Impresoras. Lección 4: Registro y Modificación de Control de Ventas, Generación de Reportes de Ventas de Cartuchos Re Manufacturados, Generación de Reportes de Ventas de Impresoras. Lección 5: Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el Cargo de Encargado de Ventas. Lección 6: Registrar y Modificar Clientes. Lección 7: Registrar y Modificar Venta de Cartuchos e Impresoras.

		Lección 8: Registrar y Modificar Cuenta y Pedido de Cartucho e Impresora
2	8:00 am– 12:00 am	Lección 9: Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el Cargo de Técnico Especializado en Cartuchos. Lección 10: Registrar y Modificar Control de Cartucho Re Manufacturado. Lección 11: Ingresar al sistema y las Funcionalidades según el Cargo de Técnico Especializado en Impresoras. Lección 12: Registrar y Modificar Control de Impresora.

Esperando que mi solicitud sea tomada en cuenta por su persona y esperando la disponibilidad del personal, me despido con las consideraciones del caso.

ATENTAMENTE

Mauricio Arturo Torrejón Velásquez  
UNIVERSITARIO

## II.2.10.2. Certificado de Cumplimiento de Taller de Capacitación

### Certificado

El suscrito, *Lic. Abraham Antonio Jerez Velásquez Gerente de la Empresa FUTURE LINE*, a petición del interesado:

#### CERTIFICA.-

Que el señor Mauricio Arturo Torrejón Velásquez, estudiante de la Carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho", como parte del Proyecto "Mejoramiento en la Gestión de Procesos Administrativos de la Empresa FUTURE LINE a través de las TIC", ha organizado y desarrollado un taller de capacitación dirigido al personal de la Empresa FUTURE LINE en fechas 12 y 13 de Octubre del 2012.

Es cuanto certifico para los fines que convengan al interesado en la ciudad de Tarija a los quince días del mes de Noviembre de 2012.

  
Lic. Abraham Antonio Jerez Velásquez  
GERENTE GENERAL

### II.2.10.3. Lista de Participantes de la Capacitación

#### Lista de los Participantes de las Capacitaciones

La presente lista contiene los nombres del personal de la Empresa FUTURE que fueron parte de la capacitación del sistema informático SIGPA.

Abraham Antonio Jerez Velásquez	Firma
Ana María Fernández Araoz	Firma
Jorge Luis Sánchez Delgado	Firma
Ángela Victoria Torrejón Velásquez	Firma
Lily Mercedes Condori Laime	Firma

## II.2.11. Anexos

### II.2.11.1. Anexo 1. Material Didáctico De La Capacitación

#### Diapositivas para la Capacitación

**CAPACITACIÓN DEL PERSONAL EN EL USO DE SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA FUTURE LINE**

Haga clic para agr



**CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

- ✘ TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)
  - + Son el conjunto de elementos computacionales e informáticos que procesan, transmiten, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información según las necesidades. Constituyen soportes y medios que se emplean actualmente en los sistemas informáticos de escritorio y sistemas Web.




**CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

- ✘ Módulo del Administrador
- ✘ Módulo del Encargado de Ventas
- ✘ Módulo del Técnico Especializado en Cartuchos
- ✘ Módulo del Técnico Especializado en Impresoras

**CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

- ✘ Módulo Administrador
  - +Administración de Usuarios
  - +Administración de Cargos
  - +Administración de Servicios
  - +Administración de Proveedor
  - +Administración de Clientes
  - +Administración de Insumos

**CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

- +Administración de Impresoras
- +Administración de Cartuchos
- +Administración del Control de Ventas
- +Administración de Historial
- +Administración de Reportes
- +Administración de Inventarios
- +Backup

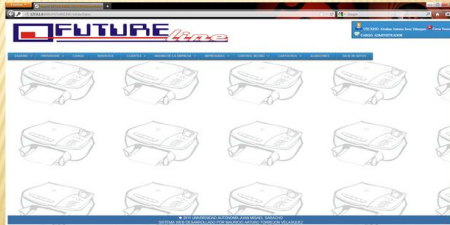
**CAPACITACIÓN DEL PERSONAL**

- + Ingreso al sistema



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Menú Principal



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

\* Administración de Usuarios



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Usuario

REGISTRAR USUARIO	
CEDULA DE IDENTIDAD	
NOMBRE	
APELLIDO PATERNO	
APELLIDO MATERNO	
TELEFONO	
FECHA ACTUAL	25/10/2012
USUARIO	
CONTRASEÑA	
CONFIRMAR CONTRASEÑA	
CARGOS ACTIVOS	
ADMINISTRADOR	<input type="checkbox"/>
ENCARGADO /A DE VENTAS	<input type="checkbox"/>
TECNICO ESPECIALIZADO EN CARTUCHOS	<input type="checkbox"/>
TECNICO ESPECIALIZADO EN IMPRESORAS	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Usuario

MODIFICAR USUARIO	
CEDULA DE IDENTIDAD	4859698
NOMBRE	Abrahan Antonio
APELLIDO PATERNO	Jerez
APELLIDO MATERNO	Velasquez
TELEFONO	43085
FECHA DE ASIGNACION	2012-01-01
FECHA DE BAJA	25/10/2012
ESTADO	ACTIVO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Asignar Cargo

\*

ASIGNAR CARGO	
ADMINISTRADOR	<input checked="" type="checkbox"/>
ENCARGADO /A DE VENTAS	<input checked="" type="checkbox"/>
TECNICO ESPECIALIZADO EN CARTUCHOS	<input checked="" type="checkbox"/>
TECNICO ESPECIALIZADO EN IMPRESORAS	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	


## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

\* Modificar Contraseña

MODIFICAR CONTRASEÑA DEL USUARIO	
USUARIO	*****
CONTRASEÑA	*****
CONFIRMAR CONTRASEÑA	*****
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

### ✦ Administración de Cargo

CARGOS DE FUTURE LINE			
CODIGO CARGO	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	ADMINISTRADOR	Es el Usuario con todos los permisos del sistema	
2	ENCARGADO/A DE VENTAS	Encargado de realizar ventas de Cartuchos Re Manufacturados y de Impresoras	
3	TECNICO ESPECIALIZADO EN CARTUCHOS	Tecnico Encargado de la Re Manufacturación de los Cartucho de toner	
4	TECNICO ESPECIALIZADO EN IMPRESORAS	Tecnico Encargado de la Reparación de las Impresoras	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

### + Modificar Cargo

MODIFICAR CARGO	
NOMBRE	ADMINISTRADOR
DESCRIPCION	Es el Usuario con todos los permisos del sistema
ESTADO	ACTIVO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

### ✦ Administración de Servicios

SERVICIOS DE FUTURE LINE		
CODIGO SERVICIO	NOMBRE	OPCION
1	Venta de Cartuchos Re Manufacturados	
2	Venta de Impresora	
4	Reparación de Impresora Laser	
5	Pedido de Impresora	
6	Pedido de Cartucho Re Manufacturado	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

### + Modificar Servicio

MODIFICAR SERVICIO	
NOMBRE	Venta de Cartuchos Re
ESTADO	ACTIVO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

### ✦ Administración de Proveedores

PROVEEDOR			
CODIGO PROVEEDOR	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	TARJETA DNSIMOS	Calle Juan de Dios trigo N° 59	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

### + Registrar Proveedor

REGISTRAR PROVEEDOR	
NOMBRE	
DESCRIPCION	
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Modificar Proveedor

**MODIFICAR PROVEEDOR**

NOMBRE: **TARIJA INSUMOS**

DESCRIPCION: Calle Juan de Dios trigo N° 59

ESTADO: **ACTIVO**

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- \* Administración de Clientes

CLIENTES DE SU TIPO LINEA PERSONAS						
CODIGO	CI	NOMBRE	DESCRIPCION	APELLIDO	NUMEROS	OPCIONES
2	4596268	Helen	Gaite	-	56969	
3	1254876	Eliwa	-Starcas	-	666354	
4	1234567	Bergio	-Orcampo	-	6654283	
5	1428574	Idario	-Gusman	-	664548	
1	4596999	Bergio	-	Orcampo	6699995	
6	3697422	Hugo	-	Burgos	45283	

INSTITUCION		
CODIGO	INSTITUCION	DESCRIPCION
1	CBA	manip
2	TARIJA	fyqjfyfyq
3	REDES DE SALUD	GFGFGF

EMPRESAS			
CODIGO	EMPRESA	DESCRIPCION	OPCIONES
1	12345678	CASA GRANDE	edit
2	12345678	COORDINATORIA CABA SALUD	edit
3	12345678	COORDINATORIA CABA	edit
4	12345678	COORDINATORIA CABA	edit
5	12345678	COORDINATORIA CABA	edit
6	12345678	COORDINATORIA CABA	edit
7	12345678	COORDINATORIA CABA	edit
8	12345678	COORDINATORIA CABA	edit
9	12345678	COORDINATORIA CABA	edit

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administrar Personas Particulares

PERSONAS PARTICULARES						
CODIGO	CI	NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NUMEROS	OPCIONES
3	4596268	Helen	Gaite	-	56969	
5	1254876	Eliwa	-Starcas	-	666354	
4	1234567	Bergio	-Orcampo	-	6654283	
3	1428574	Idario	-Gusman	-	664548	
1	4596999	Bergio	-	Orcampo	6699995	
6	3697422	Hugo	-	Burgos	45283	

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar Persona Particular

**REGISTRAR CLIENTE**

CI:

NOMBRE:

APELLIDO PATERNO:

APELLIDO MATERNO:

TELEFONO:

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Modificar Persona Particular

**MODIFICAR CLIENTE**

CI: **4596268**

NOMBRE: **Helen**

APELLIDO PATERNO: **Gaite**

APELLIDO MATERNO: **-**

TELEFONO: **56969**

ESTADO: **ACTIVO**

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administración de Instituciones

INSTITUCION					
CODIGO	INSTITUCION	NTT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	5555563	CBA	manip		
2	5666666	TARIJA	fyqjfyfyq		
3	523	REDES DE SALUD	GFGFGF		

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Institución

REGISTRAR INSTITUCION	
NIT	<input type="text"/>
NOMBRE	<input type="text"/>
DESCRIPCION	<input type="text"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Institución

MODIFICAR INSTITUCION	
NIT	89695874
NOMBRE	Alcaldia de Villamonte Villamontes
DESCRIPCION	<input type="text"/>
ESTADO	ACTIVO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Empresas

EMPRESAS				
CODIGO EMPRESA	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	123123565	Casa Grande	daødd	
2	89695874	FAIR PALY	aaødaøda	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Empresa

REGISTRAR EMPRESA	
NIT	<input type="text"/>
NOMBRE	<input type="text"/>
DESCRIPCION	<input type="text"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Empresa

MODIFICAR EMPRESA	
NIT	123123565
NOMBRE	Casa Grande
DESCRIPCION	daødd
ESTADO	ACTIVO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración del Historial

CLIENTES DE FUTURE LINE PERSONAS						
CODIGO CLIENTE	C.I.	NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NUMERO	OPCION
2	4596268	Helan	Gade	-	56969	
3	1254876	Elver	-Nieves	-	666534	
4	1234567	Sergio	-Ocampo	-	6654285	
5	5426874	Mario	-Garcia	-	664548	
1	4589698	Sergio		Ocampo	4688995	
6	3695625	Hugo		Burgos	45263	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Detalle de Historial

HISTORIAL DEL CLIENTE									
CATEGORÍA DE PRODUCTO		NOMBRE COMPLETO		CÓDIGO		TELÉFONO		CORREO	
VENTA DE CARTUCHOS									
NÚMERO	FECHA	CÓDIGO CLIENTE	CÓDIGO PRODUCTO	NOMBRE PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	ESTADO DE CUENTA	ESTADO DE PRODUCTO
4	2010-09-30	1	4	Cartucho HP 122A	340	1	340	CANCELADO	NO ENTREGADO
10	2010-09-30	1	1	HP 12A	340	1	340	NO SE CANCELÓ	ENTREGADO
VENTA DE IMPRESORAS									
NÚMERO	FECHA	CÓDIGO CLIENTE	CÓDIGO PRODUCTO	NOMBRE PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	ESTADO DE CUENTA	ESTADO DE PRODUCTO
1	2010-09-30	1	1	Canon SFP 280	500	1	500	CANCELADO	NO ENTREGADO
2	2010-09-30	1	1	Canon SFP 280	500	1	500	CANCELADO	ENTREGADO

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Insumos



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Insumos de Cartuchos

INSUMOS DE LOS CARTUCHOS				
HP 12A				
CODIGO INSUMO	NOMBRE	CANTIDAD	DESCRIPCION / COMPATIBILIDAD	OPCION
3	DOCTOR	995	data	
4	WIPER	169	Cuchilla grande	
1	DRUMS	959	data	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Insumo de Cartucho

REGISTRAR INSUMO	
NOMBRE	<input type="text"/>
DESCRIPCION	<input type="text"/>
CANTIDAD	<input type="text"/>
<b>CARTUCHOS ACTIVOS</b> AN (Canon 1100, Canon 1120) <input type="checkbox"/> HP 24A <input type="checkbox"/> SAMSUNG 1640 <input type="checkbox"/> Samsung 1610 <input type="checkbox"/> SERGOC 3117 <input type="checkbox"/> CANON MULTIFUNCIONAL <input type="checkbox"/> HP 13A <input type="checkbox"/> SAMSUNG RNCN4300 <input type="checkbox"/> HP 13X <input type="checkbox"/> HP 96A <input type="checkbox"/> HP 13A <input type="checkbox"/> HP 05A <input type="checkbox"/> HP 01X <input type="checkbox"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Insumo de Cartucho

MODIFICAR INSUMO	
NOMBRE	DOCTOR
DESCRIPCION	Cuchilla Pequeña
ESTADO	ACTIVO
<b>CARTUCHOS ACTIVOS</b> AN (Canon 1100, Canon 1120) <input type="checkbox"/> HP 24A <input type="checkbox"/> SAMSUNG 1640 <input type="checkbox"/> Samsung 1610 <input type="checkbox"/> SERGOC 3117 <input type="checkbox"/> CANON MULTIFUNCIONAL <input type="checkbox"/> HP 13A <input type="checkbox"/> SAMSUNG RNCN4300 <input type="checkbox"/> HP 13X <input type="checkbox"/> HP 96A <input type="checkbox"/> HP 13A <input type="checkbox"/> HP 05A <input type="checkbox"/> HP 01X <input type="checkbox"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Insumos de Impresoras

INSUMOS DE LAS IMPRESORAS					
CODIGO INSUMO	NOMBRE	DESCRIPCION / COMPATIBILIDAD	CANTIDAD	COMPATIBLE	OPCION
1	PLUMA	blu	9	HP 020	

**REGISTRAR INSUMO**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Insumo de Impresora

**REGISTRAR INSUMO**

NOMBRE

DESCRIPCION

CANTIDAD

**CARTUCHOS ACTIVOS**

HP 1005

HP 1020

GUARDAR CANCELAR

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Insumo de Impresora

**MODIFICAR INSUMO**

NOMBRE FILMINA

DESCRIPCION

ESTADO ACTIVO

**IMPRESORAS ACTIVOS**

HP 1005

HP 1020

GUARDAR CANCELAR

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Inventario de Insumo



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Inventario de Insumo de Cartucho

**INSUMOS DE LOS CARTUCHOS HP 12A**

CODIGO INSUMO	NOMBRE	CANTIDAD	DESCRIPCION	OPCION
3	DOCTOR	995	drado	
4	WIPER	169	Cuchilla grande	
1	DRUMS	959	drado	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Nuevo Ingreso de Insumo de Cartucho

**REGISTRAR INGRESO DE INSUMO DE CARTUCHO**

MODELO HP 12A

CODIGO DE INSUMO 3

NOMBRE DOCTOR

CANTIDAD EN ALMACENES 995

CANTIDAD ENTRANTE 0

GUARDAR CANCELAR

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Detalle de Inventario de Insumo de Cartucho

**DETALLE DE INGRESO DE INSUMOS AL DEPOSITO**

CODIGO INSUMO	CANTIDAD	OPCION
CARTUCHO	HP 61X	15
DRUMS	DRUMS	100
CANTIDAD EN DEPOSITO		

**DETALLE DE INGRESOS**

CODIGO DETALLE INGRESO	CODIGO INVENTARIO	FECHA	CANTIDAD ENTREGANTE	OPCION
24	24	2012-08-05	100	

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Ingreso de Insumo de Cartucho

**MODIFICAR INGRESO DE INSUMO DE CARTUCHOS**

MODELO HP 61X  
 INSUMO DRUMS  
 CODIGO DETALLE DE INGRESO 24  
 FECHA 2012-08-05  
 CANTIDAD ENTRANTE

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Inventario de Insumo de Impresora

**INSUMOS DE IMPRESORAS**  
HP 1020

CODIGO INSUMO	NOMBRE	CANTIDAD	DESCRIPCION	OPCION
1	FILMENA	9		 

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Ingreso de Insumo de Impresora

**REGISTRAR INGRESO DE INSUMO DE IMPRESORA**

MODELO HP 1020  
 CODIGO DE INSUMO 1  
 NOMBRE FILMENA  
 CANTIDAD EN ALMACENES 9  
 CANTIDAD ENTRANTE

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Detalle de Inventario de Insumo de Impresora

**DETALLE DE INGRESO DE INSUMOS AL DEPOSITO**

CODIGO INSUMO 1  
 IMPRESORA HP 1020  
 INSUMO FILMENA  
 CANTIDAD EN DEPOSITO 9

**DETALLE DE INGRESOS**

CODIGO DETALLE INGRESO	CODIGO INVENTARIO	FECHA	CANTIDAD ENTRANTE	OPCION
1	1	2012-08-10	10	

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Ingreso de Insumo de Impresora

**MODIFICAR INGRESO DE INSUMO DE IMPRESORA**

MODELO HP 1020  
 INSUMO FILMENA  
 CODIGO DETALLE DE INGRESO 1  
 FECHA 2012-08-10  
 CANTIDAD ENTRANTE

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Impresoras

**IMPRESORAS PARA LA VENTA**

CODIGO IMPRESORA	MODELO	VELOCIDAD	RESOLUCION	TRABAJO	DESCRIPCION	PRECIO	CANTIDAD
3	HP 280	10 ppm	10 ppm	10 Papeles	unidad	500	4

**IMPRESORAS QUE SE REPARAN EN FUTURE LINE**

CODIGO IMPRESORA	MODELO	VELOCIDAD	RESOLUCION	TRABAJO	DESCRIPCION
2	HP 1001	10 ppm	10 ppm	10 Papeles	Unit
1	HP 1020	10 ppm	10 ppm	10 Papeles	<Mpr>

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Impresoras para la Venta

IMPRESORAS PARA LA VENTA						
CODIGO IMPRESORA	TIPO DE IMPRESORA	MODELO	VELOCIDAD	RESOLUCION	CICLO DE TRABAJO MENSUAL	DESCRIPCION OPCION
1	TINTA CONTROL	CANON MP 280	10 ppm	10 ppm	10 Paginas	salud 100 €

**REGISTRAR NUEVA IMPRESORA**

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Impresora para la Venta

**REGISTRAR IMPRESORA PARA LA VENTA**

MODELO:   
 VELOCIDAD:  ppm  
 RESOLUCION:  ppp  
 CICLO DE TRABAJO MENSUAL:  Paginas  
 DESCRIPCION:   
 PRECIO:  Bs  
 CANTIDAD:   
 TIPO DE IMPRESORA: TINTA

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Impresora para la Venta

**MODIFICAR IMPRESORA PARA LA VENTA**

MODELO: CANON MP 280  
 VELOCIDAD: 10 ppm  
 RESOLUCION: 10 ppp  
 CICLO DE TRABAJO MENSUAL: 10 Paginas  
 DESCRIPCION:    
 PRECIO: 500 Bs  
 TIPO DE IMPRESORA: TINTA  
 ESTADO: ACTIVO

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Impresoras que se Reparán

IMPRESORAS QUE SE REPARAN EN FUTURE LINE					
CODIGO IMPRESORA	MODELO	VELOCIDAD	RESOLUCION	CICLO DE TRABAJO MENSUAL	DESCRIPCION OPCION
2	HP 1005	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	slud
1	HP 1020	10 ppm	10 ppp	10 Paginas	yhjtyt

**REGISTRAR NUEVA IMPRESORA**

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Impresora que se Repara

**REGISTRAR IMPRESORA REPARADA**

MODELO:   
 VELOCIDAD:  ppm  
 RESOLUCION:  ppp  
 CICLO DE TRABAJO MENSUAL:  Paginas  
 DESCRIPCION:   
 TIPO DE IMPRESORA: TINTA

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Impresora que se Repara

**MODIFICAR REPARADA**

MODELO: HP 1020  
 VELOCIDAD: 10 ppm  
 RESOLUCION: 10 ppp  
 CICLO DE TRABAJO MENSUAL: 10 Paginas  
 DESCRIPCION:    
 TIPO DE IMPRESORA: TINTA  
 ESTADO: ACTIVO

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administrar Tipo de Impresora

TIPOS DE IMPRESORAS DE FUTURE LINE			
Código Tipo Impresora	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	TINTA	DASDA	
2	LASER	DASD	
3	TINTA CONTINUA	ASDASD	

**REGISTRAR TIPO DE IMPRESORA**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar Nuevo Tipo de Impresora

**REGISTRAR TIPO IMPRESORA**

NOMBRE

DESCRIPCION

ESTADO **ACTIVO** ▼

**GUARDAR** **CANCELAR**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Modificar Tipo de Impresora

**MODIFICAR TIPO IMPRESORA**

NOMBRE

DESCRIPCION

ESTADO **ACTIVO** ▼

**GUARDAR** **CANCELAR**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administración de Reportes de Ventas de Impresoras



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Generar Reporte por Tipo de Impresora

**SELECCIONAR FORMA DEL REPORTE DE VENTAS**

CLIENTES **PERSONAS PARTICULARES** ▼ TIPO DE IMPRESORA **TINTA** ▼

**GENERAR** **CANCELAR**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Reporte de Venta de Impresora por Tipo de Impresora

**FUTURE LINE** REPORTE DE VENTA DE IMPRESORA POR TIPO DE IMPRESORA PARTICULARES

**TINTA CONTINUA**

Código	Fecha	Cl.	Nombre	A.P.	Modelo	Cantidad	Precio	Montos
1	2012-01-01	0001	Sergio	0001	0001	1	100	100
2	2012-01-01	0001	Sergio	0001	0001	1	100	100
7	2012-01-01	0001	Sergio	0001	0001	1	100	100
8	2012-01-01	0001	Sergio	0001	0001	1	100	100
11	2012-01-01	0001	Sergio	0001	0001	1	100	100
21	2012-01-01	0001	Sergio	0001	0001	1	100	100
31	2012-01-01	0001	Sergio	0001	0001	1	100	100

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Generar Reporte de Ventas de Impresora por Mes

**SELECCIONAR FORMA DEL REPORTE DE VENTAS**

CLIENTES PERSONAS PARTICULARES ▾ TIPO DE IMPRESORA: ENERO ▾ AÑO 2012 ▾

GENERAR CANCELAR

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Reporte de Ventas de Impresoras por Mes

**FUTURE LINE** REPORTE DE VENTAS DE IMPRESORA POR MES Y AÑO - PERSONA PARTICULAR

Código	Fecha	CL	Nombre	A.P.	A.M.	Modelo	Cantidad	Precio	Monte
23	2010/12/24	24000	Helen	Salas		CANON MP 280	1	500	500
20	2010/12/24	12000	Helen	Salas		CANON MP 280	1	500	500

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Generar Reporte de Ventas de Impresoras Diarias

**SELECCIONAR FORMA DEL REPORTE DE VENTAS**

Cliente PERSONA PARTICULAR ▾

GENERAR CANCELAR

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Reporte de Ventas de Impresoras Diarias

**FUTURE LINE** REPORTE DIARIO DE VENTA DE IMPRESORA PERSONA PARTICULAR

Código	Fecha	CL	Nombre	A.P.	A.M.	Modelo	Cantidad	Precio	Monte
24	2010/12/24	12000	Helen	Salas		CANON MP 280	1	500	500

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administrador de Inventarios de Impresoras para la Venta

**INVENTARIO DE LAS IMPRESORAS POR SUS SERVICIOS IMPRESORAS PARA LA VENTA**

CODIGO IMPRESORA VENTA	TIPO DE IMPRESORA	MODELO	CANTIDAD	OPCION
1	TINTA CONTINUA	CANON MP 280	5	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar Ingreso de Impresora para la Venta

**REGISTRAR INGRESO DE IMPRESORA**

MODELO CANON MP 280

CANTIDAD EN ALMACENES 5

CANTIDAD ENTRANTE

GUARDAR CANCELAR

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Detalle de Inventario de Impresora para la Venta

DETALLE DE INGRESO DE IMPRESORAS AL DEPÓSITO				
CODIGO IMPRESORA		X		
NUMERO DE		CANTON 107 290		
CANTIDAD EN DEPÓSITO				
DETALLE DE INGRESOS				
CODIGO DETALLE INGRESO	CODIGO INVENTARIO	FECHA	CANTIDAD ENTRANTE	OPCION
1	1	2012-09-09	5	
2	1	2012-09-09	1	
3	1	2012-09-29	5	
4	1	2012-10-28	10	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Modificar Ingreso de Impresora para la Venta

MODIFICAR INGRESO DE IMPRESORA	
CODIGO DETALLE DE INGRESO	4
FECHA	2012-10-28
CANTIDAD ENTRANTE	10
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administración de Controles de Venta

RECIBOS PARA LA VENTA DE FUTURE LINE				
CODIGO RECIBO	NUMERO INICIO	NUMERO FIN	FECHA INICIO	FECHA FIN
1	1	10000	2012-06-10	ESTA SIENDO UTILIZANDO

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar Control de Ventas

REGISTRAR CONTROL DE RECIBO	
Numero de Inicio	<input type="text"/>
Numero de Fin	<input type="text"/>
Fecha	29/10/2012
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Confirmar Contraseña de Administrador

CONFIRMACION DEL ADMUNSTRADOR	
ADMINISTRADOR	Abrahan Antonio Jerez Velasquez
CONTRASEÑA	<input type="text"/>
<input type="button" value="CONFIRMAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- \* Modificar Control de Ventas

MODIFICAR CONTROL DE RECIBO	
Numero de Inicio	1
Numero de Fin	10000
Fecha de Inicio	2012-06-10
ESTADO	ACTIVO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Confirmar Contraseña del Administrador

**CONFIRMACIÓN DEL ADMINISTRADOR**  
 ADMINISTRADOR Abraham Antonio Jerez Velasquez  
 CONTRASEÑA

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administración de Cartuchos

MODELO	DESCRIPCION / COMPUTACIONAL	PRECIO	PRECIO RE MANUFACTURADO	OPCION
AX (Canon 1100, Canon 1120)	Standard	100	360	
MP 2AA	standard	100	360	
BAMBINO 1840	standard	100	360	
Remington 1810	Standard	100	360	
300000 3117	Standard	100	360	
CANON MULTIFUNCIONAL	Standard	100	360	
MP 11A	Standard	100	360	
BAMBINO 1824000	300000	100	360	
MP 11X	ADICION	100	360	
MP 16A	Standard	100	360	
MP 11A	Standard	100	360	
MP 11A	Standard	100	360	
MP 41X	standard	100	360	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar Cartucho

**REGISTRAR CARTUCHO**

MODELO

DESCRIPCION

PRECIO  Bs

PRECIO RE MANUFACTURADO  Bs

CANTIDAD

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Modificar Cartucho

**MODIFICAR CARTUCHO**

NOMBRE AX (Canon 1100, Canon  
1120)

DESCRIPCION

PRECIO 100 Bs

PRECIO RE MANU 360 Bs

ESTADO ACTIVO

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administrar Inventario de Cartucho

Orden	MODELO	CANTIDAD	OPCION
4	AX (Canon 1100, Canon 1120)	200	
10	MP 2AA	200	
17	BAMBINO 1840	200	
18	Remington 1810	200	
18	300000 3117	200	
19	CANON MULTIFUNCIONAL	200	
2	MP 11A	994	
21	BAMBINO 1824000	100	
22	MP 11X	100	
23	MP 16A	100	
3	MP 11A	974	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar nuevo Ingreso de Cartucho

**REGISTRAR INGRESO DE CARTUCHOS**

MODELO AX (Canon 1100, Canon 1120)

CANTIDAD EN ALMACENES 200

CANTIDAD ENTRANTE 0

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Detalle de Inventario de Cartucho

DETALLE DE INGRESO DE CARTUCHOS AL DEPOSITO				
CODIGO CARTUCHO	6			
MODELO	AX (Canon 1100, Canon 1120)			
CANTIDAD EN DEPOSITO	200			
DETALLE DE INGRESOS				
CODIGO DETALLE DE INGRESO	CODIGO INVENTARIO	FECHA	CANTIDAD ENTRANTE	OPCION
8	6	2012-08-05	200	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Modificar Inventario de Cartucho

MODIFICAR INGRESO DE CARTUCHOS	
MODELO	AX (Canon 1100, Canon 1120)
CODIGO DETALLE DE INGRESO	8
FECHA	2012-08-05
CANTIDAD ENTRANTE	200
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administración de Reporte de Ventas de Cartucho Re Manufacturado

SELECCIONAR FORMA DEL REPORTE DE VENTAS		
CIENNTES	PERSONAS PARTICULARES	CARTUCHOS AX (Canon 1100, Canon 1120)
<input type="button" value="REPORTE POR MODELO"/> <input type="button" value="REPORTE POR MES"/> <input type="button" value="REPORTE DIARIA"/>		

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Generar Reporte de Ventas por Modelo

SELECCIONAR FORMA DEL REPORTE DE VENTAS		
CIENNTES	PERSONAS PARTICULARES	CARTUCHOS AX (Canon 1100, Canon 1120)
<input type="button" value="GENERAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>		

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Reporte de Venta de Cartucho Re Manufacturado por Modelo

REPORTE VENTAS RE MANUFACTURADO									
FUTURE LINE									
Codigo	Fecha	CI	Nombre	A.P.	A.R.	Modelo	Cantidad	Precio	Neto
01	2012/01/01	PERSONAS PARTICULARES	...	...	...	...	...	...	...
02	2012/01/01	PERSONAS PARTICULARES	...	...	...	...	...	...	...

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Generar Reporte de Venta de Cartucho Re Manufacturado por Mes

SELECCIONAR FORMA DEL REPORTE DE VENTAS			
CIENNTES	PERSONAS PARTICULARES	MESES	ENERO
		ANO	2012
<input type="button" value="GENERAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>			



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Ingreso al Sistema



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Menú Principal



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Clientes

CLIENTES DE FUTURE LINE					
PERSONAS					
CI	NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	ESTADO	OPCIONES
4596268	Helen	Gaite	-	ACTIVO	[Iconos]
3254876	Edwin	Ortiz	-	ACTIVO	[Iconos]
3234787	Stephan	Ortiz	-	ACTIVO	[Iconos]
3458874	Mario	Ortiz	-	ACTIVO	[Iconos]
4596268	Stephan	Ortiz	-	ACTIVO	[Iconos]

INSTITUCION		
CI	NOMBRE	ESTADO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO
0	UNIVERSIDAD	ACTIVO

EMPRESAS		
CI	NOMBRE	ESTADO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO
0	UNA	ACTIVO

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Personas Particulares

PERSONAS PARTICULARES						
CI	NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	ESTADO	OPCIONES	
2	4596268	Helen	Gaite	-	ACTIVO	[Iconos]
3	3254876	Edwin	Ortiz	-	ACTIVO	[Iconos]
4	3234787	Stephan	Ortiz	-	ACTIVO	[Iconos]
5	3458874	Mario	Ortiz	-	ACTIVO	[Iconos]
6	4596268	Stephan	Ortiz	-	ACTIVO	[Iconos]

**REGISTRAR**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Persona Particular

REGISTRAR CLIENTE	
CI	<input type="text"/>
NOMBRE	<input type="text"/>
APELLIDO PATERNO	<input type="text"/>
APELLIDO MATERNO	<input type="text"/>
TELEFONO	<input type="text"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Persona Particular

MODIFICAR CLIENTE	
CI	4596268
NOMBRE	Helen
APELLIDO PATERNO	Gaite
APELLIDO MATERNO	-
TELEFONO	56969
ESTADO	ACTIVO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Instituciones

INSTITUCION				
CODIGO INSTITUCION	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	5559265	CBA	maquid	
2	566666	TARZIA	qajqllq	
3	525	REDES DE SALUD	GFQGFQ	

**REGISTRAR**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Institución

REGISTRAR INSTITUCION	
NIT	<input type="text"/>
NOMBRE	<input type="text"/>
DESCRIPCION	<input type="text"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Institución

MODIFICAR INSTITUCION	
NIT	89695874
NOMBRE	Aldalidia de Villamonte
DESCRIPCION	Villamonte
ESTADO	ACTIVO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Empresas

EMPRESAS				
CODIGO EMPRESA	NIT	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	123123565	Casa Grande	daad	
2	89695874	FAIR FALL	actitud	

**REGISTRAR**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Empresa

REGISTRAR EMPRESA	
NIT	<input type="text"/>
NOMBRE	<input type="text"/>
DESCRIPCION	<input type="text"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Empresa

MODIFICAR EMPRESA	
NIT	123123565
NOMBRE	Casa Grande
DESCRIPCION	daad
ESTADO	ACTIVO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administración de Pedidos



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administración de Pedidos de Personas Particulares

PERIODO DE PERSONAS PARTICULARES						
INDICADOR	FECHA PEDIDO	FECHA ENTREGA	CLIENTE	MODELO	PRECIO	CANTIDAD
	2012-06-20	2012-06-30	Marco Antonio Gomez Tirulas	HP 12A	360 Bs	3

IMPRESORAS						
INDICADOR	FECHA PEDIDO	FECHA ENTREGA	CLIENTE	MODELO	PRECIO	CANTIDAD
	2012-06-20	2012-07-01	Marco Antonio Gomez Tirulas	CANON 9000	360 Bs	1

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Seleccionar Tipo de Pedido

**SELECCION DEL SERVICIO**

CLIENTES: Marco Antonio Gomez Tirulas

SERVICIOS: Pedido de Impresora

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- ✖ Registrar Pedido

**REGISTRAR PEDIDO CLIENTE**

CLIENTE: Marco Antonio Gomez Tirulas

FECHA ACTUAL: 23/6/2012

FECHA DE ENTREGA:

IMPRESORAS: CANON 9000

CANTIDAD:

OBSERVACIONES:

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Modificar Pedido

**MODIFICAR PEDIDO DEL CLIENTE**

CLIENTE: Marco Antonio Gomez Tirulas

FECHA PEDIDO: 2012-06-23

FECHA DE ENTREGA: 2012-06-30

PEDIDO: HP 12A

PRECIO UNITARIO: 360

CANTIDAD: 3

OBSERVACIONES:

ESTADO: ACTIVO

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Detalle de Pedido

DETALLE DEL PEDIDO							
Codigo PEDIDO	SERVICIO	FECHA PEDIDO	FECHA ENTREGA	CLIENTE	MODELO	PRECIO	PRECIO TOTAL
7	Pedido De Cartucho Re Manufacturado	2012-06-23	24/6/2012	Marco Antonio Gomez Tirulas	HP 12A	360	1080

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Recibo de Entrega de Pedido

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administración de Pedidos Instituciones

**PEDIDOS DE INSTITUCIONES**

CARTUCHOS		FECHA		FECHA		FECHA		FECHA		FECHA		FECHA		FECHA	
CODIGO	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO
<b>IMPRESORAS</b>															
CODIGO	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO
2	2012-10-27	2012-10-31	CBA	CANON	S&P 280	500 Bx	1	Entregar rapido							

**REGISTRAR NUEVO PEDIDO**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Seleccionar Tipo de Pedido

**SELECCION DEL SERVICIO**

INSTITUCION: CBA

SERVICIOS: Pedido de Impresora

**ASIGNAR** **CANCELAR**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar Pedido

**REGISTRAR PEDIDO DE LA INSTITUCION**

INSTITUCION: CBA

FECHA ACTUAL: 27/10/2012

FECHA DE ENTREGA: [Mostrar Calendario](#)

CARTUCHOS: AX (Canon 1100, Canon 1120)

CANTIDAD:

OBSERVACIONES:

**GUARDAR** **CANCELAR**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Modificar Pedido

**MODIFICAR PEDIDO DE LA INSTITUCION**

INSTITUCION: CBA

FECHA PEDIDO: 2012-10-27

FECHA DE ENTREGA: 2012-10-31 [Mostrar Calendario](#)

PEDIDO: CANON MP 280

PRECIO UNITARIO: 500

CANTIDAD: 1

OBSERVACIONES: Entregar rapido

ESTADO: ACTIVO

**GUARDAR** **CANCELAR**

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Detalle de Pedido

**DETALLE DEL PEDIDO**

Codigo	SERVICIO	FECHA	FECHA	EMPRESA	MODELO	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO
PEDIDO		PEDIDO	ENTREGA					TOTAL
2	Pedido De Impresora para la Venta	2012-10-27	27/10/2012	CBA	CANON MP 280	500	1	500

**RECIBO** **CANCELAR**

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Recibo de Entrega de Pedido



### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Pedidos de Empresa

**PEDIDOS DE EMPRESAS**

**CARTUCHOS**

CODIGO PEDIDO	FECHA PEDIDO	FECHA ENTREGA	EMPRESA	MODELO MANUFACTURADOR	PRECIO	CANTIDAD	OBSERVACIONES	OPCION
1	2012-08-09	2012-09-27	FFS	CANON MP 280	500 Bs	1	cantidad	

**IMPRESORAS**

CARGO PEDIDO	FECHA PEDIDO	FECHA ENTREGA	INSTITUCION	MODELO	PRECIO	CANTIDAD	OBSERVACIONES	OPCION
1	2012-08-09	2012-09-27	FFS	CANON MP 280	500 Bs	1	cantidad	

REGISTRAR NUEVO PEDIDO

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Seleccionar Tipo de Pedido

**SELECCION DEL SERVICIO**

EMPRESA: CASA GRABDE

SERVICIOS: Pedido de Impresora

ASIGNAR: **Pedido de Impresora**  
Pedido de Cartucho Re Manufacturado

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Pedido

**REGISTRAR PEDIDO DE LA EMPRESA**

EMPRESA: CASA GRABDE

FECHA ACTUAL: 27/10/2012

FECHA DE ENTREGA:  [Mostrar Calendario](#)

IMPRESORAS: CANON MP 280

CANTIDAD:

OBSERVACIONES:

GUARDAR CANCELAR

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Pedido

**MODIFICAR PEDIDO DE LA EMPRESA**

EMPRESA: FFS

FECHA PEDIDO: 2012-09-09

FECHA DE ENTREGA: 2012-09-27 [Mostrar Calendario](#)

PEDIDO: CANON MP 280

PRECIO UNITARIO: 500

CANTIDAD: 1

OBSERVACIONES: cantidad

ESTADO: ACTIVO

GUARDAR CANCELAR

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Detalle de Pedido

**DETALLE DEL PEDIDO**

CODIGO PEDIDO	SERVICIO	FECHA PEDIDO	FECHA ENTREGA	EMPRESA	MODELO	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
1	Pedido De Impresora para la Venta	2012-09-09	27/10/2012	FFS	CANON MP 280	500	1	500

RECIBO CANCELAR

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Recibo de Entrega de Pedido



### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administra Venta a Persona Particular

**PERSONAS**

**CLIENTES DE FUTURE LINE**

CODIGO CLIENTE	CL	NOMBRE	APPELLIDO PATERNO	APPELLIDO MATERNO	NUMERO	OPCION
2	4796283	Hales	Gade	-	58969	
3	1234874	Elver	-Nieves	-	666234	
4	1234567	Sergio	-Ocampo	-	6654285	
5	3428874	Mario	-Gonzalez	-	666548	
1	4389698	Sergio	-Ocampo	-	4689895	
6	3895423	Hugo		Sergio	43263	

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Seleccionar Tipo de Venta



### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Venta



### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Venta



### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

✖ Recibo de Entrega de Venta



### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administrador de Ventas a Institución

CLIENTES DE FUTURE LINE INSTITUCION			
CODIGO INSTITUCION	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	CBA	mungu	
2	TARJA	fgdgdgdg	
3	REDES DE SALUD	GFQGFQF	

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Seleccionar Tipo de Venta

**SELECCION DE SERVICIO**

SERVICIOS: Venta de Cartuchos Re Manufacturados ▾

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

✗ Registrar Venta

**SELECCIONAR CARTUCHO**

SELECCION EN STOCK: AN (Canon 1100, Canon 1100) ▾

CANTIDAD:

CARTUCHOS EN STOCK DE LA EMPRESA		
DESCRIPCION	PRECIO	CANTIDAD EN STOCK
AN (Canon 1100, Canon 1100)	360	0
HP 24A	360	6
SAKINOTO 5400	360	2
Samung 5610	360	4
SEKOTO 5117	360	10
CANON MELT SPENCERIAL	360	4
HP 24A	360	11
SAMUNG SCX400	360	2
HP 24A	360	1
HP 24A	360	2
HP 24A	360	12
HP 24A	360	2
HP 24A	360	2
HP 24A	360	7
HP 24A	360	14
HP 24A	360	134
HP 24A	360	6
HP 24A	360	80
HP 24A	360	7

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Venta

**MODIFICAR VENTA DEL CLIENTE**

CLIENTE: Elver -Nieves -

SERVICIOS: Venta de Cartuchos Re Manufacturados

PRODUCTO: HP 24A

PRECIO UNITARIO: 360

CANTIDAD:

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Recibo de Entrega de Venta

**RECIBO DE ENTREGA**

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administrar Venta a Empresa

CLIENTES DE FUTURE LINE EMPRESAS			
CODIGO EMPRESA	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
2	CASA GRANDE	6d6d6d	
3	CONSTRUCTORA CASA GRANDE	GGHGHU	
4	CONSTRUCTORA ERICA	H7H8KLLKK	
5	IMPORTADORA MORALES	HGRGGGH	
6	SODOCE	ghgh	
7	CONSTRUCTORA CEIBO	554455	
1	FPS	999999777	

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Seleccionar Tipo de Venta

**SELECCION DE SERVICIO**

SERVICIOS Venta de Cartuchos Re Manufacturados ▾

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Venta

**SELECCIONAR CARTUCHO**

SERVICIOS AX (Canon 1100, Canon 1120) ▾

EN STOCK AX (Canon 1100, Canon 1120) ▾

CANTIDAD

SERVICIOS	PRECIO	CANTIDAD EN STOCK
AX (Canon 1100, Canon 1120)	360	0
HP 24A	360	6
SANSHO 1640	360	3
Samsung 1610	360	4
XEROX 3117	360	10
CANON 8000PERSONAL	360	4
HP 11A	360	11
SANSHO R5C400	360	2
HP 11X	360	3
HP 88A	360	1
HP 15A	360	12
HP 24A	360	8
HP 41X	360	5
HP 21A	360	14
HP 12A	360	134
HP 42X	360	6
HP 15A	360	92
CANON 8000	360	4

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Venta

**MODIFICAR VENTA DEL CLIENTE**

CLIENTE: Elver -Nieves -

SERVICIOS: Venta de Cartuchos Re Manufacturados

PRODUCTO: HP 24A

PRECIO UNITARIO: 360

CANTIDAD: 1

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Recibo de Entrega de Venta

**RECIBO DE ENTREGA**

SERVICIOS	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
HP 24A	360	1	360

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Cuentas de Personas Particulares

CLIENTES DE FUTURE LINE						
PERSONAS						
IDCLIENTE	CI	NOMBRE	APPELLIDO PATERNO	APPELLIDO MATERNO	NUMERO	OPCION
2	49826	Elver	Gata	-	5999	
3	224874	Elver	-Nieves	-	668104	
4	123497	Sergio	-Orlando	-	603428	
5	502874	Stela	-Gonzalez	-	664748	
1	428888	Sergio	-Orlando	-	488888	
6	589762	Elgo	-	-	42263	

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Seleccionar Tipo de Cuenta

**SELECCION DE SERVICIO**

CLIENTE Helen Gate -

SERVICIOS Venta de Cartuchos Re Manufacturados ▾

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Cuenta

**SELECCIONAR CARTUCHO**

MODELO: HP 1130L (Color 1130) ←  
 EN STOCK: 1  
 CANTIDAD: 1

ACEPTAR CANCELAR

---

**CARTUCHOS EN STOCK DE LA EMPRESA**

MODELO	PRECIO	CANTIDAD EN STOCK
HP 1130L (Color 1130)	360	1
HP 24A	360	4
SANDBOX 1440	360	2
Estimote 1110	360	4
HP 1117	360	10
CANON MULTIFUNCIONAL	360	4
HP 11A	360	11
SANDBOX 1440	360	2
HP 11A	360	1
HP 11A	360	12
HP 11A	360	3
HP 11C	360	1
HP 11A	360	1
HP 11A	360	13
HP 11C	360	4
HP 11A	360	91
CANON 3000	360	3

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Cuenta

**MODIFICAR CUENTA DEL CLIENTE**

CLIENTE: Helen Gaité -  
 SERVICIOS: Venta de Cartuchos Re Manufacturados  
 PRODUCTO: HP 113X  
 PRECIO UNITARIO: 360  
 CANTIDAD: 1

GUARDAR CANCELAR

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Recibo de Entrega de Cuenta

**FUTURE LINE**

RECIBO DE ENTREGA

CLIENTE: Helen Gaité  
 PRODUCTO: HP 113X  
 CANTIDAD: 1  
 PRECIO UNITARIO: 360  
 TOTAL: 360

RECIBO DE ENTREGA

RECIBO DE ENTREGA

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Detalle de Cuenta

**CUENTAS DEL CLIENTE**

CUENTA DE SERVIDOR: 113X47  
 NOMBRE COMPLETO: Helen Gaité  
 NÚMERO: 104351  
 TOTAL DE LA DEUDA: 120

**CUENTAS DE CARTUCHOS**

CODIGO CUENTA	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
36 36	2012-03-07	4	1440
39 39	2012-03-14	4	1440

**CUENTAS DE IMPRESORAS**

CODIGO CUENTA	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
29 29	2012-03-08	4	1440

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Recibo de Cuenta Cancelada

**FUTURE LINE**

RECIBO DE ENTREGA

CLIENTE: Helen Gaité  
 PRODUCTO: HP 113X  
 CANTIDAD: 1  
 PRECIO UNITARIO: 360  
 TOTAL: 360

RECIBO DE ENTREGA

RECIBO DE ENTREGA

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de las Cuentas de Instituciones

**CLIENTES DE FUTURE LINE INSTITUCION**

ORDEN INSTITUCION	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION
1	CEA	miqjij	
2	TARZIA	qjijqjij	
3	REDES DE SALUD	GFQFQF	





## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Módulo del Técnico Especializado en Cartuchos
  - ✦ Control de Cartucho Re Manufacturado

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Ingreso al Sistema



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Ingreso al Sistema



## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Administración de Cartuchos

CARTUCHOS REGISTRADOS EN FUTURE LINE		
NOMBRE	NUMERO	OPCION
HP 12A	96	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar Control de Cartucho Re Manufacturado

REGISTRAR CONTROL CARTUCHO	
CODIGO:	97
MODELO:	HP 12A
FECHA:	29/10/2012
OBSERVACIONES:	Cargado de Toner
CAMBIO EN EL CARTUCHO:	NINGUNO
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar Cambios de Insumos de Cartucho

REGISTRAR CAMBIOS DE LOS INSUMOS DEL CARTUCHO	
DOCTOR	<input checked="" type="checkbox"/>
WIPER	<input checked="" type="checkbox"/>
DRUMS	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="GUARDAR"/> <input type="button" value="CANCELAR"/>	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Buscar Control de Cartucho

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Modificar Control de Cartucho

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Registrar Nuevos Cambios de Insumo de Cartucho

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Buscar Detalle de Cartucho Re Manufacturado

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Detalle de Cartucho Re Manufacturado

DETALLE DEL CARTUCHO			
MODELO DE CARTUCHO	NÚMERO DE CARTUCHO	FECHA INICIO	FECHA DADO DE BAJA
HP 11A	2	2012-08-14	NO ESTA DE BAJA
FECHA MODIFICACION	INSUMOS MODIFICADOS	OBSERVACIONES	
2012-10-07	* DOCTOR	Cargado de Toner	
2012-08-14	* DOCTOR * WIPER * DRUMS	Cargado de Toner	

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

- + Módulo de Técnico Especializado en Impresoras
  - \* Administración del Control de Impresoras
- + Ingreso al Sistema



### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Menú Principal



### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Administración de Controles Impresora

CLIENTES DE FUTURE LINE PERSONAS					
CODIGO CONTROL	TS	INSTITUCION	FECHA	PRECIO	OPCIONES
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]
1	4589498	Plaza Ocampo	20/10/2012	4689498	[Icons]

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Seleccionar Modelo de Impresora

**DATOS DEL CLIENTE**

NOMBRE COMPLETO Helen Grate -  
 NUMERO 56969  
 MODELO DE IMPRESORAS HP 1005  
 ACEPTAR CANCELAR

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Control de Impresora

**REGISTRAR CONTROL IMPRESORA REPARADA**

CODIGO CONTROL 1  
 MODELO HP 1005  
 FECHA 20/10/2012  
 OBSERVACIONES Limpieza General  
 CAMBIOS EN LA IMPRESORA SI  
 PRECIO TOTAL  
 GUARDAR CANCELAR

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Cambios de Insumos de Impresoras

**REGISTRAR CAMBIOS DE LOS INSUMOS DE LA IMPRESORA**

FILMNA  
 ACEPTAR CANCELAR

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Buscar Control de Impresora

**DATOS DEL CLIENTE**

FORMA DE IDENTIDAD	CLIENTE	NUMERO
4589498	Sergio - Ocampo	4689498

**IMPRESORAS DEL CLIENTE**

CODIGO DE CONTROL IMPRESORA	MODELO	NUMERO DE CONTROL	ESTADO	OPCION
1	HP 1005	1	SIETE EN FUNCIONAMIENTO	[Icons]

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Modificar Control de Impresora

**REGISTRAR CONTROL IMPRESORA REPARADA**

CODIGO DE CONTROL 1  
 CODIGO CONTROL 1  
 MODELO HP 1005  
 FECHA 20/10/2012  
 OBSERVACIONES Limpieza General  
 CAMBIOS EN LA IMPRESORA NINGUNO  
 PRECIO TOTAL 150  
 GUARDAR CANCELAR

### CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

+ Registrar Nuevos Cambios de Insumos a Impresora

**REGISTRAR CAMBIOS DE LOS INSUMOS DE LA IMPRESORA**

FILMNA  
 GUARDAR CANCELAR

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

### + Detalle de Control de Impresora

DETALLE DE LA IMPRESORA				
CODIGO CONTROL	NUMERO	MODELO DE IMPRESORA	FECHA INICIO	FECHA DADO DE BAJA
1	1	HP 1020	2012-08-10	NO ESTA DE BAJA

FECHA MODIFICADO	INSUMOS MODIFICADOS	OBSERVACIONES
2012-08-10	FLAMINA	Limpieza General

## **II.2.11.2. Anexo 2. Enfoques Pedagógicos**

### **Aprendizaje Colaborativo**

Podría definirse como un conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología así como estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social) donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes del grupo. Son elementos básicos la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades personales y de grupo.

Comparten la interacción, el intercambio de ideas y conocimientos entre los miembros del grupo. Se espera que participen activamente, que vivan el proceso y se apropien de él. La expresión aprendizaje colaborativo se refiere a metodologías de aprendizaje que incentivan la colaboración entre individuos para conocer, compartir, y ampliar la información que cada uno tiene sobre un tema. Esto se logra compartiendo datos mediante espacios de discusión reales o virtuales.

El aprendizaje colaborativo surge mayormente de instancias de trabajo en grupos o trabajo colaborativo. En este caso los participantes unidos en grupos juegan roles que se relacionan, complementan y diferencian para lograr una meta común. Para lograr colaboración se requiere de una tarea mutua en la cual los participantes trabajan juntos para producir algo que no podrían producir individualmente.

### **Ventajas del aprendizaje colaborativo**

Las ventajas del aprendizaje colaborativo son múltiples pudiendo destacar entre ellas la de estimular habilidades personales, disminuir los sentimientos de aislamiento, favorecer los sentimientos de auto eficiencia y propiciar, a partir de la participación individual, la responsabilidad compartida por los resultados del grupo.

Con relación al conocimiento, el trabajo colaborativo permite el logro de objetivos que son cualitativamente más ricos en contenidos asegurando la calidad y exactitud en las ideas y soluciones planteadas.

Otra ventaja del aprendizaje colaborativo es que propicia en el alumno la generación de conocimiento, debido a que se ve involucrado en el desarrollo de investigaciones, en donde su aportación es muy valiosa al no permanecer como un ente pasivo que solo capta información.

## **Aprendizaje Significativo**

Es el conocimiento que integra el alumno a sí mismo y se ubica en la memoria permanente, éste aprendizaje puede ser información, conductas, actitudes o habilidades. La psicología perceptual considera que una persona aprende mejor aquello que percibe como estrechamente relacionado con su supervivencia o desarrollo, mientras que no aprende bien (o es un aprendizaje que se ubica en la memoria a corto plazo) aquello que considera ajeno o sin importancia.

### **Ventajas del Aprendizaje Significativo**

Produce una retención más duradera de la información. Modificando la estructura cognitiva del alumno mediante reacomodos de la misma para integrar a la nueva información.

Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los ya aprendidos en forma significativa, ya que al estar clara mente presentes en la estructura cognitiva se facilita su relación con los nuevos contenidos.

La nueva información, al relacionarse con la anterior, es depositada en la llamada memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.

Es activo, pues depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.

Es personal, pues la significación de los aprendizajes depende de los recursos cognitivos del alumno (conocimientos previos y la forma como éstos se organizan en la estructura cognitiva).

**CAPITULO III**

**CONCLUSIONES  
Y RECOMENDACIONES**

### **III. Conclusiones y Recomendaciones**

#### **III.1. Conclusiones**

Concluido el proyecto se puede comprobar que las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son incuestionables y de gran ayuda en las actividades apoyo a la administración y gestión de la empresa FUTURE LINE.

En base al trabajo realizado y a las experiencias que se recopilaron durante el desarrollo de este proyecto podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- El Marco Lógico es una herramienta dinámica para la presentación de resultados finales. tiene el potencial de enfocar y hacer más eficiente el proceso de preparación del proyecto.
- Se logró agilizar el 60% de los procesos administrativos de ventas y servicios haciendo que la empresa FUTURE LINE, tenga un manejo seguro de los datos de los clientes, insumos, ventas, cuentas, control de cartuchos re manufacturados y control de impresoras reparadas, permitiendo que la empresa brinde un servicio adecuado a la sociedad de Tarija y así lograr los objetivos empresariales de FUTURE LINE.
- El sistema antiguo implantada por la empresa fue el control manual el cual produjo la perdida y retraso de la información de los clientes, insumos, controles de los cartucho re manufacturados y controles de impresoras reparadas, haciendo que la empresa no brinde un servicio adecuado a la sociedad de Tarija, pero con la implementación del sistema informático la empresa obtiene los datos de forma más rápida y eficiente.
- En cuanto al tema de los supuestos del proyecto podemos decir:
  - Supuestos del Fin del Proyecto.- La empresa continúa con políticas de invertir recursos de incorporar nuevas tecnologías para mejorar los servicios.
  - Supuestos de Propósito.- Los supuestos se cumplen de acuerdo a lo establecido.

- Supuestos de Componentes.- Se contó con la predisposición del personal de la empresa FUTURE LINE para la realización de este proyecto en el componente sistema. En cuanto a la capacitación se realizó a todo el personal ejecutivo y al personal técnico para el correcto manejo del sistema informático.
- Supuestos de Actividades.- Se produjeron retrasos en la elaboración del proyecto debido a factores como: viajes no planificados por parte de la Gerente de la empresa FUTURE LINE y la falta de disponibilidad de tiempo del personal técnico.
- El componente Sistema de Información para la Gestión de los Procesos Administrativos (SIGPA) desarrollado, permitió la automatización y la sistematización de los procesos administrativos convirtiendo a la empresa sea más eficiente y eficaz en los servicios que ofrece a la sociedad de Tarija.
- El componente de capacitación asegura que el personal ejecutivo y el personal técnico de la empresa FUTURE LINE hagan un correcto funcionamiento del sistema informático.
- 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, en base a esta experiencia, que es muy apropiada para sistemas pequeños y de mediano alcance.
- La importancia del uso del lenguaje UML, permitió seguir la construcción de un sistema confiable seguro y mantenible.
- Por limitaciones de equipamiento y de alquiler de un hosting, el sistema informático es instalado en los equipos con los que cuenta la empresa.

### **III.2. Recomendaciones**

Al concluir el presente proyecto es recomendable que al sistema informático se le pueda ampliar los módulos de administración de pagos del personal, venta de tinta para impresoras y el control de renta de impresoras láser, ya que esta última se implementó en la empresa hace pocos meses atrás.

Para optimizar el rendimiento del sistema informático, se recomienda implementar el sistema en equipos de marca con procesador Core 2 Duo o superior, con sistema operativo Windows 7. La empresa al no contar con un hosting el sistema desarrollado tiene que ser compartido entre los equipos en una red de trabajo domestica con la que cuenta la empresa.

El cargado de datos inicial de la base de datos deberá ser con la ayuda del Director del Proyecto y el Gerente General, para así evitar cualquier contratiempo en situaciones futuras.

Para la instalación, configuración, mantenimiento y realizaciones de copias de seguridad, se recomienda contratar un profesional informático, que, con conocimiento de causa, realizará estas actividades sin problemas y con el éxito asegurado.

Para la explotación del proyecto se recomienda realizar periódicamente copias de respaldo de información (backups), con el motivo de evitar pérdidas de información.

Se recomienda el uso de herramientas CASE como Visual Paradigm Enterprise Edition (versión de prueba de 30 días), nos permiten desarrollar de forma más eficiente el sistema utilizando el Lenguaje UML, también el uso del programa para creación de reportes IREPORT, que aparte de la creación de reportes se lo utilizó para la creación de algunas consultas complejas. La base de datos fue desarrollada en PostgreSQL, ya que es un sistema de gestión de base de datos relacional multiusuario, al ser una base de datos relaciona archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo, esto permite velocidad y flexibilidad.

El personal de la empresa debe tener un conocimiento básico sobre la utilización de un navegador de internet, ya que el sistema informático necesita de la utilización de un navegador para su visualización. Por otra parte el conocimiento del personal sobre la base de datos debe ser mínimo, para que no se produzca el ingreso, modificado o borrado de la información importante de la empresa.