

CAPITULO I

EL PROYECTO

I. Capítulo I: El Proyecto

I.1 Presentación del Proyecto

I.1.1 Título del Proyecto

El título del presente proyecto es: “Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija”

I.1.2 Carrera

Ingeniería Informática

I.1.3: Facultad

Ciencias y tecnologías

I.1.4 Duración del Proyecto

8 meses

I.1.5 Área /línea de investigación priorizada

Desarrollo de Sistemas de Información

I.2 Personal Vinculado al Proyecto

Director del Proyecto

Cabrera Apellido Paterno	Villca Apellido Materno	Norma Nombre	8505772 C.I.
Estudiante Profesión	Ingeniería Informática Carrera ó Unidad	Ciencias y Tecnología Facultad:	
Telef. Oficina	72420467Celular	norca_ncv@hotmail.co m	Firma

Tabla 1 Personal Vinculado al Proyecto

1.2.1 Participantes del Equipo de Trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Profesión	C.I.	Firma
Director	Susana de Calabi			
Administradora	Nila Alvarado			

Tabla 2 Participantes del Equipo de Trabajo

1.2.3 Equipo de trabajo de: Empresas/Instituciones/Organizaciones participantes/cooperantes

Nombre: “Aldeas Infantiles SOS”- Tarija (calor de hogar para cada niño y niña)			
Dirección: Zona Campesino		Telef. Oficina:	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Susana de Calabi	Encargada del centro “calor de hogar para cada niño y niña”		
Nila Alvarado	Encargada de la parte administrativa del centro.		

Tabla 3 Equipo de Trabajo de: Empresas/Instituciones/Organizaciones Participantes/cooperantes.

1.2.4 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable	Actividades
Director	Desarrollo del proyecto Desarrollo Perfil del Proyecto.

	Planificación y seguimiento del proyecto. Organizar el equipo de trabajo. Planificar las actividades y designar tareas. Realizar el seguimiento a cada etapa del proyecto. Analizar y diseñar los procesos del sistema en caso de nuevas o cambios de funcionalidad. Rediseño de la base de datos. Seleccionar la muestra de información para la Prueba y validación del sistema. Supervisar las pruebas del sistema. Elaboración de informes parciales del trabajo realizado. Presentación final del sistema. Componente I: Sistema Automatizado para el control y seguimiento Aldeas Infantiles SOS .Regional-Tarija. Determinación de los Requerimientos del Sistema. Análisis y diseño del sistema.
--	---

	Programación. Fase de Prueba. Implantación. Componente II: Programa de Capacitación. Planificar las capacitaciones a realizar.
--	--

Tabla 4 Actividades previstas para los integrantes del equipo de

I.3 Descripción del Proyecto

I.3.1 Resumen Ejecutivo del Proyecto

En 1992, Aldeas Infantiles SOS empezó su labor en la ciudad de Tarija. La construcción de las “Aldeas Infantiles SOS. Regional – Tarija” respondió a la solicitud de tres damas tarijeñas, quienes, al observar el desarrollo y crecimiento de las aldeas infantiles, se habían propuesto que la ciudad de Tarija cuente con una. Para ello coordinaron con la Corporación de Desarrollo de Tarija la recolección de fondos para iniciar este proyecto.

Aldeas Infantiles es una institución de desarrollo social. Sin fines de lucro la cual brinda a las familias participantes toda la información respecto al área de microcréditos y realizan motivaciones permanentes en las reuniones de comité familiar. Donde se dan ideas técnicas a las madres para la conformación de su negocio o microempresa, Así para que puedan surgir hacia adelante y mejorar su calidad de vida. Para llevar a cabo su misión las “Aldeas Infantiles SOS. Regional- Tarija”. Se apoya en las colaboraciones que reciben de diversas personas e instituciones los cuales donan dinero o especies. El crecimiento de créditos en el centro ah generado grandes volúmenes de información de créditos que se les brinda a los clientes (solicitantes), dicha información tiene que ser

correctamente procesada y administrada por el departamento del “Área de Microcréditos”.

El Centro Aldeas Infantiles SOS .Regional-Tarija. Manifiesta algunas deficiencias en los siguientes aspectos:

Como el de Mejorar el control de procedimientos y flujo de información que se administra en este centro “Aldeas Infantiles SOS Regional Tarija”.

En el Registro de los préstamos, registro de pago o devoluciones, registro de multas; registro de transacciones, reportes que se realizan etc.

El Área de Microcréditos suele incurrir en los siguientes **problemas:** pérdidas de dinero, los distintos registros de créditos ya mencionados anteriormente por no contar con ningún respaldo, morosidad en la entrega de información, además de incurrir en errores ortográficos y matemáticos de los distintos registros afectados de manera significativa en la toma de decisiones (Resultados de los préstamos, multas, transacciones, pagos, ahorro en caja, alertas de caja y otros) Esto se debe al equívoco de los cálculos matemáticos por parte del encargado del área de Microcréditos . Toda la información del área de Microcréditos se encuentra registrada en grandes depósitos de hojas impresas y manuscritas, toda esta información podría ser almacenada en un sistema de almacenamiento digital capaz de optimizar el espacio físico, acceso remoto a los datos, facilitar la atención de dicho centro en el área de créditos.

El propósito del proyecto “**Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija**” se centra en mejorar la gestión de información ofreciendo una fuente de información rápida y oportuna con una amplia variedad de recursos informativos con la finalidad de poder coadyuvar al personal administrativo; principalmente mejorar la atención a los clientes.

El proyecto “**Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija**” incorpora los siguientes componentes para su desarrollo:

Componente I.

Sistema Informático para el Servicio del Área de Microcréditos:

Este sistema de gestión de información para el Área de Microcréditos del Centro Aldeas infantiles es desarrollado con el fin de apoyar a las diferentes secciones y/o procesos de microcréditos que se realizan como ser:

- Control de la administración de préstamos.
- Control de la administración de pagos o devoluciones.
- Control de la administración de multas.
- Control de la administración de transacciones.
- Control de la administración de caja de ahorro.
- Control de la administración de reportes diarios
- Control de la administración de de los reportes mensuales.
- Control de de la administración de los reportes anuales.

Componente II.

Programa de Capacitación para usuarios finales: La capacitación al personal es muy importante ya que son los usuarios finales y beneficiarios quienes van a utilizar dicho sistema, el objetivo de la capacitación será que el usuario final pueda utilizar de una manera óptima y correcta todas las capacidades del sistema.

I.3.2 Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto.

El propósito del proyecto “**Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija**” tiene como finalidad mejorar y/o facilitar las diversas tareas o funciones que realizan el personal del Área Microcréditos. Como ser la administración de préstamos, administración pagos o devoluciones, administración de multas, administración de transacciones, administración de ahorros en caja, administración reportes etc.

Dentro el Área de Administración de Microcréditos los métodos manuales y semiautomatizado usados para la administración y registro de la información de microcréditos del cliente y sus Beneficiarios, genera los siguientes **problemas:**

Procesamiento lento de la Información: registro de los préstamos, registro de pago o devoluciones, registro de multas, Reportes diarios, reportes mensuales, reportes anuales, registro de transacciones, registro de ahorros en caja etc.

Baja disponibilidad de la Información: listados de los clientes que están con baja, no son fácilmente accesibles, ya que no se cuenta con ningún respaldo de los registros.

En consecuencia a lo mencionado en el uso de métodos tradicionales de papeleo, supone gastos importantes en recursos impresos y en horas hombre para su distribución.

Inseguridad de los Datos: al encontrarse la información distribuida en distintos depósitos de papales y el fallo en algunas de estas interrumpe en el flujo de la información.

El mecanismo de registro de toda la información de las funciones referentes a los préstamos, pagos, multas, transacciones, ahorros en caja, reportes, se basa en forma manuscrita en la anotación de los datos en distintos formularios impresos, este sistema de almacenamiento es complicado de acceder, ya que cualquier integrante del personal de centro Aldeas Infantiles SOS Regional –Tarija. Puede solicitar mediante procesos morosos la información actualizada a los sectores que manejan los datos.

I.3.2.1 Análisis de Causas del Problema.

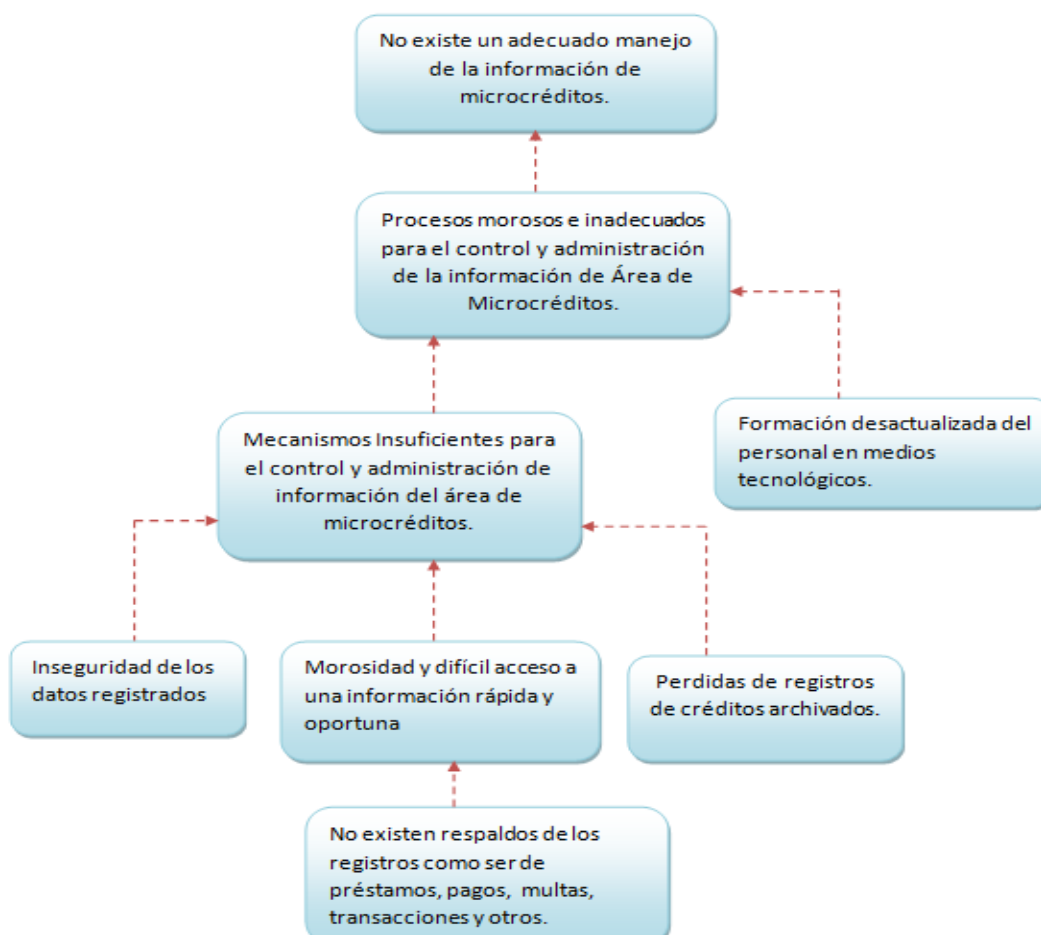


Figura 1. Árbol de Problemas

Efecto: No existe un adecuado Manejo de la información de microcréditos.

Problema Central: Procesos morosos e inadecuados para el control y administración de la información del área de microcréditos.

Causas: Inseguridad de datos, por no contar con ningún respaldo, morosidad en la entrega de información, además de incurrir en errores ortográficos y matemáticos de los distintos registros afectados.

I.3.2.2 Análisis de objetivos.

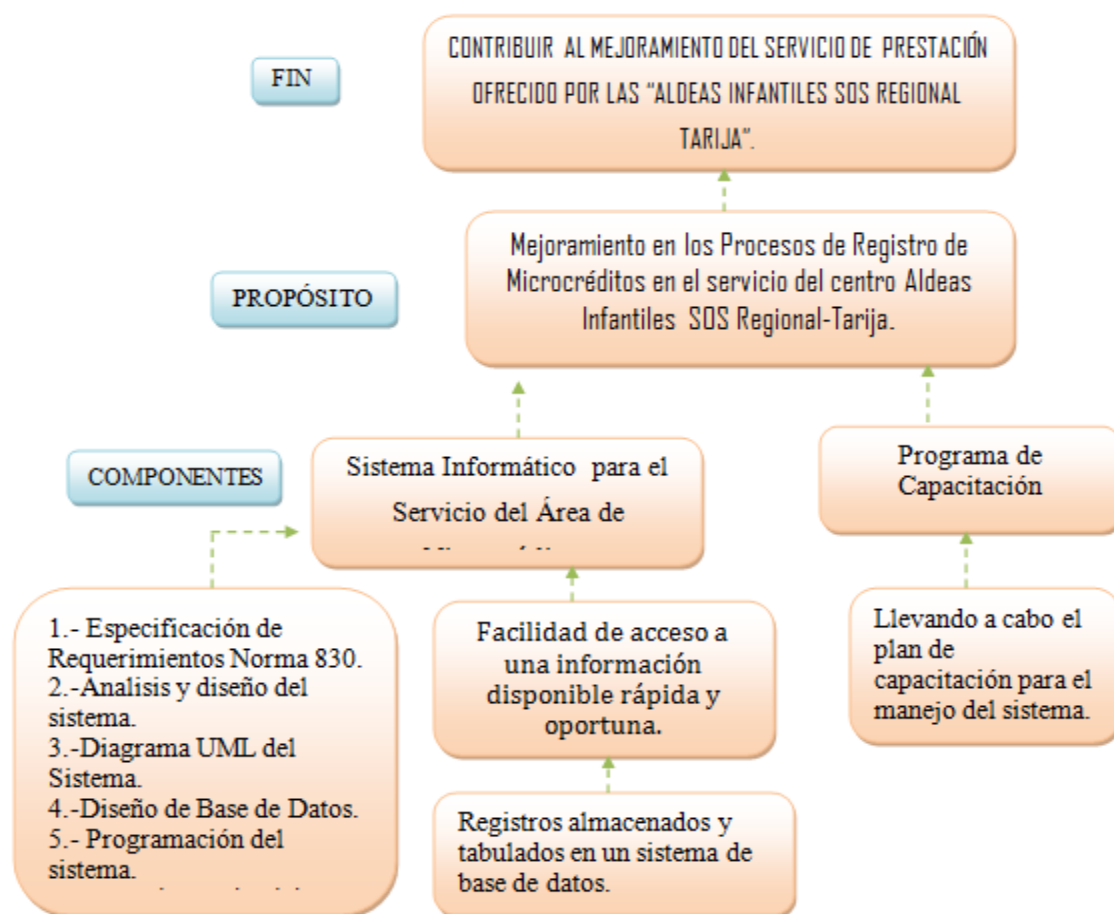


Figura 2. Árbol de Objetivos

I.3.3 Objetivos

I.3.3.1 Objetivo General

Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el servicio del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.

I.3.3.2 Objetivo Específico

- Sistema Informático para el Servicio del Área de Microcréditos del Centro "Aldeas Infantiles SOS Regional – Tarija."
- Programa de Capacitación para el uso adecuado del sistema y otras tecnologías TIC.

I.3.4 Marco Lógico del Proyecto

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir al mejoramiento del servicio de prestación ofrecido por las “aldeas infantiles SOS regional-Tarija”.	Al final del 1° año de ejecución del proyecto, el 75% de los clientes atendidos por los servicios del área de Microcréditos manifiesta un alto grado de satisfacción.	Encuestas aplicadas a los beneficiarios de los microcréditos en los últimos seis meses de la gestión 2013.	Cuentan con medios tecnológicos suficientes para el desarrollo de sus funciones.
Objetivo General (Propósito) Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el servicio del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.	Se automatizado el 70% de los procesos del Área de Microcréditos.	Informe del encargado de Microcréditos que avala la automatización de los procesos.	La Dirección de las Aldeas Infantiles Regional-Tarija. Apoya el desarrollo y ejecución del proyecto.

Objetivos Específicos (Componentes) I.- Sistema Informático para el Servicio del Área de Microcréditos del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional – Tarija.” II.-Programa de Capacitación para el uso adecuado del Sistema.	Al finalizar el proyecto se ha concluido el desarrollo el sistema Informático. Se desarrollo el sistema de acuerdo a los requerimientos especificados en el documento 830 IEEE. Al concluir con el proyecto se ha desarrollado el programa de capacitación aproximadamente a Un 70% del personal involucrado.	Documento aprobado por la docente de taller III. Documento Norma IEEE830. Fotografías de la capacitación, Certificados.	La información que permitirá completar el sistema es completa y oportuna. Disponibilidad de aprender a usar el sistema de Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el servicio del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.
---	--	--	--

Actividades. Componente I: Sistema Informático para el Servicio del Área de Microcréditos del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional – Tarija. Determinación de los Requerimientos del Sistema. Análisis y Diseño del sistema. Programación. Fase de Prueba. Informe final sobre el Desarrollo del Sistema elaborado	Desarrollado : 05/06/12 – 27/08/12 Desarrollado : 27/08/12 – 2/07/12 Desarrollado: 2/07/12 – 30/11/12 Desarrollado : 30/11/12- 17/12/12	Documentación de toda la Información, Formularios etc. Documentación obtenida de todo el análisis y diseño del sistema. Sistema Desarrollado y Documentado cumpliendo normas de calidad. Documentos de las Pruebas realizadas al sistema.	Disponibilidad de brindar información oportuna por Parte del área de Microcréditos del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija. Coordinación entre el equipo de trabajo del proyecto y el usuario Final.
--	---	---	---

Componente II: Programa de Capacitación para el Uso adecuado del Sistema. Definido medios y estrategias de Capacitación. Llevado a cabo las estrategias de Capacitación en el uso de las TIC's. Llevado a cabo las estrategias de capacitación en el manejo del sistema Informático desarrollado	<table><tr><th>TEM</th><th>RUBROS</th><th>TOTAL (Bs.)</th></tr><tr><td></td><td>12000 Empleados no Permanentes</td><td>11500.-</td></tr><tr><td></td><td>Sub total rubro</td><td>11500.-</td></tr><tr><td>20000</td><td>SERVICIOS PERSONALES NO</td><td>650.-</td></tr><tr><td></td><td>21000. Servicios Básicos</td><td>600.-</td></tr><tr><td></td><td>22000. Servicios de transporte</td><td>360.-</td></tr><tr><td></td><td>23000. Alquileres</td><td></td></tr><tr><td></td><td>24000. Mantenimiento y reparación</td><td>240.-</td></tr><tr><td></td><td>25000. Servicios Profesionales y Comerciales</td><td>2000.-</td></tr><tr><td></td><td>Sub total rubro</td><td>2310.-</td></tr><tr><td>30000</td><td>MATERIALES SUMINISTROS Y</td><td>500.-</td></tr><tr><td></td><td>32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos</td><td>300</td></tr><tr><td></td><td>Sub total rubro</td><td>800.-</td></tr><tr><td></td><td>TOTAL</td><td>12850.-</td></tr></table>	TEM	RUBROS	TOTAL (Bs.)		12000 Empleados no Permanentes	11500.-		Sub total rubro	11500.-	20000	SERVICIOS PERSONALES NO	650.-		21000. Servicios Básicos	600.-		22000. Servicios de transporte	360.-		23000. Alquileres			24000. Mantenimiento y reparación	240.-		25000. Servicios Profesionales y Comerciales	2000.-		Sub total rubro	2310.-	30000	MATERIALES SUMINISTROS Y	500.-		32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos	300		Sub total rubro	800.-		TOTAL	12850.-	Documentación del plan de capacitación para el usuario final. Certificados para el Personal que cede el director del proyecto firmado por el director del departamento de informática.de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Guías y diapositivas impartidas en la capacitación.	Asistencia del personal administrativo del área de créditos a la programación de la capacitación.
TEM	RUBROS	TOTAL (Bs.)																																											
	12000 Empleados no Permanentes	11500.-																																											
	Sub total rubro	11500.-																																											
20000	SERVICIOS PERSONALES NO	650.-																																											
	21000. Servicios Básicos	600.-																																											
	22000. Servicios de transporte	360.-																																											
	23000. Alquileres																																												
	24000. Mantenimiento y reparación	240.-																																											
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales	2000.-																																											
	Sub total rubro	2310.-																																											
30000	MATERIALES SUMINISTROS Y	500.-																																											
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos	300																																											
	Sub total rubro	800.-																																											
	TOTAL	12850.-																																											

Tabla 5 Marco Lógico del Proyecto

I.3.5 Metodología

Componente I.

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

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

El flujo de trabajo fundamental tiene los siguientes pasos:

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

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

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

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

Pruebas y Validación: Antes de desarrollar las pruebas se procederá a la introducción de datos, luego se dará inicio a la fase de pruebas de desarrollo que serán mediante casos de prueba tomados de cada módulo y se realizarán los ajustes necesarios para una correcta validación.

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

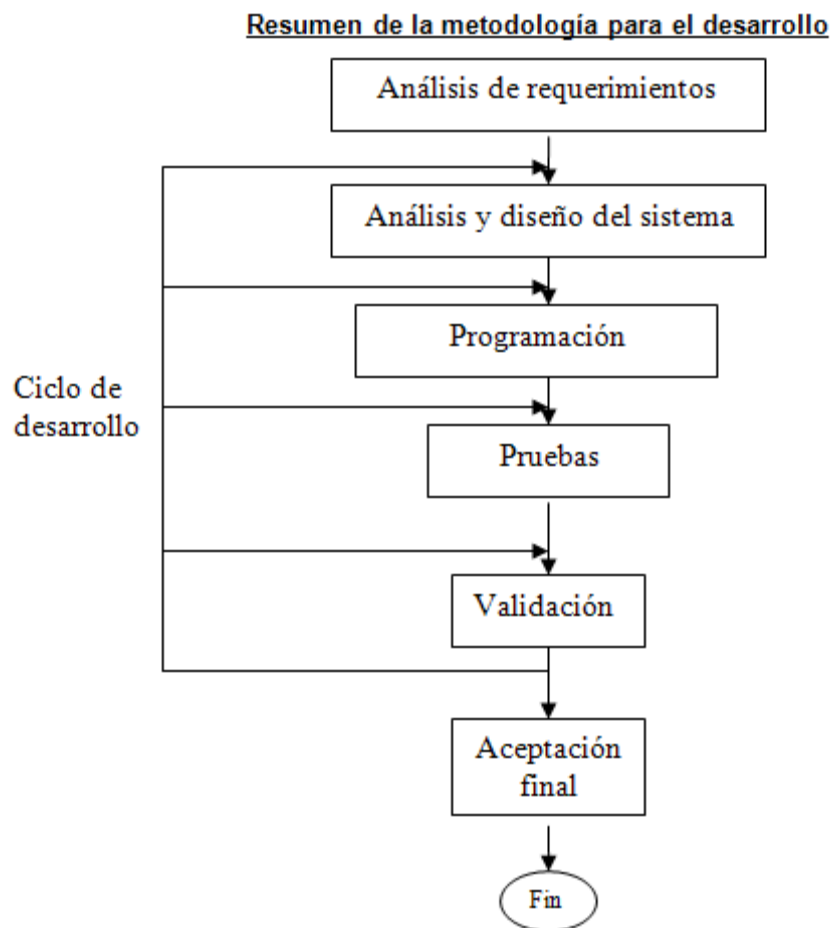


Figura 3.Metodología.

Componente II.

La metodología utilizada para esta capacitación se basa en el modelo de experiencia “Aprender Haciendo”, logrando de esta manera la motivación de ser *constructores de su propio conocimiento*. Involucra trabajos de completa actividad en Talleres de construcción de contenidos, donde se incentiva el trabajo creativo y práctico, experimentándose con procesos o fenómenos a partir de ideas o propuestas teóricas previamente formuladas.

Es una metodología busca desarrollar la sensibilidad frente a situaciones, estudiar alternativas de solución y evaluar sus implicancias en conjunto con la utilización de tecnologías.

Estrategias Didácticas

Descubriendo la Tecnología

Tipo: Sesiones Individuales y Grupales.

Descripción: Se desarrolla Actividades Guiadas donde el capacitador hace uso de guías de uso elaboradas por el instructor del sistema y computadoras con el sistema instalado. Fomentando que los participantes descubran por sí solos las funcionalidades y potencialidades del sistema.

Aspectos Prácticos

Actividad teórico- práctica: Propicia la modalidad del curso teórico con una actividad de la práctica en relación al tema. Lo teórico y lo práctico se dan simultáneamente en forma conjunta e interrelacionada y es dirigida directamente por el capacitador.

I.3.6 Descripción y Relación de las Estrategias con Objetivos

Estrategias	Objetivos Específicos
Desarrollo y planificación del componente Sistema utilizando la metodología RUP.	Sistema Informático para el Servicio del Área de Microcréditos del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional – Tarija.
Planificación de la capacitación definir horarios adecuados para cada grupo de usuarios (Personal del área de Microcréditos del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.	Programa de Capacitación para el uso del sistema y otras tecnologías Tics, dirigido al Personal involucrado.

Tabla 6 Descripción y Relación de las Estrategias con Objetivos

I.3.7 Cronograma de Actividades

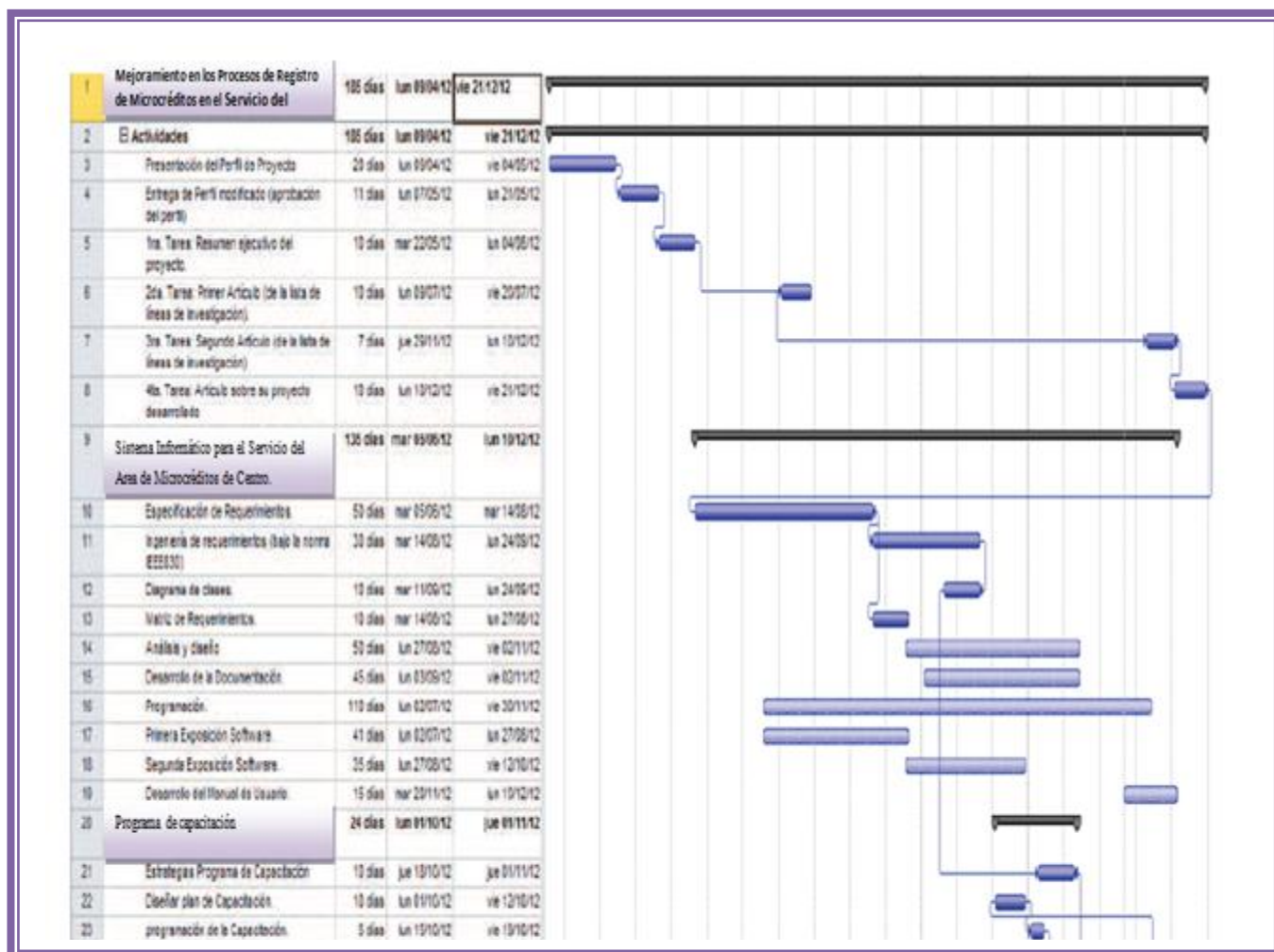


Figura 4 Cronograma de Actividades

I.3.8 Resultados esperados

Con el Sistema Informático para el Servicio del Área de Microcréditos del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional – Tarija.” se espera poder realizar los registro de préstamos pagos o devoluciones, multas, transacciones y generación reportes de una forma óptima, mejorando la precisión y velocidad de atención al cliente para satisfacción de sí mismos y del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional Tarija.

I.3.9 Transferencia de Resultados

I.3.9.1 Medios y estrategias para la transferencia de resultados.

Presentación final del sistema informático al Área de Microcréditos del Centro Aldeas Infantiles SOS-Regional Tarija.

Entrega de instaladores del sistema informático y la documentación desarrollada en el proyecto.

Los resultados del proyecto serán transferidos, mediante de un convenio entre la universidad Juan Misael Saracho y el Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija. Y la verificación de los Certificados que se le entregara al personal capacitado del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional – Tarija.

I.3.9.2 Grupo de beneficiarios de los resultados.

Directores

Podrá obtener reportes de los procesos que realiza el centro.

Clientes

Serán atendidos de manera rápida y efectiva, disminuyendo aquellos errores provocados principalmente por los registros de préstamos, pagos, devoluciones etc. incorrectos.

Administrador

Podrán registrar los préstamos, pagos o devoluciones de Clientes de manera intuitiva y sencilla, sin necesidad de realizar cálculos mentales y/o manuales evitando discrepancias con el cliente.

Podrán desarrollar reportes de los préstamos multas y devoluciones de manera automática evitando fallos de cálculos y pérdidas de tiempo.

I.4 Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes			11500.-
	Sub total rubro			11500.-

20000	SERVICIOS NO PERSONALES			650.-
	21000. Servicios Básicos			600.-
	22000. Servicios de transporte			360.-
	23000. Alquileres			
	24000. Mantenimiento y reparación			240.-
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			2000.-
	Sub total rubro			2310.-
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			500.-
	31000. Alimentos y Productos Forestales			
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			300
	33000. Textiles y Vestuario.			

	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			1250
	Sub total rubro			800.-
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.			
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			
	49000. Otros Activos			
	Sub total rubro			
	TOTAL			12850.-
	TOTAL + 40% Incentivo			

Tabla 7 Presupuesto / Justificación

GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo mes	Costo Total
21100	Personal Eventual			

21200	Analista	2000.-	2	4000.-
21300	Programador	1500.-	1	1500.-
21400	Ing. Software	2000.-	3	6000.-
Total				11500.-

Tabla 8 SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

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			120.-
21200	Energía Eléctrica			350.-
21300	Agua			30.-
21400	Servicios Telefónicos			150.-
Total				650

Tabla 9 SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

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

Partida	Personal	Lugar	N° de Viajes	Costo unitario*	Costo Total

22100	Pasajes		80	1.5	120.-
Total					

Tabla 10 SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte .

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo Total
22200	Viáticos				
22300	Fletes y Almacenamientos				
22600	Transporte de Personal		30	8.-	240.-
Total					
Total sub grupo 22000					360.-

Tabla 11 Total SUB GRUPO 22000.

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

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo Mes	Costo total
23100	Alquiler de Edificios			
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			
Total				

Tabla 12 SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto

e) SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

Partida	Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo Mes
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos	120	2
Total			

Tabla 13 SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

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

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo Mes	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones	1	800	3	800.-
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal	10	120	1	1200.-
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión				
Total					2000.-

Tabla 14 SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y

Comerciales

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	5	100	500
Total				500

Tabla 15 SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos 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	600	0.50.-	300.-
Total				300.-

Tabla 16 SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impreso.

I.5 Curriculum Vitae

I.5.1 Antecedentes personales

Cabrera	Villca	Norma	8505772
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
22/06/1989	femenino	Barrio Luís Espinal Calle Cecilia Ávila s/n	
Fecha de nacimiento	Sexo	Dirección	
Tarija		72420467	Norca_ncv@hotmail.com
Ciudad	Teléfono Domicilio	Celular	Correo electrónico

Tabla 17 Antecedentes personales

CAPITULO II

COMPONENTES

II. Capítulo 2: Componentes

II.1 Componente 1 Sistema Informático para el Servicio del Área de Microcréditos del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional – Tarija.”

II.1.1 Marco Teórico

II.1.1.1 Historia de los Microcréditos

II.1.1.1.1 Antecedentes

Los microcréditos son pequeños préstamos realizados a personas humildes o pobres a los que no conceden préstamos los bancos tradicionales. Los microcréditos posibilitan, especialmente en países en vías de desarrollo, que muchas personas sin recursos puedan financiar proyectos laborales, por su cuenta que les reviertan unos ingresos. El microcrédito es la parte esencial del campo de la micro financiación, dentro del que se encuentran otros servicios tales como los micros seguros, ahorros u otros.

Durante las décadas de los cincuenta y los sesenta hubo una tendencia a enfatizar el crecimiento económico como el principal remedio para aliviar la pobreza y se favorecieron las políticas top-down (de arriba hacia abajo), especialmente aquellas que fomentaban la industrialización. Se buscaba generar empleos que absorbieran la mano de obra desplazada del campo a la ciudad. A partir de los años setenta se comenzó a hacer énfasis en el enfoque de las necesidades básicas, dándoles mayor importancia a la provisión de servicios de salud, educación y alimentación a los pobres. Sin embargo, durante la década de los ochenta el auge del neoliberalismo económico puso nuevamente el acento en las políticas macroeconómicas de estabilización y crecimiento, acompañadas de la liberación de los mercados y la reforma del Estado, siguiendo los lineamientos del “Consenso de Washington”. Con algunas excepciones (caso Chile), estas políticas de choque y ajuste estructural tuvieron poco éxito en asegurar el crecimiento económico, que a través de un proceso de “trickle-down” debería eliminar la pobreza. Por el contrario, impusieron grandes costos a los más pobres aumentando los niveles de pobreza y desigualdad.

En el caso de América Latina, el deterioro en la distribución del ingreso durante la “década perdida” de los años ochenta eclipsó el efecto del crecimiento económico en la década siguiente. Por ello es necesario combinar políticas macroeconómicas que favorezcan el crecimiento económico con políticas que ataquen las causas de la desigual distribución del ingreso (Helwege 2000). En el ámbito individual, las variables más identificadas como causas de desigualdad son educación, edad y género, y de ellas se considera la primera como la más importante. A escala familiar, se señalan la participación en la fuerza laboral y la distribución de activos. Otro factor señalado como causa de desigualdad es la volatilidad económica.

Hoy en día los analistas concuerdan en que las políticas macroeconómicas que permitan el crecimiento económico con baja inflación son necesarias para combatir la pobreza, pero se le da mayor importancia al papel de las variables endógenas, particularmente el capital humano, haciendo especial énfasis en el incremento de la productividad de los pobres. Al mismo tiempo se aceptan las políticas que favorecen los mercados, pero combinadas con la intervención del Estado para proveer servicios tales como educación y salud a los pobres. El objetivo es lograr crecimiento económico con equidad.

Los programas de microcrédito se han convertido en una de las estrategias para el alivio de la pobreza que ha logrado mayor aceptación durante los últimos años por parte de los organismos internacionales. La experiencia del Banco Grameen en Bangladesh tuvo una influencia determinante en el auge de los programas de microcrédito durante los años noventa. Este banco, fundado en 1976, presta pequeñas cantidades de dinero, en promedio \$60, a personas pobres utilizando como colateral grupos de cinco personas o pares de la misma comunidad. Cuando una persona se une al banco debe formar el grupo de pares y todos los miembros del grupo tienen que ahorrar una pequeña cantidad, que puede ser menos de 10 centavos de dólar, semanalmente. Una vez que la persona aprende a ahorrar de sus gastos diarios, se le permite pedir un préstamo para realizar una actividad productiva que debe ser aprobada por su grupo. Los miembros tienen reuniones semanales donde reciben

información y entrenamiento para fomentar el ahorro y utilizar el crédito eficientemente. Al principio más hombres que mujeres se unieron al banco, pero hoy en día el 90 por ciento de los miembros son mujeres debido a que tienen mejor récord en el cumplimiento del pago.

II.1.1.2 Estudio de la Variable independiente: Gestión de la Información

II.1.1.2.1 Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.

II.1.1.2.2 Antecedentes

El centro aldeas infantiles SOS Tarija es una institución solidaria que se dedica a llevar acciones en beneficio de los niños/as, madres etc. actuando como una organización independiente de desarrollo social. Sin fines de lucro la cual se especializa en motivar a las madres para que puedan surgir hacia adelante y mejorar su calidad de vida. Para llevar a cabo su misión las “Aldeas Infantiles SOS”. Tarija. Se apoya en las colaboraciones que reciben de diversas personas e instituciones alrededor del mundo los cuales donan dinero o especies. Sin embargo el centro se enfrenta con dificultad, como el de mejorar el control de procedimientos y flujo de información. El centro maneja de una manera manual toda su información. de esta forma se vio la manera de subsanar con el problema que contaba el centro en la administración de microcréditos.

Con la elaboración de este sistema de dicho centro empezaremos como resultado cumplir con los requerimientos del centro dichos por el cliente, el cual será la implementación de un sistema donde se podrá administrar la información de los préstamos, pagos, multas que se realiza en el mismo.

Este sistema va Contribuir al mejoramiento del servicio de prestación ofrecido por las “aldeas Infantiles SOS” Tarija.

II.1.1.2.3 Misión y Visión

La misión del centro aldeas infantiles SOS Regional –Tarija es crear familias para niños y niñas necesitados, los apoyamos a aquellas madres a formar su propio futuro y mejorar su calidad de vida.

La visión de centro aldeas infantiles SOS Regional-Tarija es que cada niño pertenece a una familia y crece con amor respeto y seguridad.

II.1.1.2.4 Objetivos Institucionales

Nuestro objetivo como Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija es nuestro compromiso con el bienestar de los niños (a menudo, durante todo el periodo de la infancia y adolescencia) y con el fortalecimiento de familias y comunidades a fin de prevenir el abandono de los niños debido a la situación social y económica de sus padres.

Como organización que se ocupa de niños abandonados, menesterosos, lesionados psicológica y físicamente, es una tarea fundamental difícil y al mismo tiempo enriquecedor el ser para ellos una fuerza compensatoria, el reanimarlos en situaciones de crisis, el fomentarlos individualmente y el conducirlos bien de la infancia a la vida adulta.

Somos una organización sin fines de lucro lo cual nos basamos en motivar a aquellas familias, madres a mejorar su calidad de vida

II.1.1.2.5 organigrama

El Centro Aldeas Infantiles está formada de la siguiente manera: el Área a automatizar es Área de Microcréditos el encargo de esta área es la Lic. Nila Alvarado.



Figura 5. Organigrama De Las Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.

II.1.1.3 Estudio de la Variable dependiente: Sistema de Gestión de la Información

El manejo constante de información valiosa y cuantiosa de diversos establecimientos académicos que procesan tal información aun basándose en un sistema manual que muchas veces es muy lento, inseguro e inadecuado ha puesto en claro la necesidad de un Sistema mucho más rápido y confiable es por eso que se propone como solución el desarrollo de un sistema de gestión de información de esta forma se facilita a la institución mejorar la eficiencia en sus áreas de operación interna en tareas como gestión de clientes, gestión de préstamos, gestión de pago , gestión multas, gestión Transacciones, gestión de caja de ahorro, gestión Reportes etc. Para esto debemos tomar en cuenta que tecnologías aplicaremos.

II.1.1.4 Relación entre la variable independiente y dependiente

X (i) Desarrollo de Sistema para un mejor control de la administración de microcréditos.	Y (i) Control de la Administración de Microcréditos.
Analizar la situación actual del área de microcréditos de las Aldeas Infantiles SOS Regional - Tarija.	Facilidad de los procesos.
Determinar los requerimientos necesarios.	Mejor Control en la administración de microcréditos del las Aldeas Infantiles SOS Regional Tarija.
Elaborar el diseño lógico y	Solucionar necesidades del

físico del sistema automatizado.	área de Microcréditos.
----------------------------------	------------------------

Tabla 18 Relación entre la variable independiente y dependiente

II.1.1.5 Metodología de desarrollo

II.1.1.5.1 Metodología RUP (Racional Unified Process)

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

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

Nos permite realizar un levantamiento exhaustivo de requerimientos.

Las actividades de RUP se centran en crear y mantener modelos, utilizando UML, en forma efectiva.

- Busca detectar defectos en las fases iniciales.
- Intenta reducir al número de cambios tanto como sea posible.
- Realiza el Análisis y diseño, tan completo como sea posible.
- Diseño genérico, intenta anticiparse a futuras necesidades.
- Las necesidades de clientes no son fáciles de discernir.
- Existe un contrato prefijado con los clientes.
- El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones.

Características esenciales:

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

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

Los Casos de Uso representan los requisitos funcionales del sistema.

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

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

Está Centrado en su Arquitectura: La arquitectura de un sistema es la organización o estructura de sus partes más relevantes, lo que permite tener una visión común entre todos los involucrados (desarrolladores y usuarios) y una perspectiva clara del sistema completo, necesaria para controlar el desarrollo. La arquitectura involucra los aspectos estáticos y dinámicos más significativos del sistema, está relacionada con la toma de decisiones que indican cómo tiene que ser construido el sistema y ayuda a determinar en qué orden. Además la definición de la arquitectura debe tomar en consideración elementos de calidad del sistema, rendimiento, reutilización y capacidad de evolución por lo que debe ser flexible durante todo el proceso de desarrollo.

Es Iterativo e Incremental: Según el equilibrio correcto entre los Casos de Uso y la arquitectura es algo muy parecido al equilibrio de la forma y la función en el desarrollo del producto, lo cual se consigue con el tiempo. Para esto, la estrategia que

se propone en RUP es tener un proceso iterativo e incremental en donde el trabajo se divide en partes más pequeñas o mini proyectos. Permitiendo que el equilibrio entre Casos de Uso y arquitectura se vaya logrando durante cada mini proyecto, así durante todo el proceso de desarrollo. Cada mini proyecto se puede ver como una iteración (un recorrido más o menos completo a lo largo de todos los flujos de trabajo fundamentales) del cual se obtiene un incremento que produce un crecimiento en el producto.

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

Fases en el ciclo de Desarrollo

Este proceso de desarrollo considera que cualquier desarrollo de un sistema software debe pasar por cuatro fases que se describirán a continuación, la figura muestra las Fases de desarrollo y los diversos flujos de trabajo involucrados dentro de cada fase con una representación gráfica en cuál de los flujos se hace mayor énfasis según la fase, cabe destacar el flujo de trabajo concerniente al negocio.

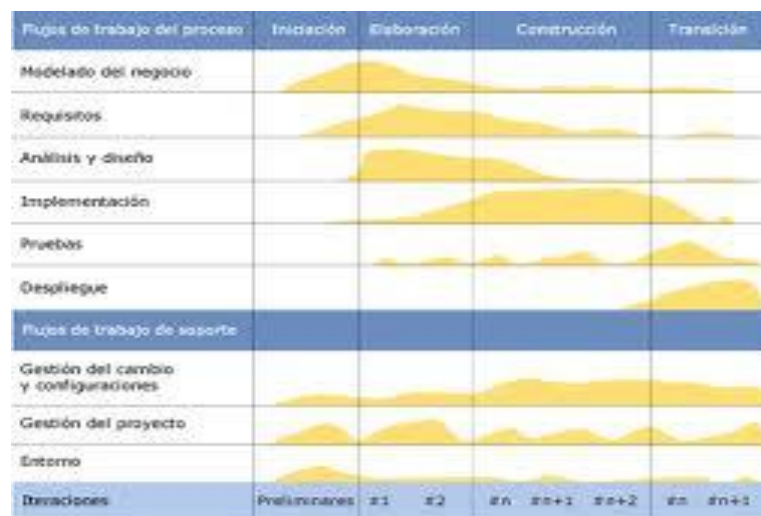


Figura 6. Fases de desarrollo de R.U.P.

Fase 1: Preparación Inicial (“Incepción”)

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

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

Fase 2: Preparación Detallada (“Elaboración”)

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

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

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

Fase 3: Construcción (“Construcción”)

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

Fase 4: Transición (“Transición”)

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

Operación en paralelo con un sistema anterior que el nuevo sistema esté sustituyendo.

La conversión de las bases de datos operacionales.

Entrenamientos y capacitación de los usuarios y la gente de mantenimiento.

II.1.1.5.2 UML (Lenguaje Unificado de Modelado).

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

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

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

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

Visualizar: UML permite expresar de una forma gráfica un sistema de forma que otro lo puede entender.

Especificar: UML permite especificar cuáles son las características de un sistema antes de su construcción.

Construir: A partir de los modelos especificados se pueden construir los sistemas diseñados.

Documentar: Los propios elementos gráficos sirven como documentación del sistema desarrollado que pueden servir para su futura revisión.

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

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

Elementos: Los elementos son abstracciones de cosas reales o ficticias (objetos, acciones, etc.)

Relaciones: relacionan los elementos entre sí.

Diagramas: Son colecciones de elementos con sus relaciones.

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

Mayor rigor en la especificación.

Permite realizar una verificación y validación del modelo realizado.

Se pueden automatizar determinados procesos y permite generar código a partir de los modelos y a la inversa (a partir del código fuente generar los modelos). Esto permite que el modelo y el código estén actualizados, con lo que siempre se puede mantener la visión en el diseño, de más alto nivel, de la estructura de un proyecto.

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

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

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

Diagrama de clases, representan la estructura estática en términos de clases y relaciones.

Diagrama de componentes, representan los componentes físicos de una aplicación.

Diagrama de objetos, representan los objetos y sus relaciones, corresponden a diagramas de colaboración simplificados sin la representación del envío de mensajes.

Diagrama de estructura compuesta (UML 2.0)

Diagrama de despliegue, representan el despliegue de los componentes sobre los dispositivos físicos.

Diagrama de paquetes, muestra como un sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones.

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

Diagrama de actividades, representan el comportamiento del sistema en términos de acciones.

Diagrama de casos de uso, representan funcionalidad del sistema desde el punto de vista del usuario.

Diagrama de estados, representan el comportamiento de una clase en término de estados.

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

Diagrama de secuencia, son una representación temporal de los objetos y sus interacciones.

Diagrama de comunicación, que es una versión simplificada del Diagrama de colaboración

(UML 1.x), son una representación espacial de los objetos, enlaces e interacciones entre ellos.

Diagrama de tiempos (UML 2.0).

Diagrama global de interacciones o Diagrama de vista de interacción (UML 2.0).

II.1.1.5.2.1 Tipos de Diagramas Utilizados

II.1.1.5.2.1.1 Diagramas de Clases

Es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el

diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema, y los componentes que se encargarán del funcionamiento y la relación entre uno y otro.

II.1.1.5.2.1.2 Diagramas de Casos de Uso

Que captura las interacciones de los casos de uso y los actores. Describe los requisitos funcionales del sistema, la forma en la que las cosas externas (actores) interactúan a través del límite del sistema y la respuesta del sistema.

II.1.1.5.2.1.3 Diagramas de Actividades

Que se usa para modelar el comportamiento de un sistema, y la manera en que este comportamiento está relacionado con un flujo global del sistema. Se usan los caminos lógicos que sigue un proceso basado en varias condiciones, concurrencia en el proceso, los datos de acceso, interrupciones y otras alternativas del camino lógico para construir un proceso, sistema o procedimiento.

II.1.1.5.2.1.4 Diagramas de Secuencias

Que es una representación estructurada del comportamiento como una serie de pasos secuenciales a lo largo del tiempo. Se usa para representar el flujo de trabajo, el paso de mensajes y cómo los elementos en general cooperan a lo largo del tiempo para lograr un resultado.

II.1.1.5.2.1.5 Diagrama de Paquetes

Muestra como un sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones. Dado que normalmente un paquete está pensado como un directorio, los diagramas de paquetes suministran una descomposición de la jerarquía lógica de un sistema. Los Paquetes están normalmente organizados para maximizar la coherencia interna dentro de cada paquete y minimizar el acoplamiento externo entre los paquetes. Con estas líneas maestras sobre la mesa,

Los paquetes son buenos elementos de gestión. Cada paquete puede asignarse a un individuo o a un equipo, y las dependencias entre ellos pueden indicar el orden de desarrollo requerido

II.1.1.5.2.1.6 Diagrama de Componentes

Que ilustra los fragmentos de software, controladores embebidos, etc. que conformarán un sistema. Un diagrama de componentes tiene un nivel de abstracción más elevado que un diagrama de clase - usualmente un componente se implementa por una o más clase

(U objetos) en tiempo de ejecución. Estos son bloques de construcción, como así eventualmente un componente puede comprender una gran porción de un sistema.

II.1.1.5.2.1.7 Diagrama de Despliegue

Muestra cómo y dónde se desplegará el sistema. Las máquinas físicas y los procesadores se representan como nodos, y la construcción interna puede ser representada por nodos o artefactos embebidos. Como los artefactos se ubican en los nodos para modelar el despliegue del sistema, la ubicación es guiada por el uso de las especificaciones de despliegue.

Un nodo es un recurso de ejecución tal como un computador, un dispositivo o memoria.

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

II.1.1.6 Herramientas de construcción de Software

II.1.1.6.0 Eclipse Juno

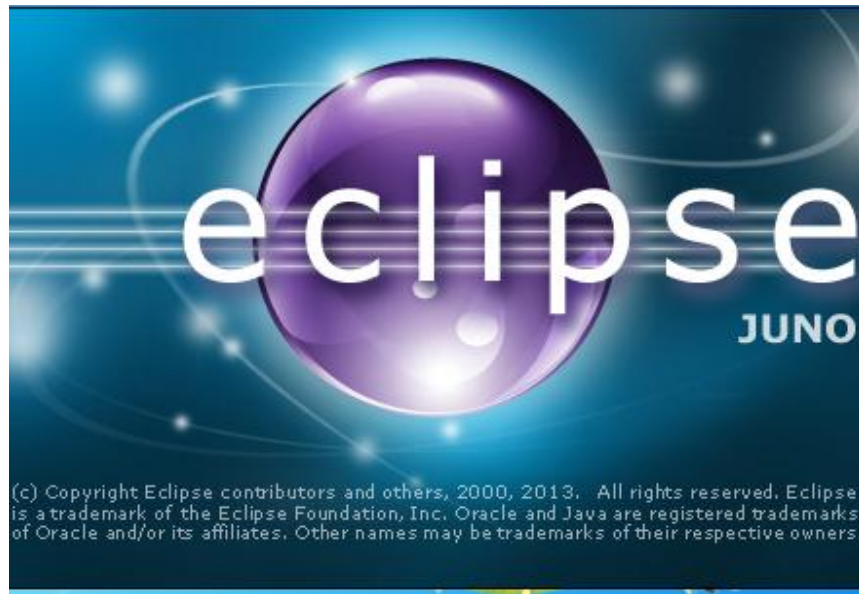


Figura 7 Eclipse Juno.

Eclipse es un entorno de desarrollo integrado de código abierto multiplataforma para desarrollar lo que el proyecto llama “Aplicaciones de Cliente Enriquecido”, opuesto a las aplicaciones “Cliente-liviano” basadas en navegadores.

Esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados (del inglés IDE), como el IDE de Java llamado *JavaDevelopmentToolkit* (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse (y que son usados también para desarrollar el mismo Eclipse).

Eclipse es también una comunidad de usuarios, extendiendo constantemente las áreas de aplicación cubiertas.

Eclipse es ahora desarrollado por la Fundación Eclipse, una organización independiente sin ánimo de lucro que fomenta una comunidad de código abierto y un conjunto de productos complementarios, capacidades y servicios.

Ventajas en la utilización de Eclipse

- El entorno de desarrollo integrado (IDE) de Eclipse emplea módulos (en inglés plug-in) para proporcionar toda su funcionalidad al frente de la Plataforma de Cliente rico, a diferencia de otros entornos monolíticos donde las funcionalidades están todas incluidas, las necesite el usuario.
- Este mecanismo de módulos es una plataforma ligera para componentes de software. Adicionalmente permitirle a Eclipse extenderse usando otros lenguajes de programación como son C/C++ y Python, permite a Eclipse trabajar con lenguajes para procesamiento de texto como LaTeX, aplicaciones en red como Telnet y Sistema de gestión de base de datos.
- La arquitectura plug-in permite escribir cualquier extensión deseada en el ambiente, como sería Gestión de la configuración. Se provee soporte para Java y CVS en el SDK de Eclipse. Y no tiene por qué ser usado únicamente para soportar otros Lenguajes de programación.
- La definición que da el proyecto Eclipse acerca de su Software es: “una especie de herramienta universal – un IDE abierto y extensible para todo y nada en particular”.

II.1.1.6.2 Enterprise Architect



Figura 8. Fases de Enterprise Architect

Enterprise Architect combina el poder de la última especificación UML 2.1 con alto rendimiento, interfaz intuitiva, para traer modelado avanzado al escritorio, y para el

equipo completo de desarrollo e implementación. Con un gran conjunto de características y un valor sin igual para el dinero, EA puede equipar a su equipo entero, incluyendo analistas, evaluadores, administradores de proyectos, personal del control de calidad, equipo de desarrollo y más, por una fracción del costo de algunos productos competitivos. Verifique el rango completo de las herramientas y características case en detalle. Alta capacidad - Características finales superiores a un precio justo.

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

El Lenguaje Unificado de Modelado provee beneficios significativos para ayudar a construir modelos de sistemas de software rigurosos y donde es posible mantener la trazabilidad de manera consistente. Enterprise Architect soporta este proceso en un ambiente fácil de usar, rápido y flexible. Para una mirada rápida al modelado UML en Enterprise Architect vea nuestro tutorial UML y documentos.

II.1.1.6.2 Navicat



Figura 9. Fases Navicat

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

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

Navicat dispone de una interfaz gráfica muy intuitiva, que le permitirá crear, organizar,

acceder y compartir información de forma fácil y segura.

Navicat es muy conocido, de confianza, y se usan a diario en todo el mundo por las empresas globales, organismos gubernamentales e instituciones educativas. Desde comienzos de 2001,

Navicat ha sido descargado más de 2.000.000 de veces en todo el mundo y tiene una base de clientes de más de 50.000 usuarios. Además está ahora disponible en 7 idiomas .Esta disponible para MySQL, Oracle y PostgreSQL, para administración/desarrollo local y remoto.

II.1.1.6.3 Tomcat



Figura 10. Fases Apache Tomcat

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

Microsystems Podemos dividir los contenedores de Servlets en:

Contenedores de Servlets Stand-alone (Independientes)

Estos son una parte integral del servidor web. Este es el caso cuando usando un servidor web basado en Java, por ejemplo, el contenedor de servlets es parte de JavaWebServer

(actualmente sustituido por iPlanet). Éste el modo por defecto usado por Tomcat.

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

Contenedores de Servales dentro-de-Proceso

El contenedor Servales es una combinación de un plumín para el servidor web y una implementación de contenedor Java. El plumín del servidor web abre una JVM (Máquina

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

Contenedores de Servlets fuera-de-proceso

El contenedor Servlets es una combinación de un plugin para el servidor web y una implementación de contenedor Java que se ejecuta en una JVM fuera del servidor web. El

plugin del servidor web y el JVM del contenedor Java se comunican usando algún mecanismo IPC (normalmente sockets TCP/IP). Si una cierta petición debería

ejecutar un servlets, el plugin toma el control sobre la petición y lo pasa al contenedor Java. El tiempo de respuesta en este tipo de contenedores no es tan bueno como el anterior, pero obtiene mejores rendimientos en otras cosas (escalabilidad, estabilidad, etc.).

II.1.1.7 Tecnología Utilizada

II.1.1.7.1 HTML5



Figura 11. Fases de Hml

HTML5 (HyperText Markup Language, versión 5) es la quinta revisión importante del lenguaje básico de la World Wide Web, HTML. HTML5 especifica dos variantes de sintaxis para HTML: un «clásico» HTML (text/html), la variante conocida como HTML5 y una variante XHTML conocida como sintaxis XHTML5 que deberá ser servida como XML

(XHTML) (application/xhtml+xml).^{1 2} Esta es la primera vez que HTML y XHTML se han desarrollado en paralelo. Todavía se encuentra en modo experimental, lo cual

indica la misma W3C; aunque ya es usado por múltiples desarrolladores web por sus avances, mejoras y ventajas. Al no ser reconocido en viejas versiones de navegadores por sus nuevas etiquetas, se le recomienda al usuario común actualizar a la versión más nueva, para poder disfrutar de todo el potencial que provee HTML5. El desarrollo de este lenguaje de marcado es regulado por el Consorcio W3C.

II.1.1.7.2 Prototype

Hibernate



Figura 12. Fases de Hml

es una herramienta de Mapeo objeto-relacional (ORM) para la plataforma Java (y disponible también para .Net con el nombre de NHibernate) que facilita el mapeo de atributos entre una base de datos relacional tradicional y el modelo de objetos de una aplicación, mediante archivos declarativos (XML) o anotaciones en los beans de las entidades que permiten establecer estas relaciones.

Hibernate es software libre, distribuido bajo los términos de la licencia GNU LGPL.

Características

Como todas las herramientas de su tipo, Hibernate busca solucionar el problema de la diferencia entre los dos modelos de datos coexistentes en una aplicación: el usado en la memoria de la computadora (orientación a objetos) y el usado en las bases de datos (modelo relacional). Para lograr esto permite al desarrollador detallar cómo es su modelo de datos, qué relaciones existen y qué forma tienen. Con esta información Hibernate le permite a la aplicación manipular los datos en la base de datos operando

sobre objetos, con todas las características de la POO. Hibernate convertirá los datos entre los tipos utilizados por Java y los definidos por SQL. Hibernate genera las sentencias SQL y libera al desarrollador del manejo manual de los datos que resultan de la ejecución de dichas sentencias, manteniendo la portabilidad entre todos los motores de bases de datos con un ligero incremento en el tiempo de ejecución.

Hibernate está diseñado para ser flexible en cuanto al esquema de tablas utilizado, para poder adaptarse a su uso sobre una base de datos ya existente. También tiene la funcionalidad de crear la base de datos a partir de la información disponible.

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

Hibernate para Java puede ser utilizado en aplicaciones Java independientes o en aplicaciones Java EE, mediante el componente **Hibernate Annotations** que implementa el estándar JPA, que es parte de esta plataforma.

Historia

Hibernate fue una iniciativa de un grupo de desarrolladores dispersos alrededor del mundo conducidos por Gavin King.

Tiempo después, JBoss Inc. (empresa comprada por Red Hat) contrató a los principales desarrolladores de Hibernate y trabajó con ellos en brindar soporte al proyecto.

La rama actual de desarrollo de Hibernate es la 3.x, la cual incorpora nuevas características, como una nueva arquitectura Interceptor/Callback, filtros definidos por el usuario, y —opcionalmente— el uso de anotaciones para definir la correspondencia en lugar de (o conjuntamente con) los archivos XML. Hibernate 3 también guarda cercanía con la especificación EJB 3.0 (aunque apareciera antes de la publicación de dicha especificación por *Java Community Process*) y actúa como la espina dorsal de la implementación de EJB 3.0 en JBoss.

II.1.1.7.3 jQuery



Figura 13. Fases de jQuery

jQuery es una biblioteca o framework de Javascript, creada inicialmente por John Resig, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la tecnología AJAX a páginas web. jQuery, al igual que otras bibliotecas, ofrece una serie de funcionalidades basadas en Javascript que de otra manera requerirían de mucho más código. Es decir, con las funciones propias de esta biblioteca se logran grandes resultados en menos tiempo y espacio. jQuery usa las licencias MIT y GPL permitiendo su uso en proyectos libres y privativos.

II.1.1.7.5 Modelo Vista Controlador (MVC)



Figura 14. Modelo Vista Controlador

Es un patrón de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

El patrón MVC se ve frecuentemente en *aplicaciones web*, donde la vista es la página HTML y el código que provee de datos dinámicos a la página; el modelo es el Sistema de Gestión de Base de Datos y la Lógica de negocio; y el controlador es el responsable de recibir los eventos de entrada desde la vista.

Para el diseño de aplicaciones con sofisticados interfaces se utiliza el patrón de diseño Modelo-Vista-Controlador. La lógica de un interfaz de usuario cambia con más frecuencia que los almacenes de datos y la lógica de negocio. Si realizamos un diseño ofuscado, es decir, que mezcle los componentes de interfaz y de negocio, entonces la consecuencia será que, cuando necesitemos cambiar el interfaz, tendremos que modificar trabajosamente los componentes de negocio. Mayor trabajo y más riesgo de error.

A todo esto, se trata de realizar un diseño que desacople la vista del modelo, con la finalidad de mejorar la reusabilidad. De esta forma las modificaciones en las vistas impactan en menor medida en la lógica de negocio o de datos.

Los elementos del patrón son tres:

Modelo: datos y reglas de negocio

Vista: muestra la información del modelo al usuario

Controlador: gestiona las entradas del usuario

II.1.1.8 Base de Datos

Componentes principales de una Base de Datos

Los principales componentes de una base de datos son:

Datos. Los datos son la Base de Datos propiamente dicha.

Hardware. Se refiere a los dispositivos de almacenamiento en donde reside la base de datos así como los dispositivos periféricos (Unidad de Control, Canales de Comunicación, etc.) necesarios para su uso.

Software. Está constituido por un conjunto de programas que se conoce como Sistema

Manejador de Base de Datos (DBMS), manejando éste todas las solicitudes formuladas por los usuarios a la base de datos.

Usuarios. Normalmente identificándose 3 tipos: El programador de aplicaciones, El usuario

Final y el Administrador de la Base de Datos quien se encarga del control general del Sistema de Base de Datos.

II.1.1.8.1 Herramienta PostgreSQL 9.1 para el manejo de la BD



Figura 15. Fases de Postgres

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional (ORDBMS) basado en el proyecto POSTGRES, de la universidad de Berkeley.

PostgreSQL es una derivación libre (OpenSource), y utiliza el lenguaje SQL92/SQL99, así

como otras características. PostgreSQL es un sistema objeto-relacional, ya que incluye características de la orientación a objetos, como puede ser la herencia, tipos de datos, funciones, restricciones, disparadores, reglas e integridad transaccional. A pesar de esto, PostgreSQL no es un sistema de gestión de bases de datos puramente orientado a objetos.

Algunas de las características para hacer uso de este gestor se mencionan a continuación:

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

Soporte para una amplia variedad de tipos nativos. PostgreSQL provee nativamente soporte para: Números de precisión arbitraria, texto de largo ilimitado, figuras geométricas (con una variedad de funciones asociadas), direcciones IP (IPv4 e IPv6), bloques de direcciones estilo CIDR, direcciones MAC, Arrays.

Adicionalmente los usuarios pueden crear sus propios tipos de datos, los que pueden ser por completo indexables gracias a la infraestructura GiST de PostgreSQL. Algunos ejemplos son los tipos de datos GIS creados por el proyecto PostGIS. Consta con un lenguaje propio llamado [PL/PgSQL (similar al PL/SQL de oracle), pero también soporta los lenguajes C, C++, Java PL/Java web, PL/Perl, plPHP, PL/Python, PL/Ruby, PL/sh, PL/Tcl, PL/Scheme.

PostgreSQL es un magnífico gestor de bases de datos. Tiene prácticamente todo lo que tienen los gestores comerciales, haciendo de él una muy buena alternativa GPL para el presente proyecto.

Postgres cuenta con Herramientas de Administración como es PgAdmin3 y PgAccess:

Entorno de escritorio visual, PhpPgAdmin y psql que es un Cliente de consola.

II.1.1.8.2 Otras Herramientas de Desarrollo:

MySQL

MySQL es el servidor de bases de datos relacionales más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB. MySQL AB es una empresa cuyo negocio consiste en proporcionar servicios en torno al servidor de bases de datos MySQL.

MySQL es un sistema de administración de bases de datos. MySQL usa la licencia GPL (Licencia Pública General GNU), para definir qué es lo que se puede y no se puede hacer con el software para diferentes situaciones.

El software de bases de datos MySQL consiste de un sistema cliente/servidor que se compone de un servidor SQL multihilo, varios programas clientes y bibliotecas, herramientas administrativas, y una gran variedad de interfaces de programación (APIs). Se puede obtener también como una biblioteca multihilo que se puede enlazar dentro de otras aplicaciones para obtener un producto más pequeño, más rápido, y más fácil de manejar.



Figura 16. Fases de MySQL

Spring

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

A pesar de que Spring Framework no obliga a usar un modelo de programación en particular, se ha popularizado en la comunidad de programadores en Java al ser

considerado como una alternativa y sustituto del modelo de Enterprise JavaBeans. Por su diseño el framework ofrece mucha libertad a los desarrolladores en Java y soluciones muy bien documentadas y fáciles de usar para las prácticas comunes en la industria.

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

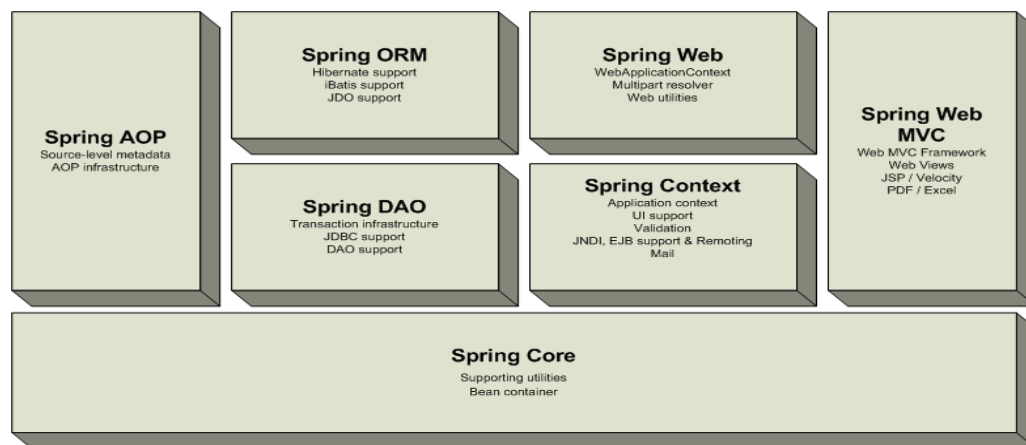


Figura 14. Fases de Spring.

NETBEANS es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo. NetBeans IDE¹ es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso.

NetBeans es un proyecto de código abierto de gran éxito con una gran base de usuarios, una comunidad en constante crecimiento, y con cerca de 100 socios en todo el mundo. Sun Microsystems fundó el proyecto de código abierto NetBeans en junio de 2000 y continúa siendo el patrocinador principal de los proyectos.

La plataforma NetBeans permite que las aplicaciones sean desarrolladas a partir de un conjunto de componentes de software llamados *módulos*. Un módulo es un archivo

Java que contiene clases de java escritas para interactuar con las APIs de NetBeans y un archivo especial (manifest file) que lo identifica como módulo. Las aplicaciones construidas a partir de módulos pueden ser extendidas agregándole nuevos módulos. Debido a que los módulos pueden ser desarrollados independientemente, las aplicaciones basadas en la plataforma NetBeans pueden ser extendidas fácilmente por otros desarrolladores de software.

II.1.2 Plan de Desarrollo de Software

II.1.2.1 Introducción

El presente documento es un Plan de Desarrollo del Software que sentará las bases para el desarrollo del proyecto, es una versión preparada para ser incluida en la propuesta elaborada en respuesta al proyecto de la asignatura de Taller III de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho”. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

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

II.1.2.1.1 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 para realizar su seguimiento.

II.1.1.2.2 Alcance

Aplicando el Plan de Desarrollo Software obtenemos una herramienta importante para realizar nuestro plan de trabajo el cual coadyuvará al cumplimiento de nuestros objetivos en el tiempo propuesto gracias al cronograma de actividades establecido.

II.1.2.1.3 Resumen

El presente Plan de Desarrollo contiene la siguiente información:

Descripción del Proyecto: ofrece una descripción del propósito del proyecto, el alcance y los objetivos. También define los entregables que se esperan del producto.

Organización del Proyecto: describe la estructura de organización del equipo del proyecto.

Proceso de Gestión: explica el calendario, se determinan las fases y entregas incrementales del proyecto, y se describe cómo será llevado a cabo el seguimiento del proyecto.

Planes y Directrices aplicables: ofrece una visión general del proceso de desarrollo de software, incluidos los métodos, herramientas y técnicas a seguir.

II.1.2.2 Vista General del Proyecto

II.1.2.2.1 Propósito, Alcance y Objetivos

La información que a continuación se incluye ha sido extraída de las diferentes reuniones, entrevistas y charlas que se han realizado con el personal del área de Microcréditos del centro Aldeas Infantiles SOS –Regional Tarija desde el inicio del proyecto.

II.1.2.2.1.1 Propósito

La presente propuesta de sistema tiene por objeto hacer más eficiente las actividades dentro del Área de Microcréditos del Servicio del Centro Aldeas Infantiles , a través de un: Registro de Clientes, Registro de Usuarios, Registro de Facilitadores, Registro de Prestamos, Registro de Pagos, Registro de Multas, Registro de Transacciones,

registro de ahorros de caja Solicitudes Generación de Reportes cuando se lo requiera, además de otorgar a los usuarios un registro adecuado de la información: teniendo toda información almacenada en una Base de Datos a la que solo podrá acceder personal autorizado para consultar estado de préstamos , pagos, multas , transacciones etc. brindando de esta manera total seguridad a todos los datos almacenados. Las propuestas mencionadas con anterioridad serán ejecutadas en el Centro Aldeas Infantiles SOS –Regional Tarija.

II.1.2.2.1.2 Objetivos

II.1.2.2.1.2.1 Objetivo General

Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el servicio del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.

II.1.2.2.1.2.2 Objetivos Específicos

Según el estudio anteriormente realizado para el Área de Microcréditos del Centro “Aldeas Infantiles SOS –Regional Tarija” nos planteamos los siguientes objetivos:

- ✓ Otorgar a los usuarios total seguridad en el resguardo de su información, permitiendo el acceso sólo a usuarios autorizados.
- ✓ Obtener un sistema que permita generar Reportes de manera Rápida y Sencilla.
- ✓ Crear una base de datos de acuerdo a las necesidades del área de Microcréditos del centro.
- ✓ Diseñar una interfaz de usuario de fácil manejo.
- ✓ Desarrollar Casos de Prueba que Certifiquen la calidad del Software.

II.1.2.2.1.3 Alcance

Analizando factores predominantes dentro el Área de Microcréditos del centro Aldeas Infantiles SOS Regional Tarija. Podemos llegar a la conclusión de que la implementación del sistema automatizado dará beneficios claramente perceptibles, dando soluciones a problemas que arrastra; este sistema proyectará una solución a

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

Esta propuesta de sistema (Software) contiene una serie de alternativas de mejoramiento para las expectativas futuras de la institución, las cuales se detallan a continuación: Brindar seguridad al sistema mediante una clave de ingreso, permitiendo el acceso al mismo sólo al personal autorizado. Opciones que permitan el registro automatizado registro de clientes, prestamos, pagos, multas, transacciones, caja de ahorros además de realizar reportes. Desarrollar un manual de usuario y de instalación del sistema.

II.1.2.2.2 Suposiciones y Restricciones

II.1.2.2.2.1 Suposiciones

Suponemos que el Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija cuenta con:

- ✓ La disponibilidad de otorgar toda la información necesaria para la creación del software.
- ✓ Equipo de computación. En el que incluye un computador, impresora.
- ✓ Interés de la institución u Organización para utilizar el Sistema
- ✓ Personal con conocimientos básicos de computación.
- ✓ Cuenta con equipos para implementar el sistema.

II.1.2.2.2.2 Restricciones

Establecemos las siguientes restricciones para el sistema:

- ✓ El sistema será restringido, sólo usuarios privilegiados podrán acceder al sistema.
- ✓ Para la manipulación de la base de datos, sólo podrán acceder el personal autorizado.
- ✓ Deberá contar como mínimo con un sistema operativo Windows XP / Linux.
- ✓ El sistema deberá ejecutarse mínimamente en navegadores Mozilla 14 o superior Chrome 9 o superior, Opera 9 o superior.

- ✓ El administrador deberá contar con el conocimiento necesario para el manejo del sistema.
- ✓ El sistema no abarca el control del Personal de la Institución u organización.

II.1.2.2.3 Entregables del proyecto

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

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

II.1.2.2.3.1 Plan de desarrollo del Software.

El plan de desarrollo del Software se Describirá paso a paso en los siguientes puntos del Proyecto en Base a la Metodología RUP.

II.1.2.2.3.2 Modelo BPMN

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (Agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas etc.) permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito La definición del conjunto de procesos del negocio es una tarea crucial, ya que define los límites del proceso de modelado posterior, consideramos los objetivos estratégicos de la organización, teniendo en cuenta que esos objetivos serán descompuestos en un conjunto de sub-objetivos más concretos, para la identificación de procesos de negocio. Se presentan los modelos definidos en RUP como modelo del negocio (modelo de casos de uso del negocio y de objetos del negocio).

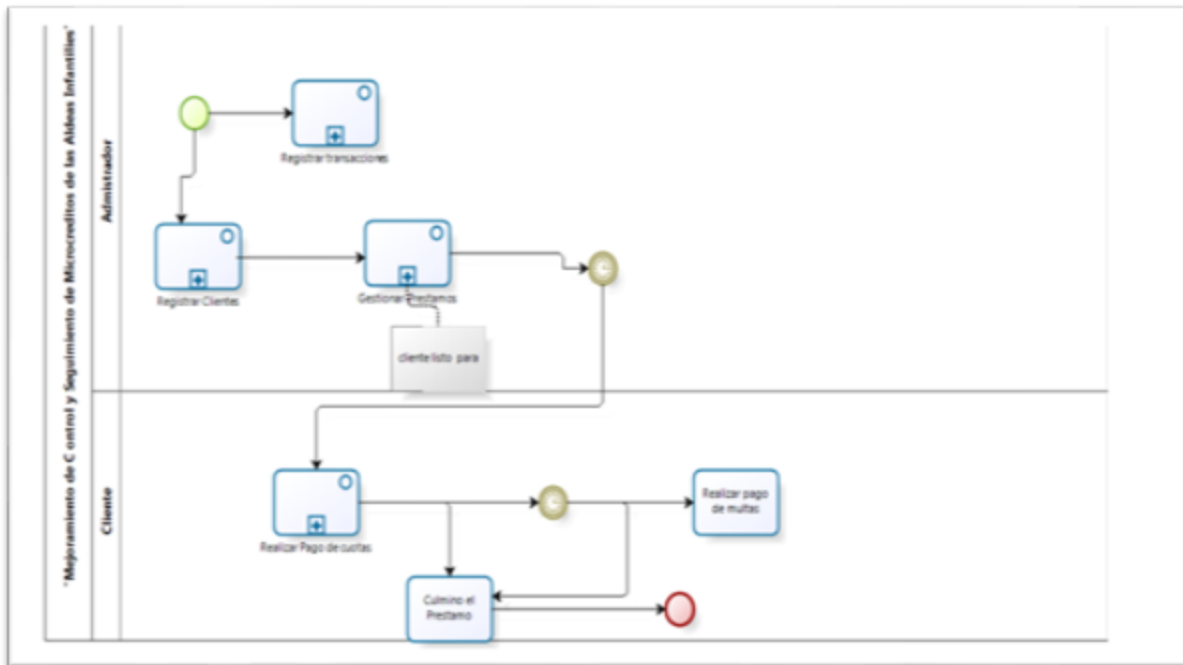


Figura 15. Modelo de préstamos Las Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija

SUBPROCESO DE PRÉSTAMOS

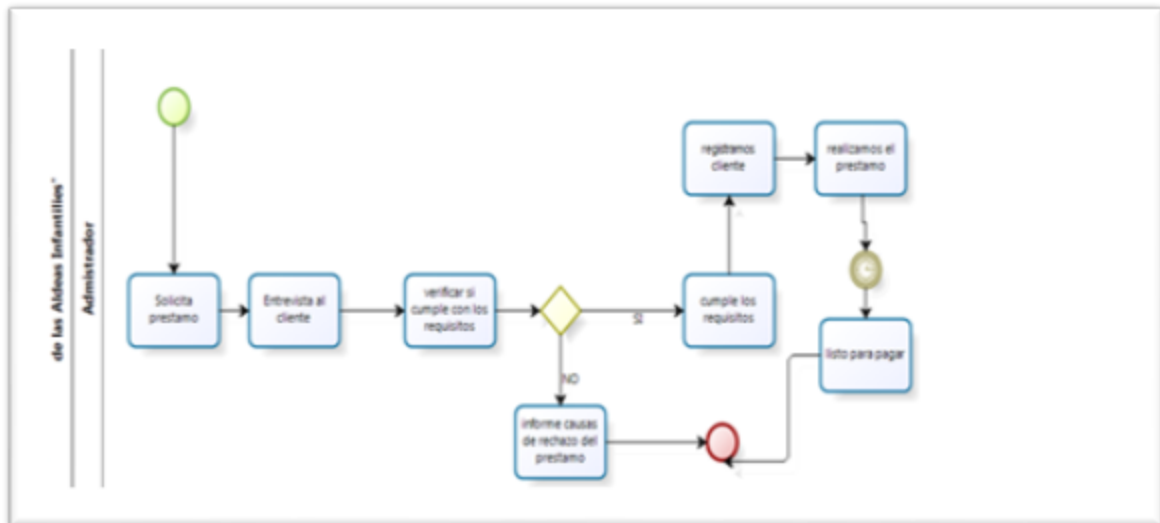


Figura 16. Modelo de subproceso de préstamos Las Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija

II.1.2.2.3.3 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 (información) que manipulan, un Diagrama de Clases para mostrar gráficamente las entidades del sistema y sus relaciones, y Diagramas de Actividad para mostrar los flujos de trabajo.

II.1.2.2.3.4 Modelo de Objetos: Descripción General Flujo de Trabajo del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.

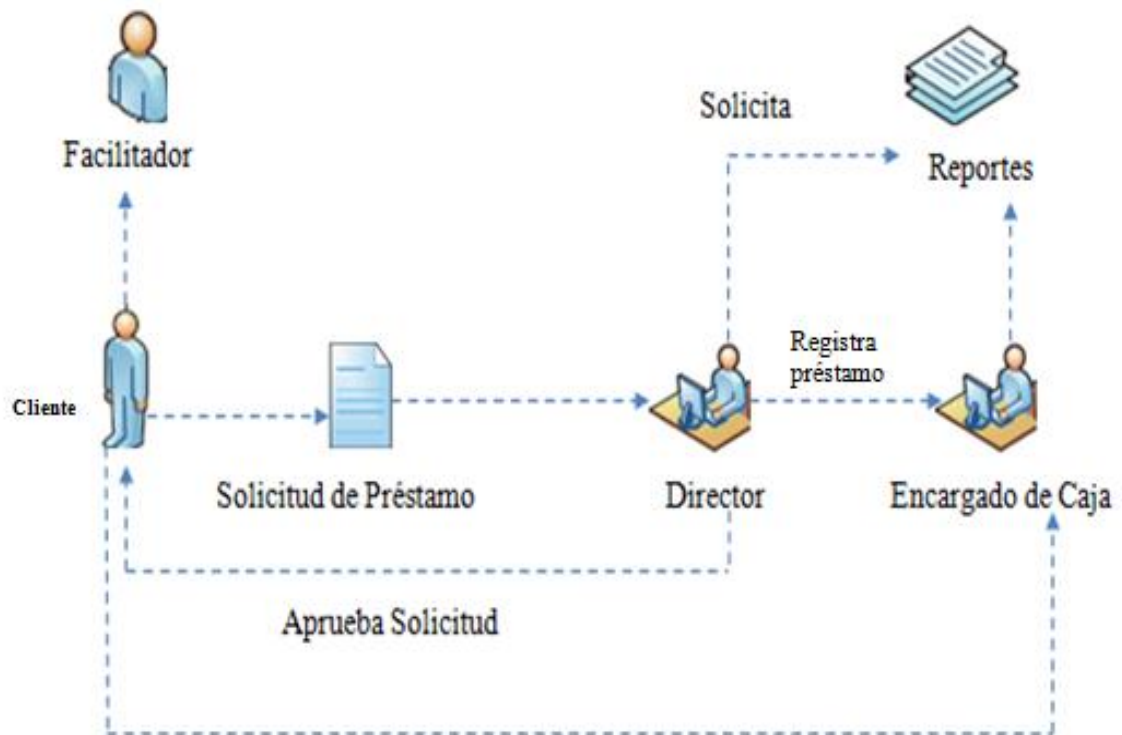


Figura 17. Modelo de Objeto de préstamos Las Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija

II.1.2.2.3.5 Modelo de Casos de Uso del Sistema

II.1.2.2.3.5.1 Casos de Usos del Sistema General

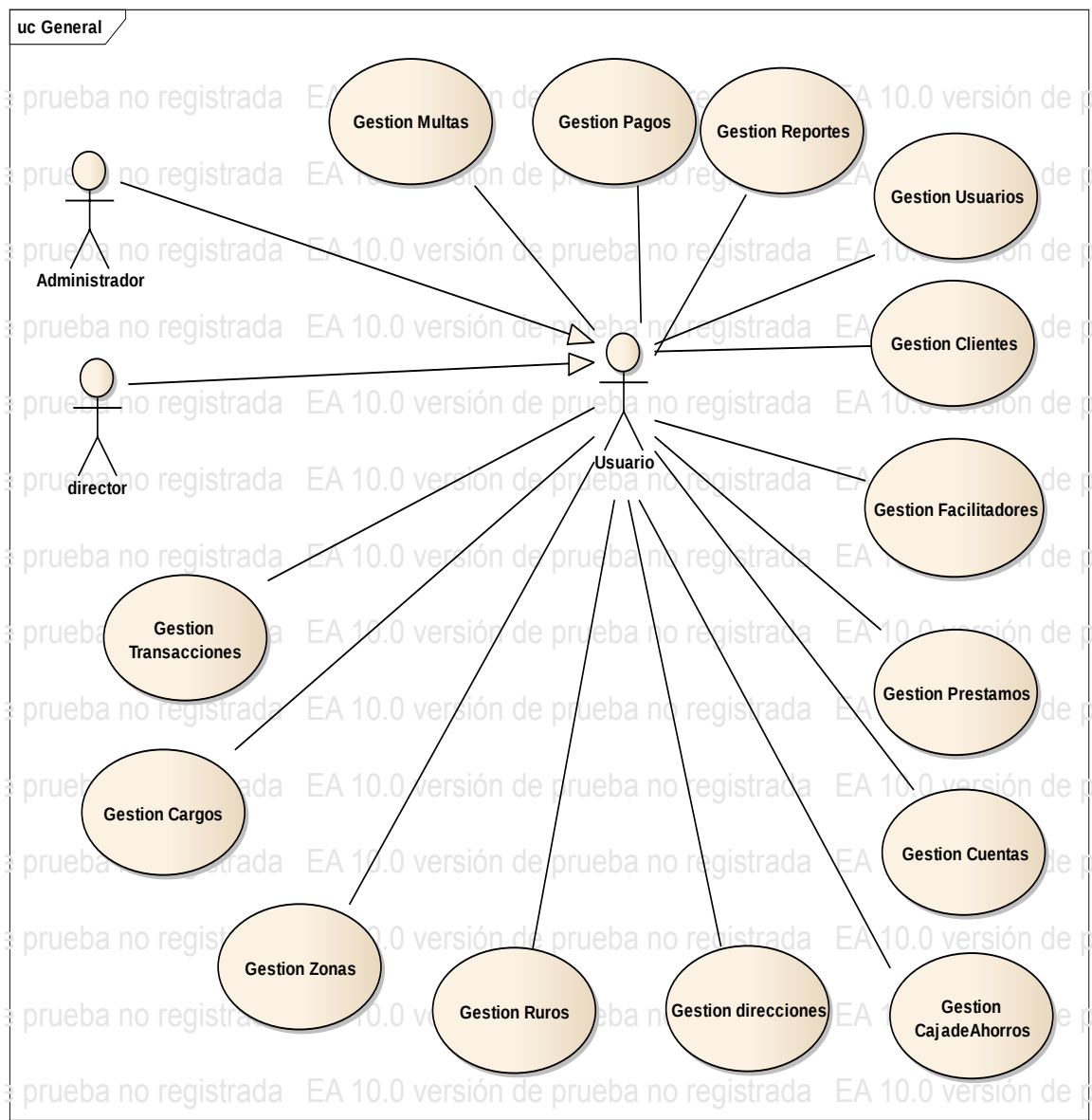


Figura 18. Casos de Uso General

II.1.2.2.3.5.2 Casos de Usos del Sistema Específico

Casos de Uso Ingresar al Sistema

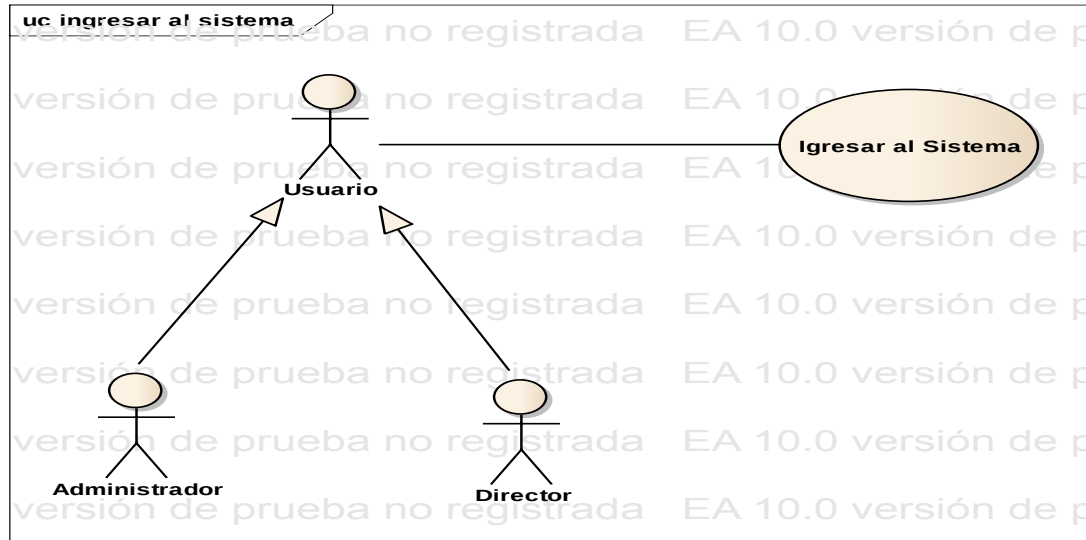


Figura 19. Casos de Uso Ingresar al Sistema

Casos de Uso Gestión Usuarios

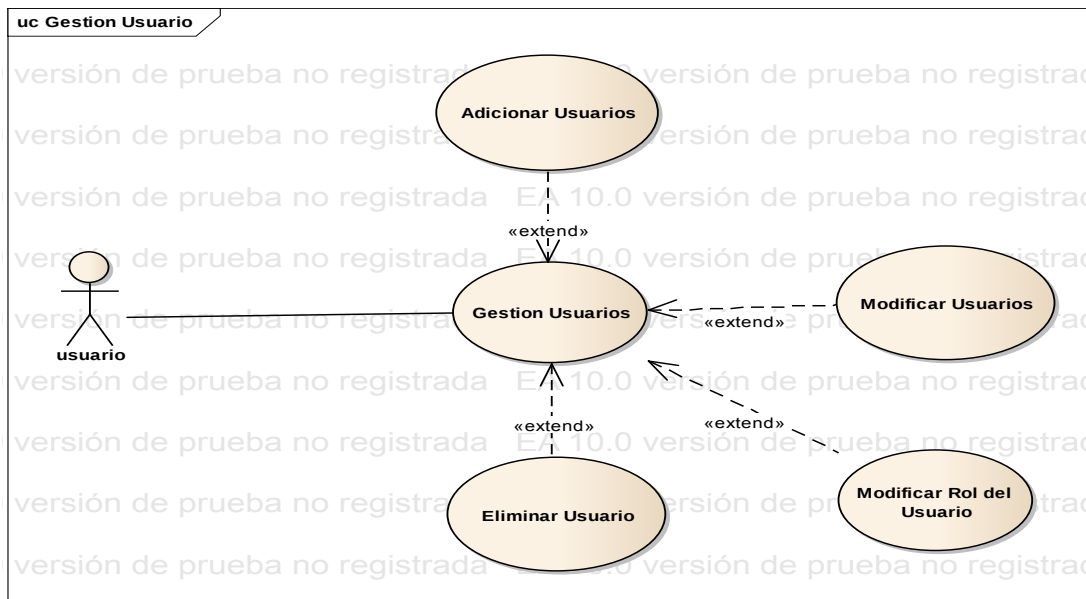


Figura 20. Casos de Uso Gestión Usuarios

Casos de Uso Gestión Cliente

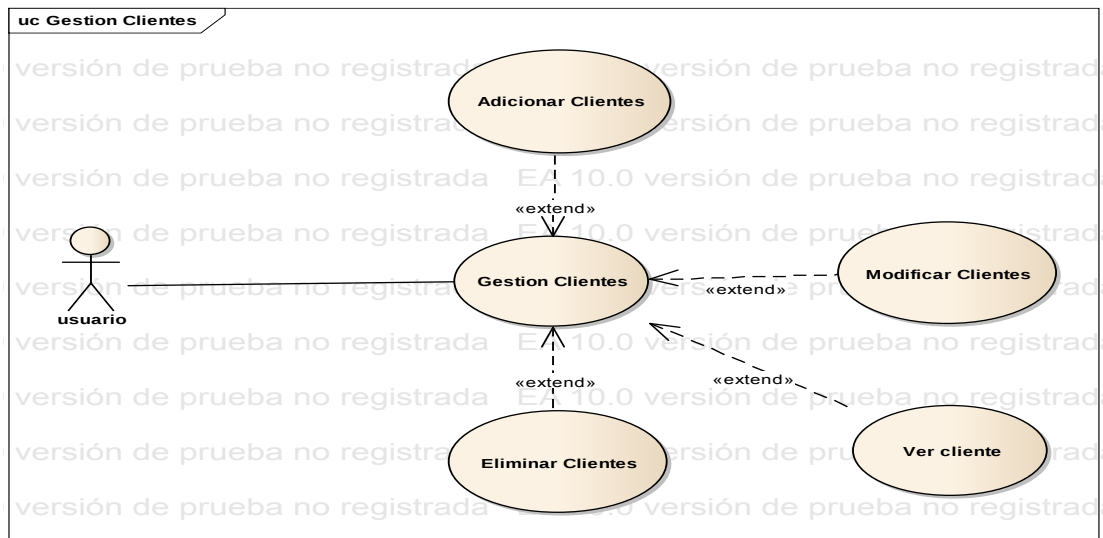


Figura 21. Casos de Uso Gestión Clientes

Casos de Uso Gestión Facilitador

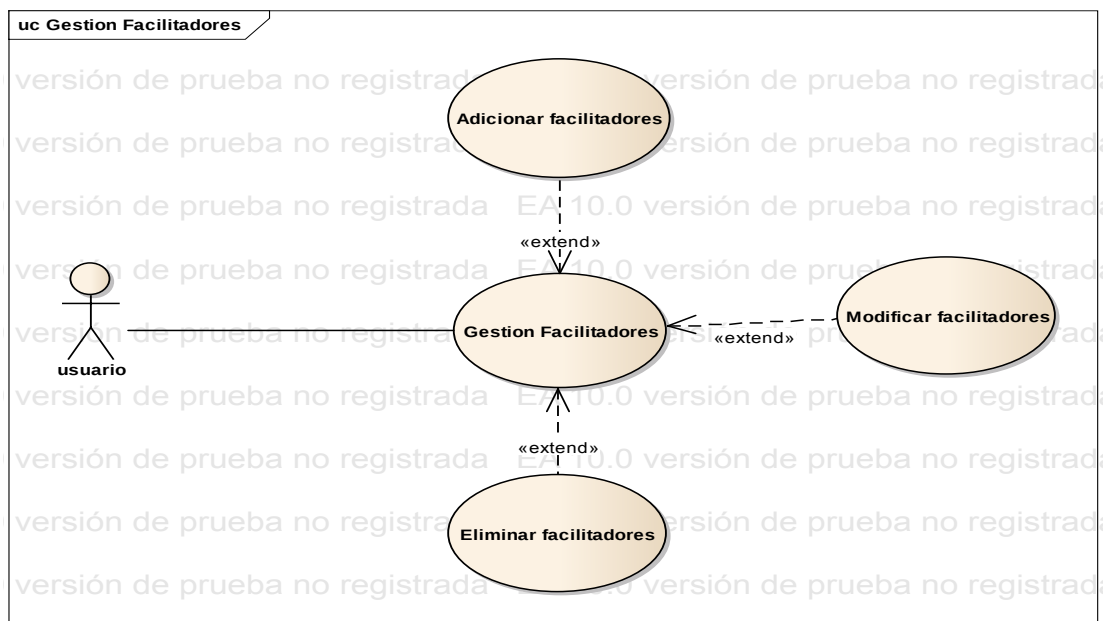


Figura 22. Casos de Uso Gestión Facilitadores

Casos de Uso Gestión Cuentas

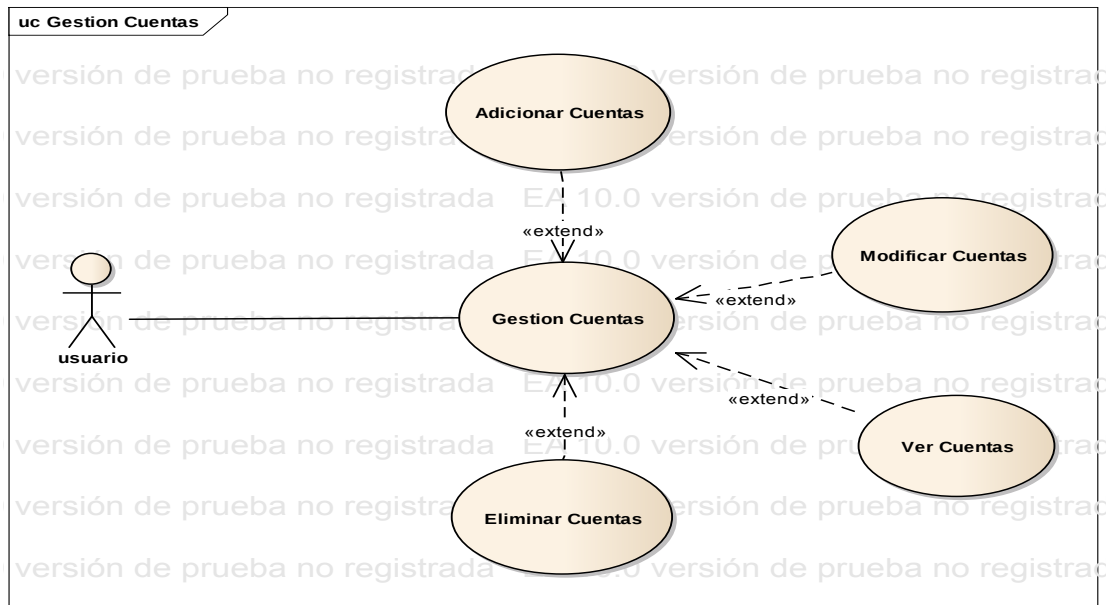


Figura 23. Casos de Uso Gestión Cuentas

Casos de Uso Gestión Préstamos

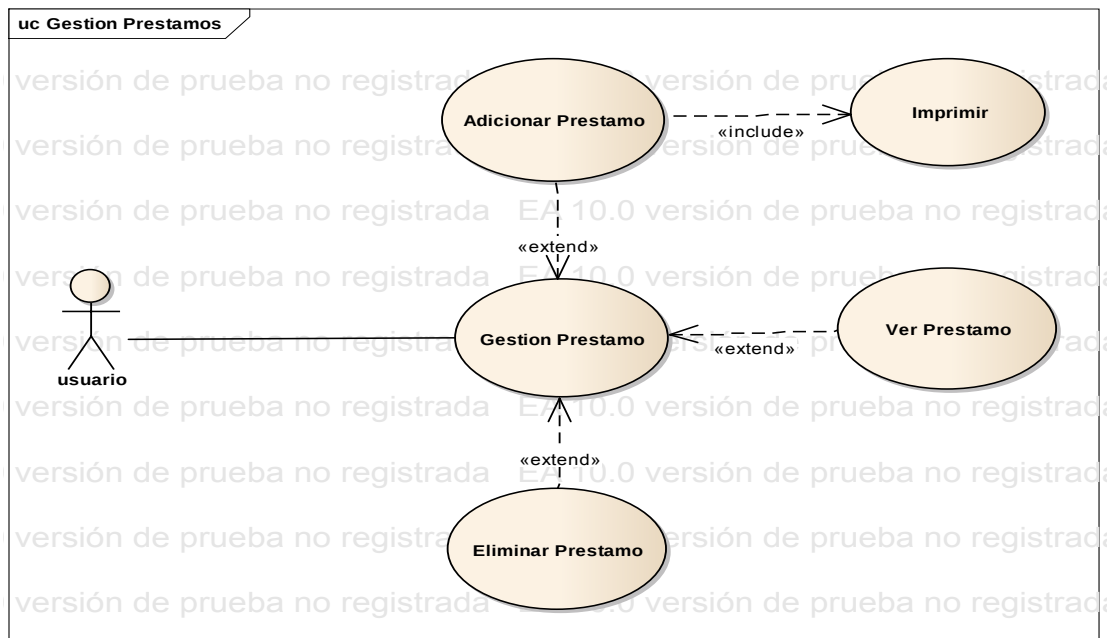


Figura 24. Casos de Uso Gestión Préstamos

Casos de Uso Gestión Caja

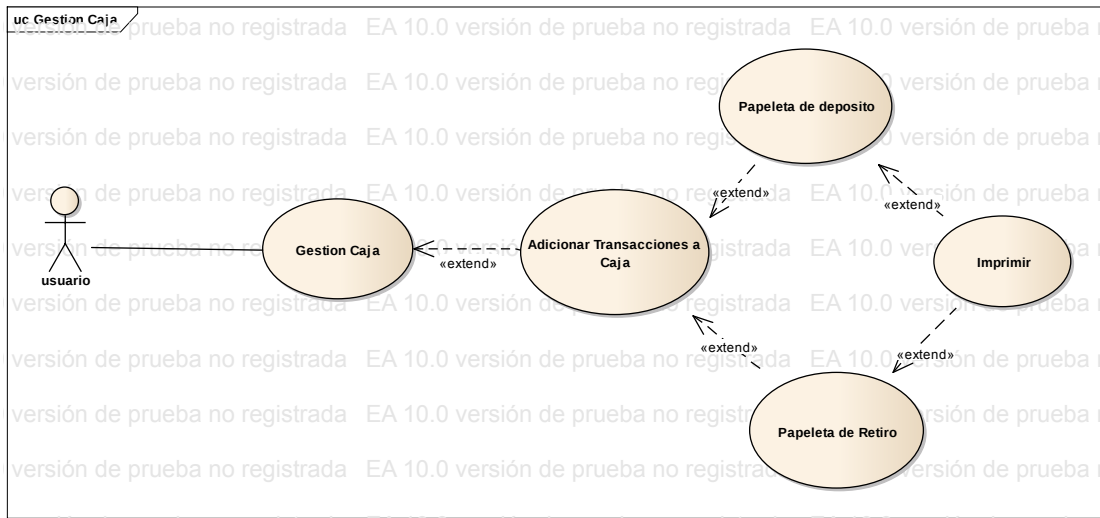


Figura 25. Casos de Uso Gestión Cajas

Casos de Uso Gestión Transaccione

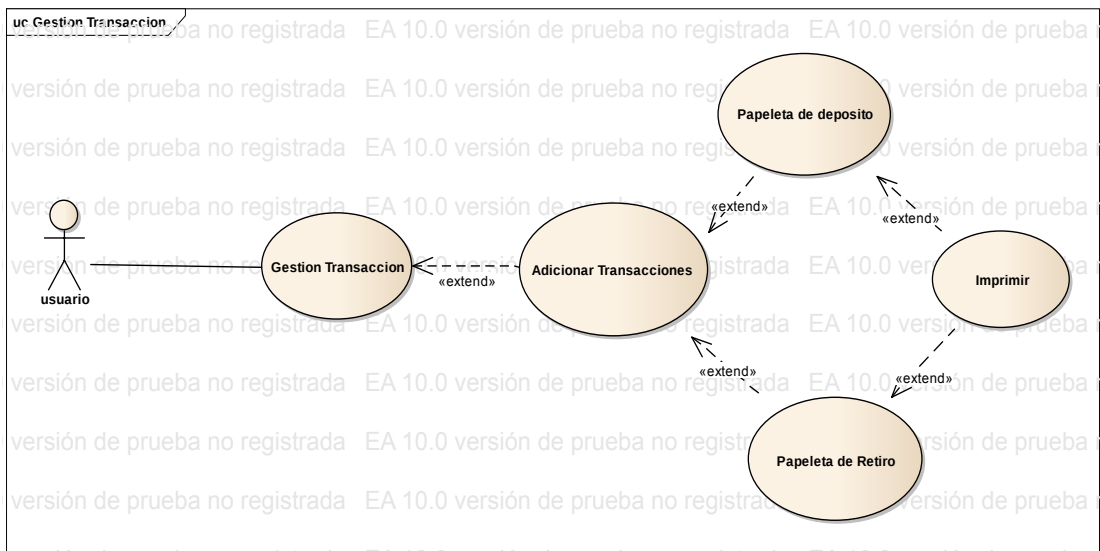


Figura 26. Casos de Uso Gestión Transacción

Casos de Uso Gestión Pagos

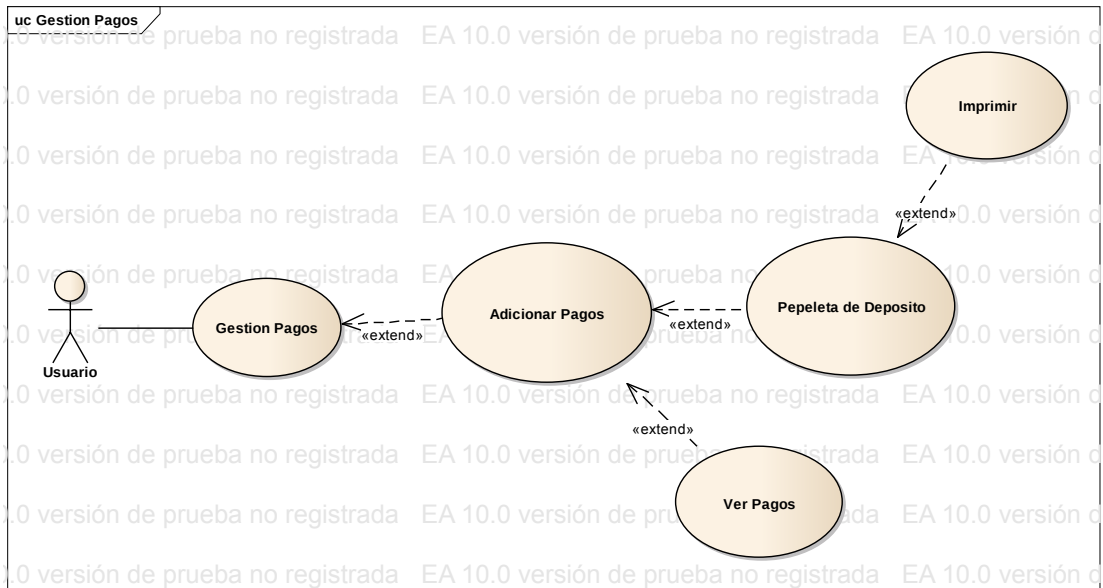


Figura 27. Casos de Uso Gestión Pagos

Casos de Uso Gestión Multas

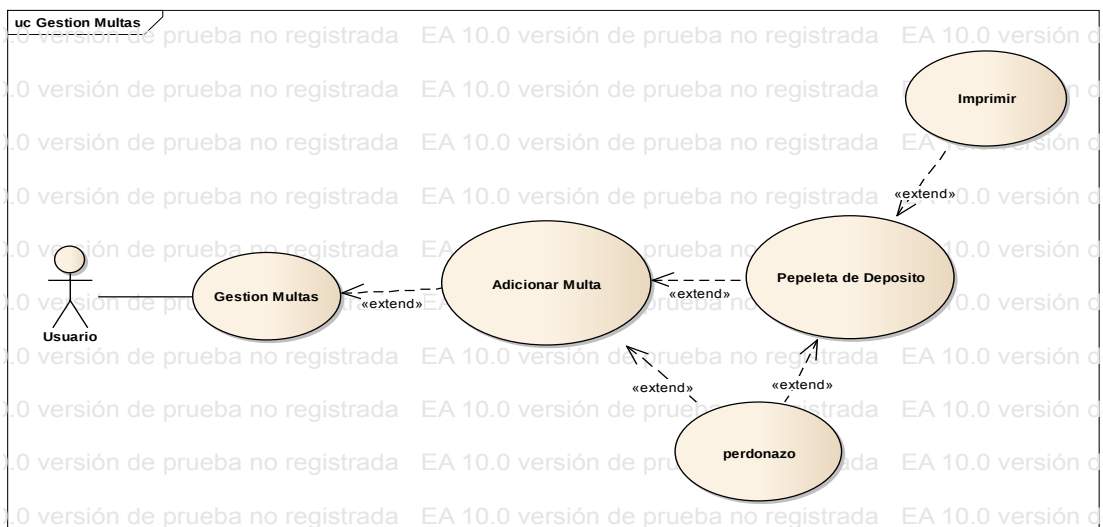


Figura 28. Casos de Uso Gestión Multas

Casos de Uso Gestión Cargos

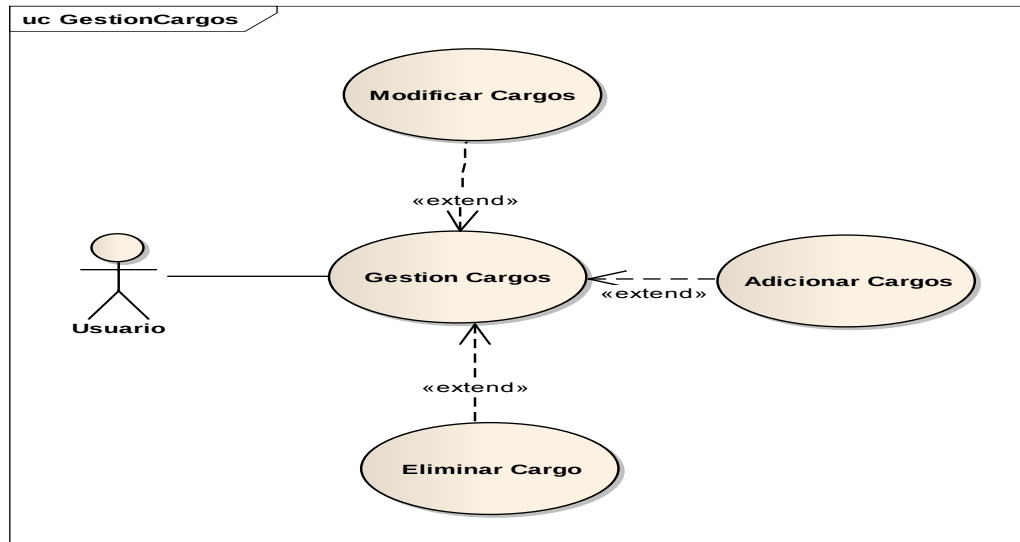


Figura 29. Casos de Uso Gestión Cargos

Casos de Uso Gestión Zona

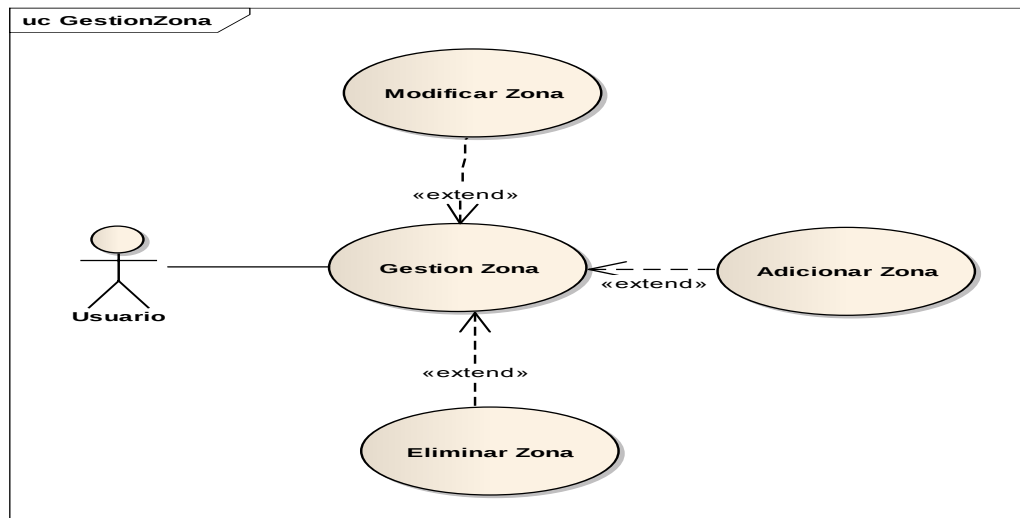


Figura 30. Casos de Uso Gestión Zona

Casos de Uso Gestión Centros

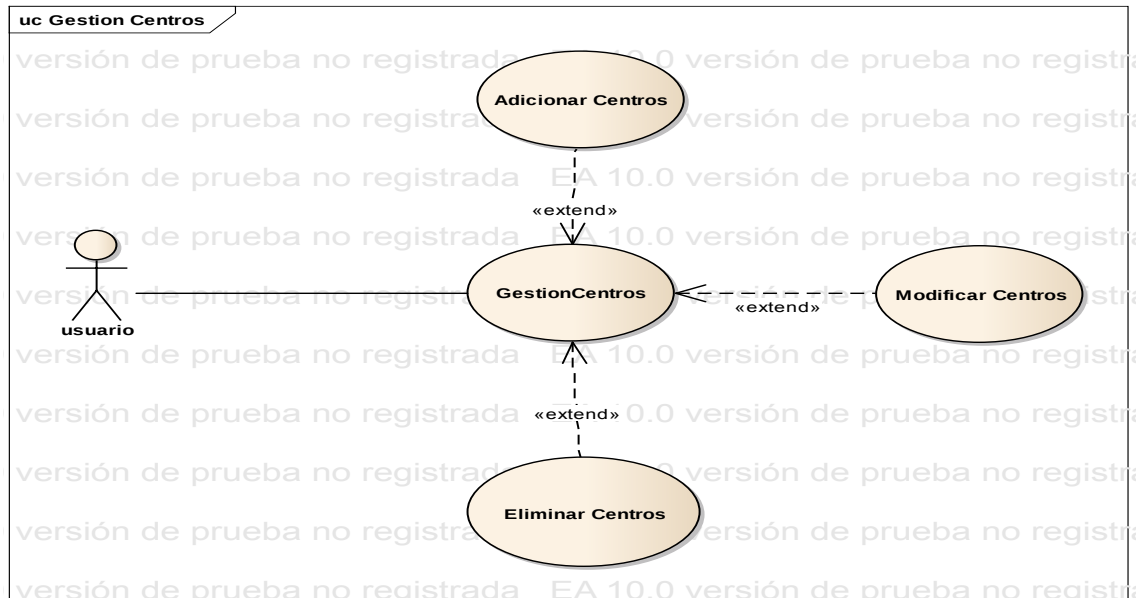


Figura 31. Casos de Uso Gestión Centros

Casos de Uso Gestión Ocupación

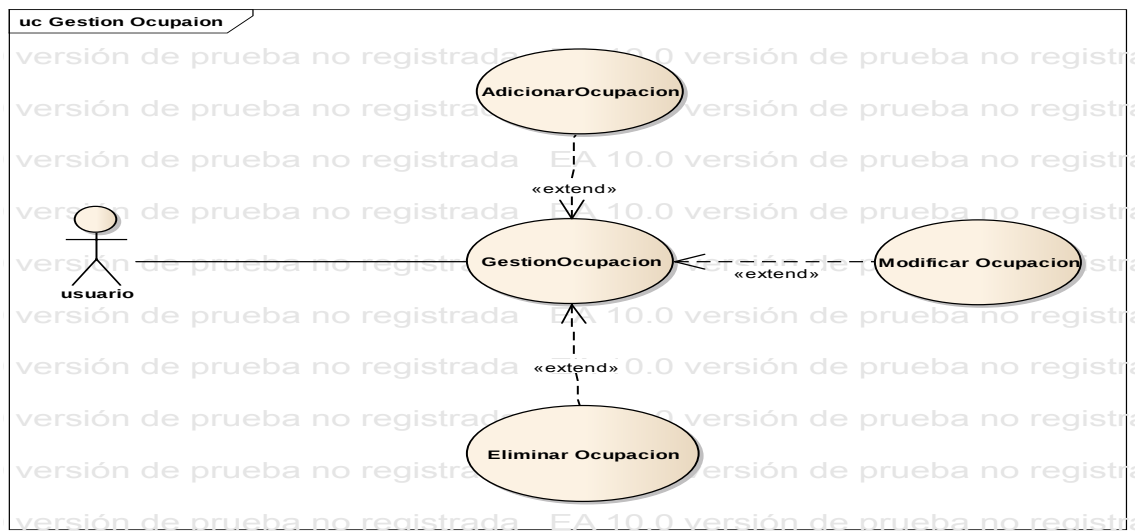


Figura 32. Casos de Uso Gestión Ocupación

Casos de Uso Gestión Rubro

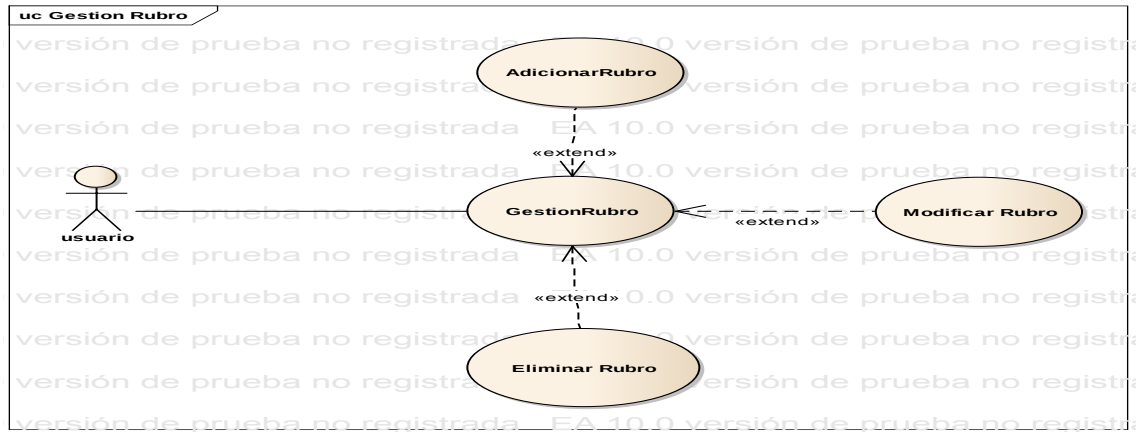


Figura 33. Casos de Uso Gestión Rubros

Casos de Uso Gestión Reportes

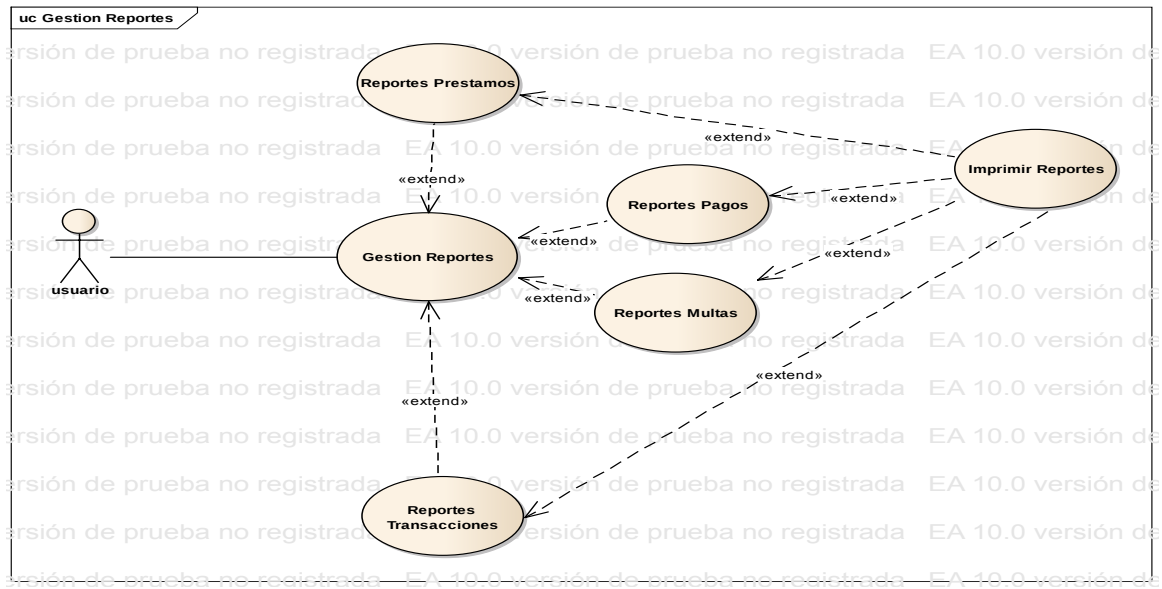


Figura 34. Casos de Uso Gestión Reportes

II.1.2.2.3.6 Especificación de Casos de Uso

Caso de uso	Ingresar al Sistema
Descripción: Permite ingresar al sistema, este caso tiene como función controlar el acceso y al mismo tiempo recuperar los permisos correspondientes al momento que el actor Introduzca su usuario y clave en el sistema.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor tiene un usuario y clave validos.	
Flujo Normal: 1. El actor introduce datos en el sistema 2. El actor presiona botón Ingresar 3. El sistema valida sus datos 4. El actor espera su validación 5. Si los datos son correctos muestra la pantalla menú principal 6. El usuario debe presionar el enlace aceptar.	Flujo Alternativo: 5. Si el usuario no existe se muestra Mensaje de error. 6. vuelve a mostrar la Pantalla login.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 19 Especificación del CU Ingresar al Sistema.

Caso de uso	Gestión Usuario
Descripción: Permite Administrar los usuarios en el sistema de centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.	
Actores: Administrador	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Personal 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Usuario. 4.-El sistema muestra la lista de usuarios del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 20 Especificación del CU Gestión Usuarios

Caso de uso	Adicionar Usuario	
Descripción: Permite adicionar un usuario personal del área de Microcréditos con su login y clave para que pasen a ser reconocidos como usuarios del sistema		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión de Usuarios. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Gestión Usuarios.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 21 Especificación del CU Adicionar Usuarios

Caso de uso	Modificar Usuario	
Descripción: Permite Modificar un usuario permitiendo solo cambiar los datos del usuario.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión de Usuarios. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Gestión Usuarios.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 22 Especificación del CU Modificar Usuarios

Caso de uso	Modificar Rol de Usuario	
Descripción: Permite Modificar el rol del usuario permitiendo solo cambiar los datos del Rol.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión de Usuarios. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Gestión Usuarios.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 23 Especificación del CU Modificar Rol del Usuarios

Caso de uso	Gestión Cliente	
Descripción: Permite administrar los clientes registrados en el sistema de centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Personal 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Cliente. 4.-El sistema muestra la lista de clientes del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 24 Especificación del CU Gestión Clientes

Caso de uso	Adicionar Cliente	
Descripción: Permite Adicionar nuevos clientes en el sistema.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión de Clientes. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Gestión Clientes.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 25 Especificación del CU Adicionar Cliente

Caso de uso	Modificar Cliente	
Descripción: Permite Modificar los datos de los clientes en el sistema.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión de Clientes. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Gestión Clientes.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 26 Especificación del CU Modificar Cliente

Caso de uso	Eliminar Cliente	
Descripción: Permite dar de baja los datos de los clientes en el sistema.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema despliega la lista de clientes. 2. El actor selecciona botón Eliminar datos del cliente. 3.- Presiona Aceptar,	Flujo Alternativo: 3.- Retorna a la Pantalla Gestión de Clientes.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 27 Especificación del CU Eliminar Cliente

Caso de uso	Gestión Facilitadores	
Descripción: Permite administrar los facilitadores registrados en el sistema de centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Personal 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Facilitadores. 4.-El sistema muestra la lista de facilitadores del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 28 Especificación del CU Gestión Facilitadores

Caso de uso	Adicionar Facilitadores	
Descripción: Permite Adicionar nuevos facilitadores en el sistema.		
Actores: Administrador.		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión de Facilitadores. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Gestión Facilitadores.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 29 Especificación del CU Adicionar Facilitadores

Caso de uso	Modificar Facilitadores	
Descripción: Permite Modificar los datos de los facilitadores en el sistema.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retorar, se regresa a la pantalla Gestión de Facilitadores. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Gestión Facilitadores.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 30 Especificación del CU Modificar Facilitadores

Caso de uso	Eliminar Facilitador	
Descripción: Permite dar de baja los datos de los facilitadores en el sistema.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema despliega la lista de facilitadores. 2. El actor selecciona botón Eliminar datos del facilitador. 3.- Presiona Aceptar,	Flujo Alternativo: 3.- Retorna a la Pantalla Gestión de e Facilitadores.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 31 Especificación del CU Eliminar Facilitadores

Caso de uso	Gestión Cuentas	
Descripción: Permite administrar las Cuentas de los clientes registrados en el sistema de centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Cuenta. 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Cuentas. 4.-El sistema muestra la lista de clientes del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 32 Especificación del CU Gestión Cuentas

Caso de uso	Adicionar Cuentas	
Descripción: Permite Adicionar nuevas cuentas en el sistema.		
Actores: Administrador.		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión de Cuentas. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 33 Especificación del CU Adicionar Cuenta

Caso de uso	Modificar Cuentas	
Descripción: Permite Modificar datos de la cuenta en el sistema.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Cuentas. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 34 Especificación del CU Modificar Cuentas

Caso de uso	Ver Cuenta	
Descripción: Permite ver los datos del cliente registrada en el sistema.		
Actores: Administrador.		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1.El Actor selecciona Ver Cuenta 2. El sistema muestra datos de la cuenta del cliente.	Flujo Alternativo: 3. Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Cuentas	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 35 Especificación del CU Ver Cuentas

Caso de uso	Eliminar Cuentas	
Descripción: Permite dar de baja los datos de la cuneta en el sistema.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema despliega la lista de cuentas. 2. El actor selecciona botón Eliminar datos de cuenta. 3.- Presiona Aceptar,	Flujo Alternativo: 3.- Retorna a la Pantalla Gestión de cuentas.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 36 Especificación del CU Eliminar Cuentas

Caso de uso	Gestión Caja	
Descripción: Permite administrar las Transacciones de depósitos y retiros de dinero en caja. Del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Caja de Ahorro. 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Caja. 4.-El sistema muestra la lista del Usuarios del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 37 Especificación del CU Gestión Caja

Caso de uso	Adicionar Transacciones a Caja	
Descripción: Permite Adicionar nuevos transacciones a caja como ser depósito o retiros.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- El actor tiene dos opciones para poder seleccionar el caso depósito o retiro. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario. 6.- Usuario Presiona Imprimir	Flujo Alternativo: 	

Tabla 38 Especificación del CU Adicionar Transacciones a Caja.

Caso de uso	Gestión Prestamos	
Descripción: Permite administrar los Préstamos que se realizan en el centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Prestamos 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Préstamo. 4.-El sistema muestra la lista de Clientes del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 39 Especificación del CU Gestión Prestamos.

Caso de uso	Adicionar Préstamo	
Descripción: Permite Adicionar nuevos Préstamos al Cliente.		
Actores: Administrador.		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario. 6.- EL Actor Presiona Imprimir	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Prestamos. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal. 6.-Por Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Prestamos.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 40 Especificación del CU Gestión Prestamos.

Caso de uso	Ver Préstamo	
Descripción: Permite ver Préstamo del cliente registrada en el sistema.		
Actores: Administrador.		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1.El Actor selecciona Ver Préstamo 2. El sistema muestra datos del Préstamo del cliente.	Flujo Alternativo: 3. Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Préstamos.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 41 Especificación del CU Ver Prestamos.

Caso de uso	Eliminar Préstamo	
Descripción: Permite dar de baja los datos de préstamo en el sistema.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema despliega la lista de cuentas. 2. El actor selecciona botón Eliminar datos de cuenta. 3.- Presiona Aceptar,	Flujo Alternativo: 3.- Retorna a la Pantalla Gestión de cuentas.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 42 Especificación del CU Eliminar Prestamos.

Caso de uso	Gestión Transacciones	
Descripción: Permite administrar las Transacciones de la cuenta del cliente de tipo depósito y retiro de dinero. Del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Transacción. 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Transacciones. 4.-El sistema muestra la lista de transacciones del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 43 Especificación del CU Gestión Transacción.

Caso de uso	Adicionar Transacciones
Descripción: Permite Adicionar nuevos transacciones de cliente como ser depósito o retiros.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- El actor tiene dos opciones para poder seleccionar el caso depósito o retiro. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.- Validar Campos Vacios. 5.- El sistema guarda datos del formulario. 6.- Usuario Presiona Imprimir	Flujo Alternativo: 3.- Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Transacciones. 4.- Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 44 Especificación del CU Adicionar Transacciones de Cliente.

Caso de uso	Gestión Pagos	
Descripción: Permite administrar los Pagos o devoluciones de los Clientes. Del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Pagos. 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión pago devoluciones. 4.-El sistema muestra la lista de Clientes del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 45 Especificación del CU Gestión Pagos.

Caso de uso	Adicionar Pago
Descripción:	
Permite Adicionar Pagos o devoluciones del cliente de forma efectivo o transacción desde su cuenta.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal:	Flujo Alternativo:
1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- El actor tiene dos opciones para poder seleccionar el caso de ser pago de forma efectiva o transacción desde su cuenta (tras cuenta). 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.- Validar Campos Vacíos. 5.- El sistema guarda datos del formulario. 6.- Usuario Presiona Imprimir	3.- Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Pagos. 4.- Campos Vacíos, se regresa a la pantalla Principal. 6.- Por Retrnar, se regresa a la pantalla Gestión Pagos.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 46 Especificación del CU Adicionar Pagos.

Caso de uso	Gestión Multas	
Descripción: Permite administrar las multas de los Clientes. Del centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Multas. 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Multa. 4.-El sistema muestra la lista de Clientes del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 47 Especificación del CU Gestión Multas.

Caso de uso	Gestión Zona	
Descripción: Permite administrar Zonas registrados en el sistema de centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador, director		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Zonas 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Zonas. 4.-El sistema muestra la lista de las zonas del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 49 Especificación del CU Gestión Zonas.

Caso de uso	Adicionar Zona	
Descripción: Permite Adicionar nuevos Zonas en el sistema.		
Actores: Administrador, Director		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión de Zonas. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 50 Especificación del CU Adicionar Zonas.

Caso de uso	Modificar Zonas	
Descripción: Permite Modificar los datos de Zona en el sistema.		
Actores: Administrador, Director		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Zonas. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	

Tabla 51 Especificación del CU Adicionar Zonas.

Caso de uso	Gestión Cargo
Descripción: Permite administrar Cargos registrados en el sistema de centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.	
Actores: Administrador, director	
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.	
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Zonas 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Cargo. 4.-El sistema muestra la lista de Cargos del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 52 Especificación del CU Adicionar Zonas.

Caso de uso	Adicionar Cargo	
Descripción: Permite Adicionar nuevos Cargos en el sistema.		
Actores: Administrador, Director		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Cargos. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 53 Especificación del CU Adicionar Cargos.

Caso de uso	Modificar Cargos	
Descripción: Permite Modificar los datos del cargo en el sistema.		
Actores: Administrador, Director		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Aceptar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Cargos. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	

Tabla 54 Especificación del CU Modificar Cargos.

Caso de uso	Gestión Ocupación	
Descripción: Permite administrar Ocupaciones registrados en el sistema del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador, director		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Ocupación. 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Ocupación. 4.-El sistema muestra la lista de Ocupación del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 55 Especificación del CU Gestión Ocupación.

Caso de uso	Adicionar Ocupación	
Descripción: Permite Adicionar nuevas Ocupaciones en el sistema.		
Actores: Administrador, Director		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Guardar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Ocupación. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 56 Especificación del CU Adicionar Ocupación.

Caso de uso	Modificar Ocupación	
Descripción: Permite Modificar los datos de la Ocupación en el sistema.		
Actores: Administrador		
Actores: Administrador, Director		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Guardar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Ocupación. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	

Tabla 57 Especificación del CU Modificar Ocupación.

Caso de uso	Gestión Rubros	
Descripción: Permite administrar Rubros registrados en el sistema del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.		
Actores: Administrador, director		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Rubros. 2. El sistema despliega una lista de opciones. 3.- El actor selecciona la opción gestión Rubros. 4.-El sistema muestra la lista de Rubros del sistema y las acciones que puede realizar el actor.	Flujo Alternativo: Ninguno.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 58 Especificación del CU Gestión Rubros.

Caso de uso	Adicionar Rubros	
Descripción: Permite Adicionar nuevos Rubros en el sistema.		
Actores: Administrador, Director		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Guardar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Rubros. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	
Pos condiciones: Ninguno		

Tabla 59 Especificación del CU Adicionar Rubros.

Caso de uso	Modificar Rubros	
Descripción: Permite Modificar los datos de Rubro en el sistema.		
Actores: Administrador		
Actores: Administrador, Director		
Flujo Normal: 1. El sistema muestra formulario. 2. El actor introduce datos al formulario. 3.- Presiona Guardar, se valida datos de formulario. 4.-Validar Campos Vacios. 5.-El sistema guarda datos del formulario.	Flujo Alternativo: 3.-Por Retornar, se regresa a la pantalla Gestión Rubros. 4.-Campos Vacios, se regresa a la pantalla Principal.	

Tabla 60 Especificación del CU Modificar Rubros.

Caso de uso	Gestión Reportes	
Descripción: Permite administrar los Reportes que son generados por el sistema.		
Actores: Administrador, director		
Precondiciones: Actor logueado en el sistema.		
Flujo Normal: 1. El actor selecciona la opción Gestión Reportes. 2. El sistema despliega una lista de opciones 3.- El actor selecciona la opción de la cual quiera ver el reposte. 4.-El sistema muestra la lista del Reporte Solicitado y las acciones que puede realizar el actor. 5.- El Actor Selecciona Imprimir	Flujo Alternativo: 	

Tabla 61 Especificación del CU Modificar Rubros.

II.1.2.2.3.7 Prototipos de Interface de Usuario.

A continuación se describen los prototipos de las principales pantallas del sistema, el diseño e interactividad está sujeto a modificación de acuerdo al plan de pruebas y requisitos de interfaces.

Pantalla Ingresar al Sistema

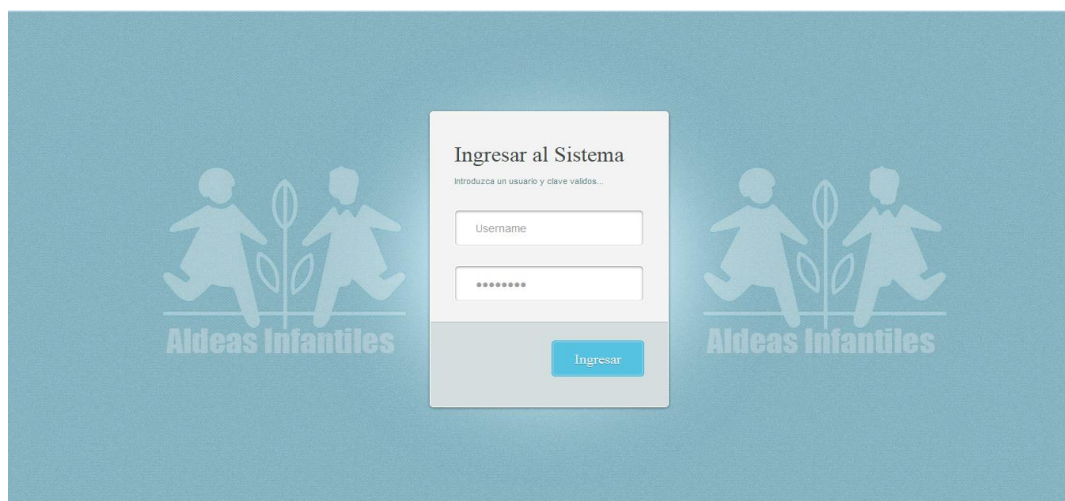


Figura 62. Ingresar al Sistema.

Pantalla Principal.



Figura 63. Pantalla Principal

Pantalla Gestión Usuarios

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Gestion Clientes
Gestion Usuarios
Gestion Facilitadores

Gestion Usuarios

Filtro : ☒ Activos ☐ Bajas

Nº	CI	NOMBRE	ESTADOCIVIL	ESTADO	CARGO	ZONA
1	8505772	NORMA CABRERA VILCA	soltero	1	ADMINISTRADORA TERRITORIAL1	
2	7158800	YESICA JUANES BENITES	soltero	1	DIRECTORA TERRITORIAL5	
3	4567321	DELIA CASTRO GARCIA	casado	1	DIRECTORA TERRITORIAL2	

Figura 64. Pantalla Gestión Usuarios.

Pantalla Adicionar Usuarios

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Adicionar Nuevo Usuario

CI:

NOMBRE:

AP.PATERNO:

AP.MATERNO:

NOMBRE BARRIO:

CALLE:

N°DIRECCION:

LOGIN:

CLAVE:

ESTADO CIVIL: ☐ CASADO ☒ SOLTERO

CARGO:

ROL DEL SISTEMA:

ZONA:

Figura 65. Pantalla Adicionar Usuarios.

Pantalla Modificar Usuarios

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILLCA Fecha Lunes 19 de Agosto de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

:::..MODIFICAR USUARIO..:::

CI: 8505772 CODIGO DE USUARIO: 3

NOMBRE: NORMA

AP.PATERNO: CABRERA

AP.MATERNO: VILLCA

NOMBRE BARRIO: LUIS ESPINAL

CALLE: CECILIA AVILA

N° DIRECCION: 436

LOGIN: aldea

CLAVE: aldea

ESTADO CIVIL: soltero ☐ Casado ☒ Soltero

CARO: ADMINISTRADORA

ZONA: TERRITORIAL1

ACEPTAR RETORNAR

Figura 66. Pantalla Modificar Usuarios.

Pantalla Modificar Rol del Usuario

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILLCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Modificar Usuario

CI: 8505772 CODIGO DE USUARIO: 3

NOMBRE: NORMA

AP.PATERNO: CABRERA

AP.MATERNO: VILLCA

NOMBRE BARRIO: LUIS ESPINAL

CALLE: CECILIA AVILA

N° DIRECCION: 436

LOGIN: aldea

CLAVE: aldea

ESTADO CIVIL: soltero ☐ Casado ☒ Soltero

CARO: ADMINISTRADORA

ZONA: TERRITORIAL1

Figura 67. Pantalla Modificar Rol del Usuario.

Pantalla Gestión Clientes

Aldeas Infantiles **Usuario: NORMA CABRERA VILLCA** **Fecha: Martes 17 de Septiembre de 2013** **Desconectar**

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Gestión Clientes
Gestión Usuarios
Gestión Facilitadores

Gestión Clientes

Filtro : ☒ Activos ☐ Bajas

Nro	NOMBRE Y APELLIDO	EDAD	TELEFONO	ESTADO	HHCC	
1	ariel jerez jerez	56	22222	1	LA MARIPOSA	
2	GABRIELA MENDES MENDES	43	72436827	1	GLADIOLITOS	
3	jose janco janco	13	7647747	1	SANLUZ	

1 2 >>>

Figura 68. Pantalla Gestión Clientes.

Pantalla Adicionar Clientes

Aldeas Infantiles **Usuario: NORMA CABRERA VILLCA** **Fecha: Martes 17 de Septiembre de 2013** **Desconectar**

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

...Adicionar Nuevo Cliente...

CI:

NOMBRE:

AP.PATERNO:

AP.MATERNO:

NOMBRE BARRIO:

CALLE:

N°DIRECCION:

EDAD:

TELEFONO:

ESTADO CIVIL: ☐ CASADO ☒ SOLTERO

HHCC:

Figura 69. Pantalla Adicionar Clientes.

Pantalla Modificar Clientes

**Aldeas Infantiles**

Usuario: NORMA CABRERA VILCA

Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013

Desconectar

GESTION PERSONAL

GESTION CAJA DE AHORRO

GESTION CUENTAS

GESTION PRESTAMOS

GESTION TRANSACCION

GESTION PAGOS

GESTION MULTAS

GESTION ZONA

GESTION REPORTES

GESTION DATOS

Modificar Clientes

CI:

678544

COD.USU: 8

NOMBRE:

ariel

AP.PATERNNO:

jerez

AP.MATERNNO:

vidaurre

NOMBRE.BARRIO:

EL TEJAR

CALLE:

CECI

NºDIRECCION:

34

EDAD:

56

TELEFONO:

22222

ESTADO CIVIL:

☒ Casado ☐ Soltero

HHCC :

LA MARIPOSA

ACEPTAR

RETORNAR



Figura 70. Pantalla Modificar Clientes.

Pantalla Gestión Facilitadores

**Aldeas Infantiles**

Usuario: NORMA CABRERA VILCA

Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013

Desconectar

GESTION PERSONAL

GESTION CAJA DE AHORRO

GESTION CUENTAS

GESTION PRESTAMOS

GESTION TRANSACCION

GESTION PAGOS

GESTION MULTAS

GESTION ZONA

GESTION REPORTES

GESTION DATOS

Gestion Facilitadores

Filtro :

☒ Activos ☐ Bajas

Ejecutar

Nro	NOMBRE APELLIDO	EDAD	TELEFONO	ESTADO	ZONA	
1	CASTRO ORTIZ JUAN	22	234567	1	TERRITORIAL1	     

1

Figura 71. Pantalla Gestión Facilitadores.

Pantalla Adicionar Facilitadores

The screenshot shows a web application interface for 'Aldeas Infantiles'. The header includes the logo, user name 'Usuario: NORMA CABRERA VILCA', date 'Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013', and a 'Desconectar' link. A navigation menu on the left lists 'Gestion Clientes', 'Gestion Usuarios', and 'Gestion Facilitadores'. The main content area is titled 'Adicionar Nuevo Facilitador' and contains a form with the following fields:

- CI: [text box]
- NOMBRE: [text box]
- AP.PATERNO: [text box]
- AP. MATERNO: [text box]
- NOMBRE BARRIO: [text box]
- CALLE: [text box]
- Nº DIRECCION: [text box]
- EDAD: [text box]
- TELEFONO: [text box]
- ESTADO CIVIL: ☐ Casado ☒ Soltero
- ZONA: [dropdown menu with 'seleccione' selected]

A small icon of a man and a woman is visible in the top right corner of the form area.

Figura 72. Pantalla Adicionar Facilitadores.

Pantalla Modificar Facilitadores

The screenshot shows a web application interface for 'Aldeas Infantiles'. The header includes the logo, user name 'Usuario: NORMA CABRERA VILCA', date 'Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013', and a 'Desconectar' link. A navigation menu on the left lists 'Gestion Clientes', 'Gestion Usuarios', and 'Gestion Facilitadores'. The main content area is titled 'Modificar Clientes' and contains a form with the following fields:

- CI: 34567
- COD.USU: 3
- NOMBRE: GABRIELA
- AP.PATERNO: MENDES
- AP.MATERNO: MENDES
- NOMBRE.BARRIO: EL TEJAR
- CALLE: PALMAR
- Nº DIRECCION: 765
- EDAD: 43
- TELEFONO: 72436827
- ESTADO CIVIL: ☒ Casado ☐ Soltero
- HHCC: GLADIOLITOS

At the bottom of the form are two buttons: 'ACEPTAR' and 'RETORNAR'. A small icon of a man and a woman is visible in the top right corner of the form area.

Figura 73. Pantalla Modificar Facilitadores.

Pantalla Gestión Caja.

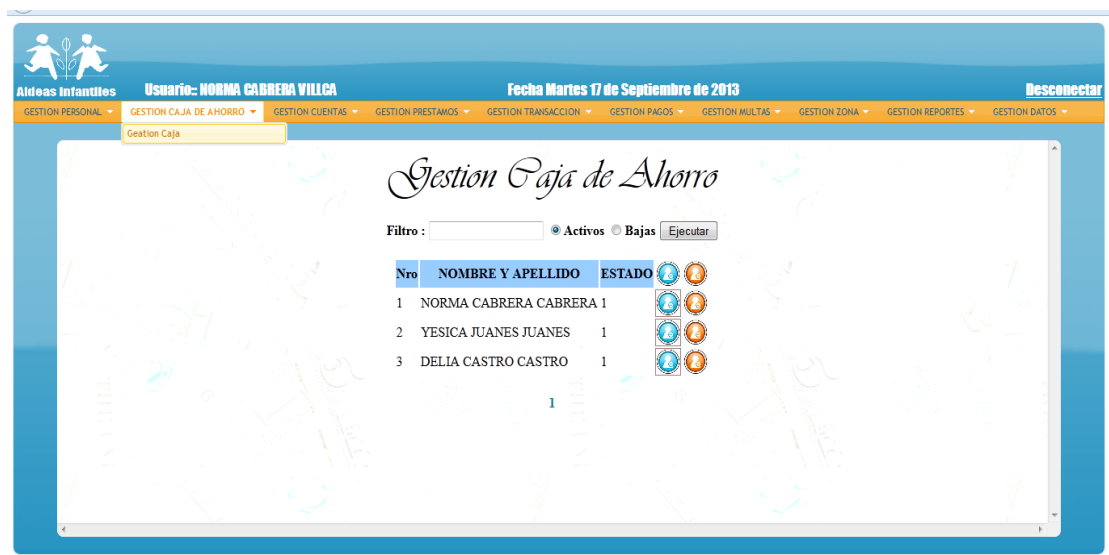


Figura 74. Pantalla Gestión Caja.

Pantalla Adicionar Transacciones a Caja.



Figura 75. Pantalla Adicionar Transacciones a Caja.

Pantalla Detalle de Transacciones a Caja

Nro	Fecha	Monto	TIPO
1	2013-08-08 3	345	deposito
2	2013-08-08 3	300	Retiro
3	2013-08-08 3	3000	deposito
4	2013-08-08 3	500	Retiro
5	2013-08-08 3	100	deposito
6	2013-08-08 3	100	deposito
7	2013-08-08 3	10	deposito
8	2013-08-08 3	10	deposito
9	2013-08-08 3	10	deposito
10	2013-08-21 3	10	deposito
11	2013-08-08 3	500	deposito
12	2013-08-08 3	4	deposito
13	2013-08-08 3	500	deposito
14	2013-08-08 3	4	deposito

CI: 8505772
Nombre: NORMA VILLCA CABR

Figura 76. Pantalla Detalle de Transacción a Caja.

Pantalla Gestión Cuentas

Gestion Cuentas

Filtro : ☐ Activos ☐ Bajas

Nro	Nombre Y Apellido	N° de Cuenta	Estado	HHCC
1	GABRIELA MENDES MENDES	396	1	GLADIOLITOS
2	jose janco mamani	123	1	SANLUZ
3	TERESA CABRERA VILLCA	4555	1	GLADIOLITOS

Figura 77. Pantalla Gestión Cuentas.

Pantalla Adicionar Cuentas

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Adicionar Cuenta

Nº DE CUENTA:

FECHA:

CLIENTE:

USUARIO:

ACEPTAR RETORNAR

Figura 78. Pantalla Adicionar Cuentas.

Pantalla Modificar Cuentas

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Modificar Cuenta

CI: COD.USU:

NOMBRE:

NUMERO DE CUENTA:

CODCUENTA:

ACEPTAR RETORNAR

Figura 79. Pantalla Modificar Cuentas.

Pantalla Ver Cuentas



Figura 80. Pantalla Ver Cuentas.

Pantalla Gestión Préstamos

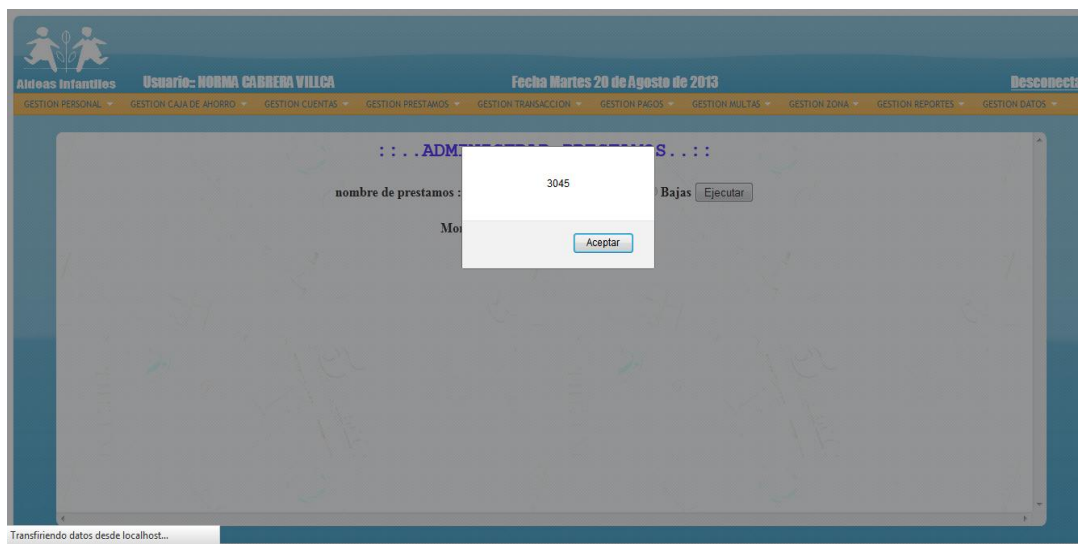


Figura 81. Pantalla Alerta de Prestamos.

Aldeas Infantiles **Usuario: NORMA CABRERA VILCA** Fecha **Martes 17 de Septiembre de 2013** [Desconectar](#)

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS **GESTION PRESTAMOS** GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Gestion Prestamos

Gestion Prestamos

NOMBRE DE PRESTAMOS: ☒ Activos ☐ Bajas

MONTO EN CAJA : 1347

N°	NOMBRE Y APELLIDO	RUBRO	FACE	MONTO	HHCC	estado
1	TERESA CABRERA VILCA	COMPRA INICIO	100		GLADIOLITOS	
2	juana vidaurre torres	ROPAS	AMPLIACION 300		MI DULCE HOGAR	

Figura 82. Pantalla Gestión Préstamos.

Pantalla Adicionar Préstamo

Aldeas Infantiles **Usuario: Norma Cabrera Vilca** Fecha **Sabado 5 de Octubre de 2013** [Desconectar](#)

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS **GESTION PRESTAMOS** GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Adicionar Nuevo Prestamos

USUARIO:

CLIENTE:

RUBRO:

FACE:

TIPO DE PRESTAMO:

MONTO:

FECHA:INICIO

FECHA LIMITE:

DESCRIPCION:

FACILITADOR:

Figura 83. Pantalla Adicionar Prestamos.

Pantalla Papeleta de Retiro de Préstamo

Aideas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILLCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 [Desconectar](#)

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

PAPELETA DE PRESTAMO

USUARIO NORMA VILLCA CABRERA

CI: 34567
Nombre: GABRIELA MENDES MENDES
Monto: 150
Fecha: 2013-09-13
FechaLimite: 2013-09-15
Rubro: ROPAS
FASE: AMPLIACION
HHCC: GLADIOLITOS

NOMBRE: GABRIELA MENDES MENDES

Figura 84. Pantalla Papeleta de Prestamos.

Pantalla Ver de Préstamo

Aideas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILLCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 [Desconectar](#)

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

PAPELETA DE PRESTAMO

USUARIO NORMA VILLCA CABRERA

CI: 333999
Nombre: TERESA VILLCA CABRERA
Monto: 100
Fecha: 2013-09-13
FechaLimite: 2013-09-20
Rubro: COMPRA
FASE: INICIO
HHCC: GLADIOLITOS

NOMBRE: TERESA VILLCA CABRERA

Figura 85. Pantalla Ver Prestamos.

Pantalla Gestión Transacción

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS **GESTION TRANSACCION** GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Gestion Transacciones por Cliente

Filtro : ☒ Activos ☐ Bajas

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	MONTO	ESTADO	HHCC
1	GABRIELA MENDES MENDES	570	1	GLADIOLITOS
2	jose janco janco	90	1	SANLUZ
3	TERESA CABRERA CABRERA	975	1	GLADIOLITOS

1

Figura 86. Pantalla Gestión Transacción por Cliente.

Pantalla Adicionar Transacción

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS **GESTION TRANSACCION** GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Adicionar Transacciones

CI: 34567 MONTO ACTUAL : 570 SALDO ACTUAL 570

NUMERO DE CUENTA: 396

NOMBRE: GABRIELA MENDES

TIPO DE TRANSACCION: ☒ Deposito ☐ Retiro

MONTO:

FECHA:

Figura 87. Pantalla Adicionar Transacciones.

Pantalla Papeleta de Deposito Transacción

**Ideas Infantiles**

Usuario: NORMA CABRERA VILCA

Fecha Sábado 24 de Agosto de 2013

Desconectar

GESTION PERSONAL

GESTION CAJA DE AHORRO

GESTION CUENTAS

GESTION PRESTAMOS

GESTION TRANSACCION

GESTION PAGOS

GESTION MULTAS

GESTION ZONA

GESTION REPORTES

GESTION DATOS



Fecha: 2013-08-08

Hora: 08:34

Usuario: NORMA VILCA CABR

PAPELETA DE DEPOSITO

Nombre:

DANITZA AGUILAR C

N° de Cuenta :

555

Monto:

400

Efectivo:

400

.....

NOMBRE: DANITZA AGUILAR C

CI: 345670

IMPRIMIR

Figura 88. Pantalla Papeleta de Deposito.

Pantalla Papeleta de Retiro Transacción

**Ideas Infantiles**

Usuario: NORMA CABRERA VILCA

Fecha Sábado 24 de Agosto de 2013

Desconectar

GESTION PERSONAL

GESTION CAJA DE AHORRO

GESTION CUENTAS

GESTION PRESTAMOS

GESTION TRANSACCION

GESTION PAGOS

GESTION MULTAS

GESTION ZONA

GESTION REPORTES

GESTION DATOS



Fecha: 2013-08-08

Hora: 08:34

Usuario: NORMA VILCA CABR

PAPELETA DE RETIRO

Nombre:

CARLA LOZADA SANC

N° de Cuenta :

546

Monto:

300

Efectivo:

300

.....

NOMBRE: CARLA LOZADA SANC

CI: 67890

IMPRIMIR

Figura 89. Pantalla Papeleta de Retiro.

Pantalla Detalle Transacción

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILLCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 **Desconectar**

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Ver Detalle Transacción

Fecha: 2013-08-06
Usuario NORMA VILLCA CABRERA

NOMBRE: GABRIELA MENDES MENDES

Nº DE CUENTA: 396

MONTO ACTUAL: 570

Nro	Fecha	Monto	TIPO DE TRANSACCION
1	2013-08-05	200	deposito
2	2013-08-21	300	deposito
3	2013-09-13	100	deposito
4	2013-09-13	40	Retiro

Figura 90. Pantalla Detalle de transacción.

Pantalla Gestión Pagos

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILLCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 **Desconectar**

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION **GESTION PAGOS** GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Gestion Pagos/Devoluciones

Gestion Devoluciones o Pagos

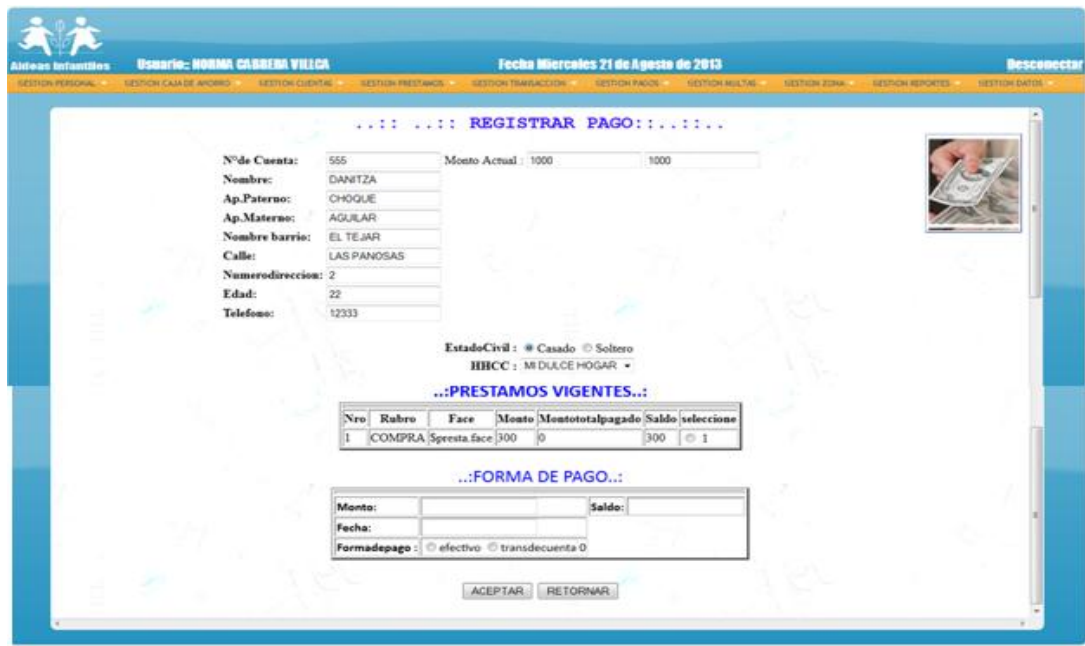
Filtro: ☒ Activos ☐ Bajas

Nº	NOMBRE	AP	AM	EDAD	TELEFONO	ESTADO	HHCC	PAGAR
1	GABRIELA MENDES MENDES	43	72436827	1	GLADIOLITOS	tine mora de :2 dias0		
2	juana vidaurre torres	34	4444444	1	MI DULCE HOGAR	entrara en mora en :0 dias1		

1 2 >>>

Figura 91. Pantalla Gestión Pagos.

Pantalla Adicionar Pagos



Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CARRERA VILCA Fecha Miércoles 21 de Agosto de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

....: REGISTRAR PAGO:.....

Nº de Cuenta: 555 Monto Actual: 1000 1000

Nombre: DANITZA

Ap. Paterno: CHOQUE

Ap. Materno: AGUILAR

Nombre barrio: EL TEJAR

Calle: LAS PANOSAS

Numerodireccion: 2

Edad: 22

Telefono: 12333

Estado Civil: ☒ Casado ☐ Soltero

HBCC: M DULCE HOGAR

...:PRESTAMOS VIGENTES...:

Nro	Rubro	Face	Monto	Montototalpagado	Saldo	seleccione
1	COMPRA	300	0	300	0	☐ 1

...:FORMA DE PAGO...:

Monto: Saldo:

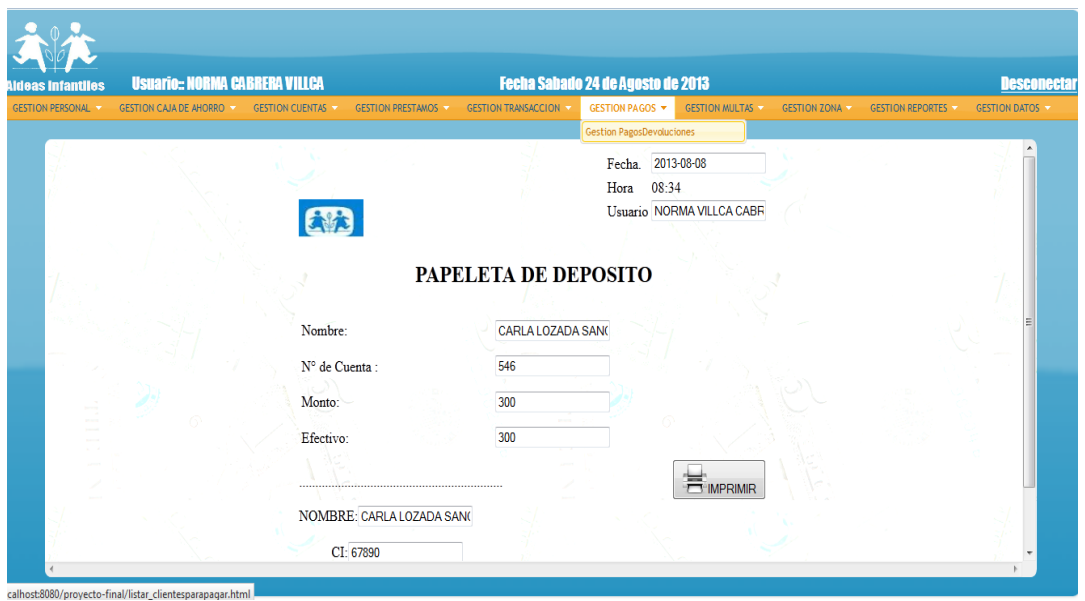
Fecha:

Formadepago: ☒ efectivo ☐ transcuenta 0

ACEPTAR RETORNAR

Figura 92. Pantalla Adicionar Pagos.

Pantalla Papeleta de Depósito



Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CARRERA VILCA Fecha Sábado 24 de Agosto de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Gestion PagosDevoluciones

Fecha: 2013-08-08

Hora: 08:34

Usuario: NORMA VILLCA CABR

PAPELETA DE DEPOSITO

Nombre: CARLA LOZADA SANI

Nº de Cuenta: 546

Monto: 300

Efectivo: 300

IMPRIMIR

NOMBRE: CARLA LOZADA SANI

CI: 67890

calhost:8080/proyecto-final/llistar_clientesparapagar.html

Figura 93. Pantalla Papeleta de Depósito.

Pantalla Gestión Multas

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Gestion Multas

Filtro : Sdiltro1 ☐ Activos ☐ Bajas Ejecutar

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	MONTO	F.PRESTMO	F.LIMITE	DIAS DE MORA
	GABRIELA MENDES MENDES	150	2013-09-13	2013-09-15	Dias de Mora=1
	juana vidaurre torres	300	2013-09-15	2013-09-17	Dias de Mora=1

Sxpaginador

Figura 94. Pantalla Gestión Multas.

Pantalla Adicionar Multas

Aldeas Infantiles Usuario: NORMA CABRERA VILCA Fecha Martes 17 de Septiembre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Adicionar Multas

CI: 670144 MONTO ACTUAL:

NOMBRE: anel

AP.PATERNO: jordi

AP.MATERNO: vidaurre

NOMBRE BARRIO: EL TEJAR

CALLE: CECI

Nº DIRECCION: 34

EDAD: 16

TELEFONO: 22222

ESTADO CIVIL : ☒ CASADO ☐ SOLTERO

IBICC : LA MARIPOSA

Prestamos Vigentes

Nro	Rubro	Face	Monto	Fecha inicio	Fecha limite	Saldo	dias de multa	seleccione
1	ROPAS INOCIO	300		2013-09-13	2013-09-15	300	2	☐ 20

Forma de Pago

Monto: Fecha: Forma de pago : ☐ efectivo ☐ transferencia B.D

ACEPTAR RETORRAR

Figura 95. Pantalla Adicionar Multas.

Pantalla Papeleta de Depósito

Aldeas Infantiles **Usuario: NORMA CABRERA VILCA** **Fecha Sábado 24 de Agosto de 2013** **Desconectar**

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS **GESTION MULTAS** GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Gestion Multas

Fecha: 2013-08-08
Hora: 08:34
Usuario: NORMA VILCA CABR

PAPELETA DE DEPOSITO

Nombre: CARLA LOZADA SANC
N° de Cuenta: 546
Monto: 300
Efectivo: 300

.....

NOMBRE: CARLA LOZADA SANC
CI: 67890

IMPRIMIR

localhost:8080/proyecto-final/listar_clientesparapagarmultas.html

Figura 96. Pantalla Papeleta de Deposito.

Pantalla Reportes de Multas.

Aldeas Infantiles **Usuario: Norma Cabrera Vilca** **Fecha Sábado 5 de Octubre de 2013** **Desconectar**

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA **GESTION REPORTES** GESTION DATOS

Reporte General
Reportes de Prestamos
Reportes de Pagos
Reportes de Multas
Reportes de persona
Reportes Transaccion

Gestion Multas

Nombre: Norma Cabrera Vilca

Fecha ini: 01/10/2013 Fecha fin: 05/10/2013 Ejecutar

IMPRIMIR

N°	Cliente	Facilitador	Monto Pagado	Saldo deudor	Dias Retrazo	Monto Multa	Saldo Total Pagar
yoselin Sosa Tejerina	Hilda Mamani Paco	150	0	150	-1	-2	132
Juana Adrea Caterine	Fernando Castro Benites	50	0	50	1	2	36
yoselin Sosa Tejerina	Hilda Mamani Paco	20	0	20	2	4	8
yoselin Sosa Tejerina	Hilda Mamani Paco	10	0	10	3	6	0
yoselin Sosa Tejerina	Hilda Mamani Paco	30	0	30	1	2	16

[Sxpaginador](#)

Figura 97. Pantalla Reportes Multas.

Pantalla Reportes de Prestamos.

Aldeas Infantiles Usuario: Norma Cabrera Vilca Fecha Sábado 5 de Octubre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Reporte General
Reportes de Prestamos
Reportes de Pagos
Reportes de Multas
Reportes de persona
Reportes Transaccion

Nombre: Norma Cabrera Vilca

Reportes de Prestamo

TIPO: ☒ Activo ☐ Terminado ☒ Todos N°Paginas: 100

Año: 2013 Mes: Octubre Ejecutar IMPRIMIR

Nro	Nombre y Apellido	RUBRO	FACE	Fecha	MONTO	HHCC	Estado
1	yoselin Sosa Tejerina	Cosmeticos Ampliacion	2013-10-05	150		Mi Dulce Hogar	activo
2	Juana Adrea Caterine	Cosmeticos Ampliacion	2013-10-01	50		La Mariposa	activo
3	yoselin Sosa Tejerina	Cosmeticos Inicio	2013-10-02	20		Mi Dulce Hogar	activo
4	yoselin Sosa Tejerina	Cosmeticos Ampliacion	2013-10-03	10		Mi Dulce Hogar	activo
5	yoselin Sosa Tejerina	Cosmeticos Inicio	2013-10-01	30		Mi Dulce Hogar	activo

1

Figura 98. Pantalla Reportes de Prestamos.

Pantalla Reportes de Pago Devoluciones.

Aldeas Infantiles Usuario: Norma Cabrera Vilca Fecha Sábado 5 de Octubre de 2013 Desconectar

GESTION PERSONAL GESTION CAJA DE AHORRO GESTION CUENTAS GESTION PRESTAMOS GESTION TRANSACCION GESTION PAGOS GESTION MULTAS GESTION ZONA GESTION REPORTES GESTION DATOS

Reporte General
Reportes de Prestamos
Reportes de Pagos
Reportes de Multas
Reportes de persona
Reportes Transaccion

Nombre: Norma Cabrera Vilca

Reportes de Pagos

Filtro: ☒ Activos ☐ Bajas ☐ Excluidos

NOMBRE Y APELLIDO	EDAD	TELEFONO	MONTO PAGADO	HHCC
yoselin Sosa Sosa	35	9446532	30	Mi Dulce Hogar

Fecha de Prestamo: 2013-10-01 Monto: 30
FECHAS DE DEVOLUCIONES

Fecha de Prestamo: 2013-10-08 Monto: 150
FECHAS DE DEVOLUCIONES

Fecha de Prestamo: 2013-10-03 Monto: 10
FECHAS DE DEVOLUCIONES

Fecha de Prestamo: 2013-10-02 Monto: 20
FECHAS DE DEVOLUCIONES

Fecha de Prestamo: 2013-09-30 Monto: 100
FECHAS DE DEVOLUCIONES

1

Figura 99. Pantalla Reportes de Pagos Devoluciones.

Pantalla Reportes Por Persona.



Figura 100. Pantalla Reportes Por Persona.

Pantalla Reportes General de Préstamo.



Figura 101. Pantalla Reportes General de Préstamo.

Pantalla Reportes de Transacciones de los Responsable.



Figura 102. Pantalla Reportes de Transacciones de los Responsable.

II.1.2.2.3.8 Model 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.1.2.2.3.8.1 Diagramas de Actividades

Diagrama de actividades: CU Ingresar al Sistema

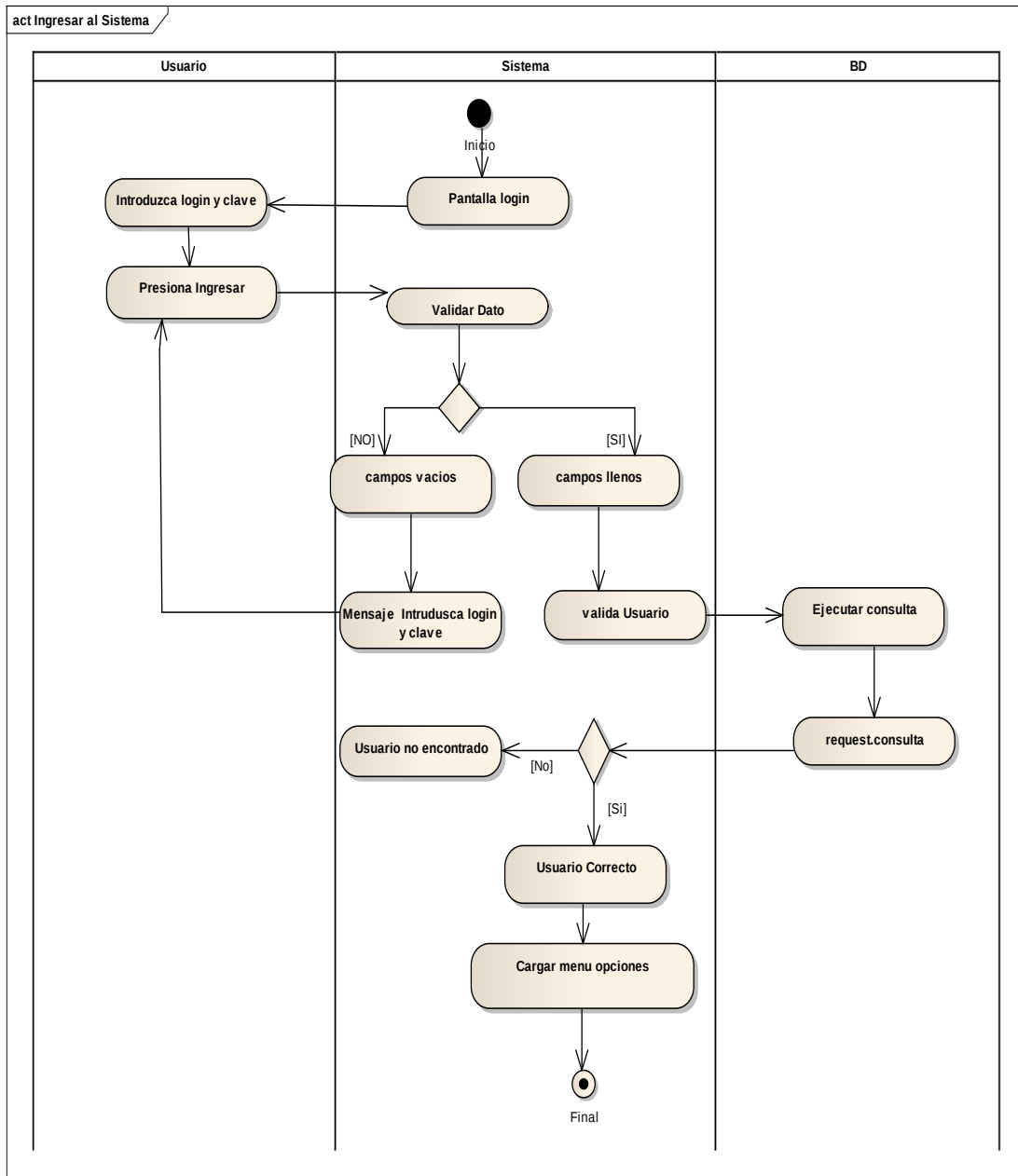


Figura 103 Diagrama de actividades: CU Ingresar al Sistema.

Diagrama de actividades: CU Gestión Usuarios

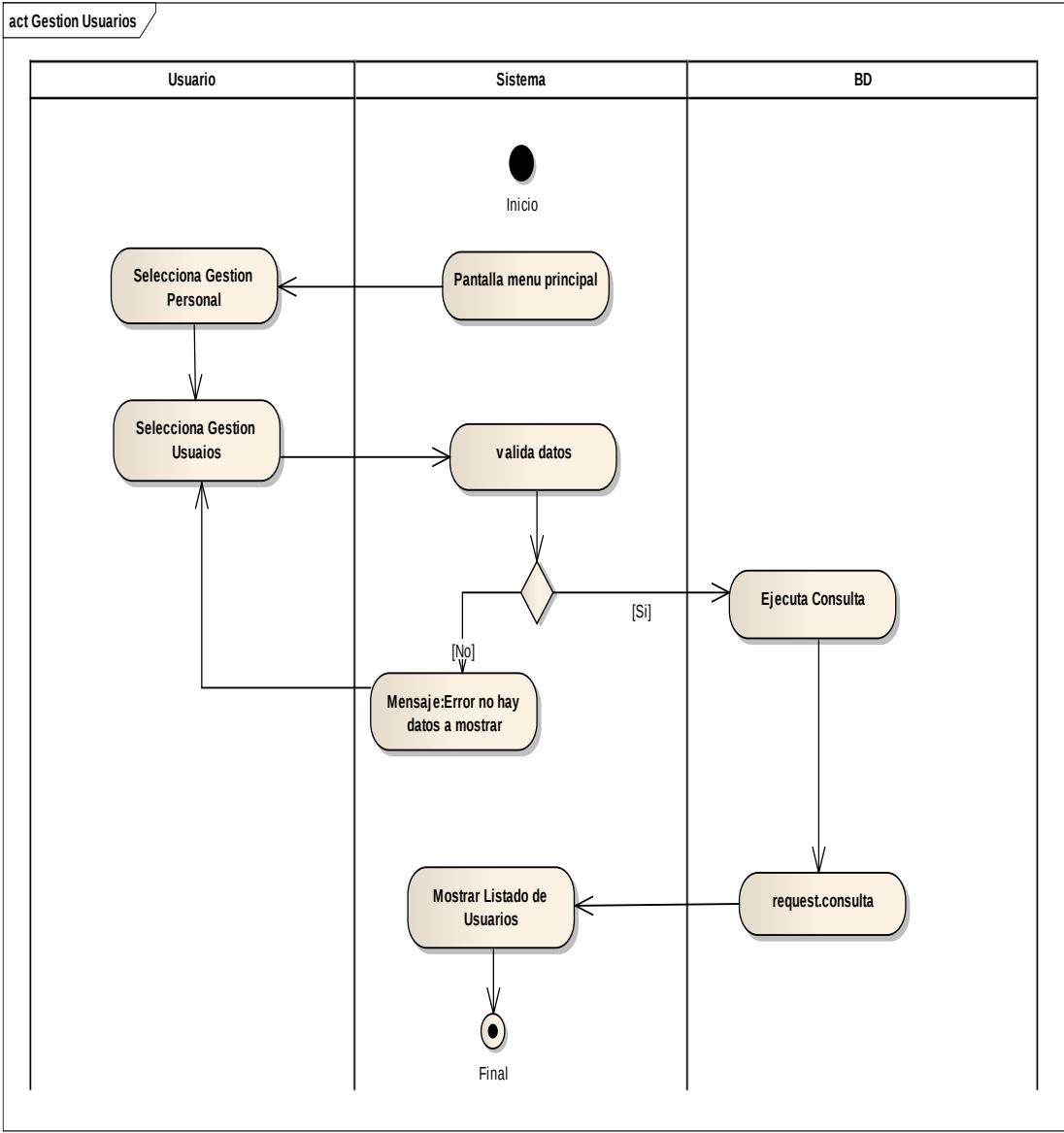


Figura 104 Diagrama de actividades: CU Gestión Usuarios

Diagrama de actividades: CU Adicionar Usuarios

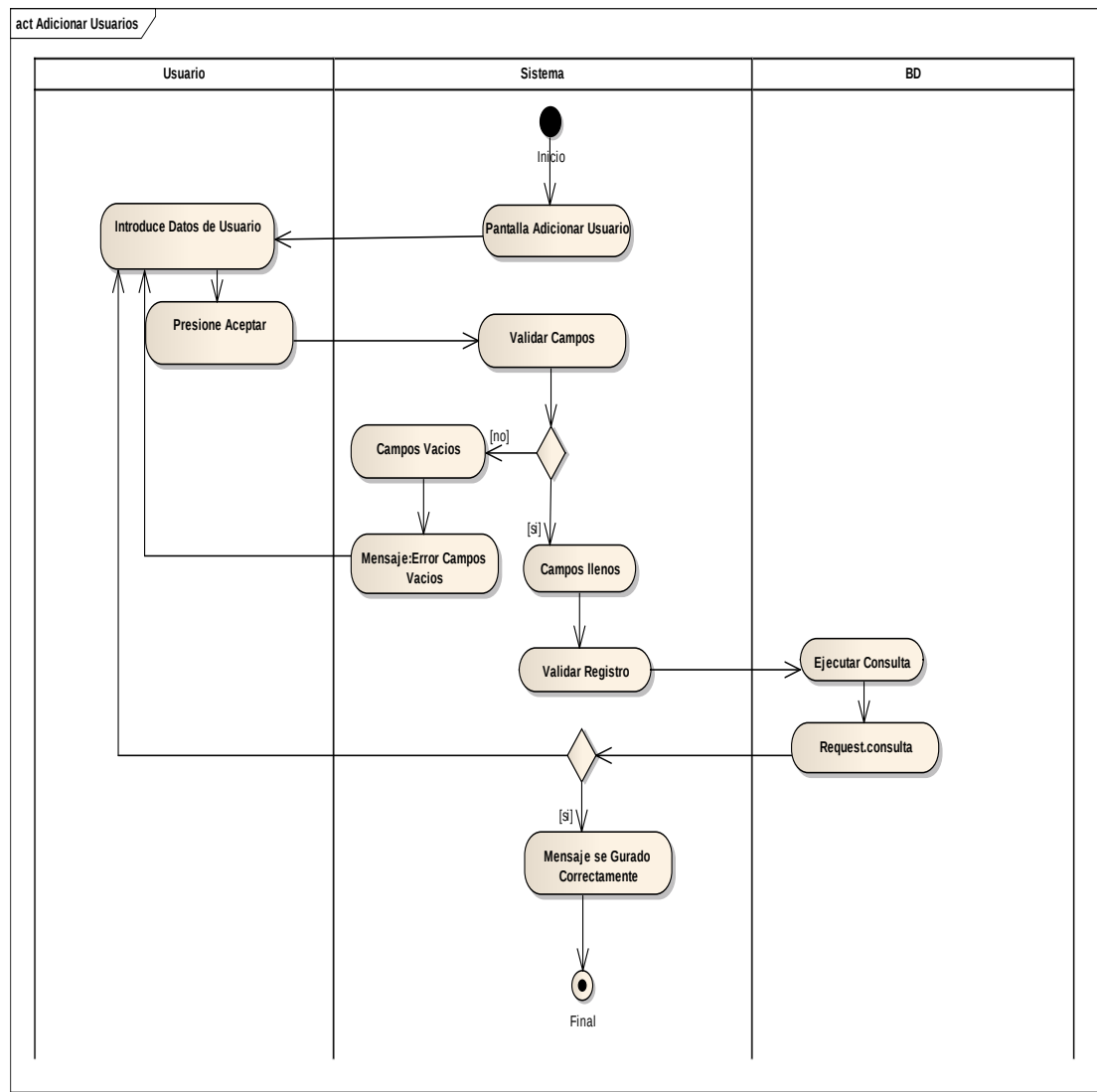


Figura 105 Diagrama de actividades: CU Adicionar Usuarios

Diagrama de actividades: CU Modificar Usuarios

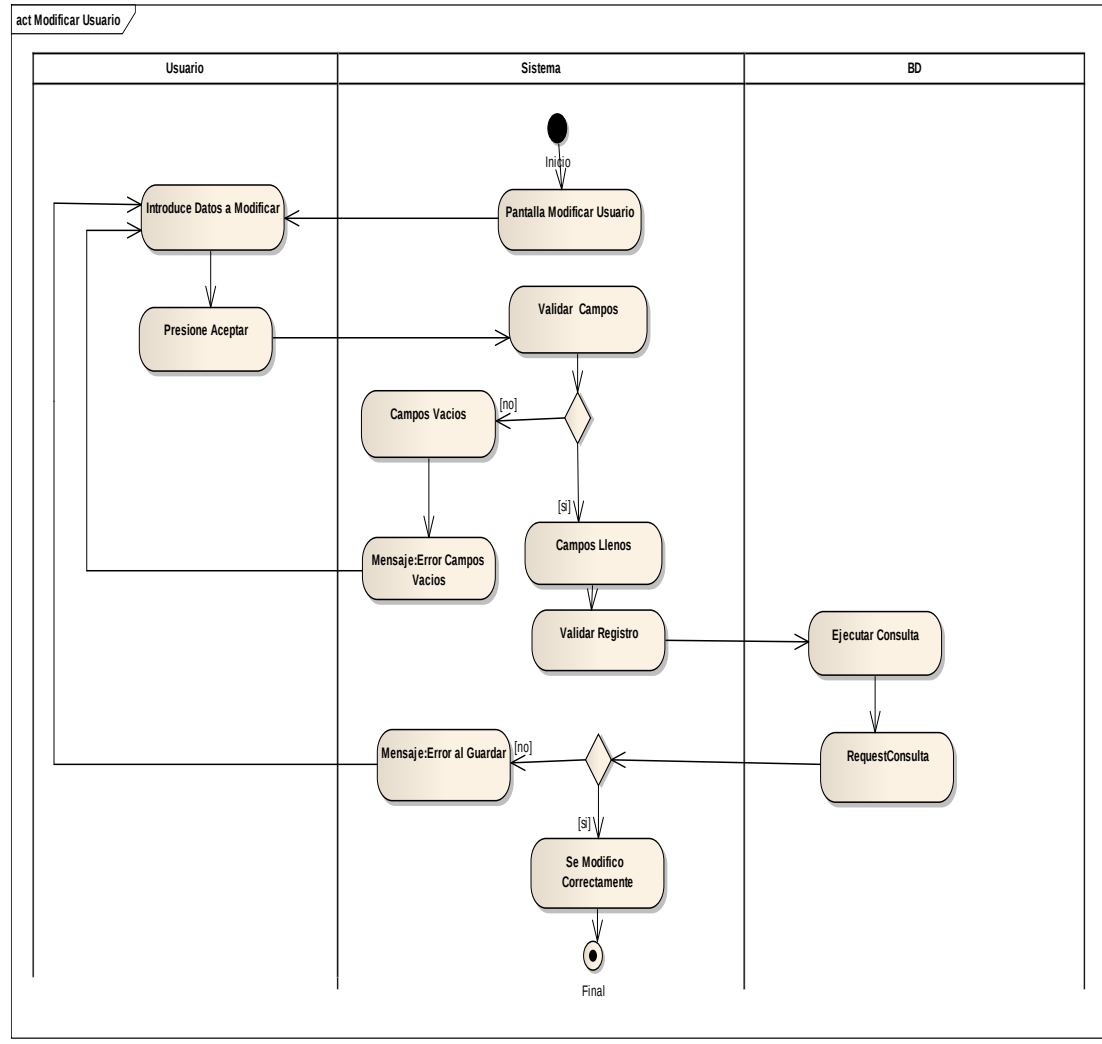


Figura 106 Diagrama de actividades: CU Modificar Usuarios

Diagrama de actividades: CU Modificar Rol Usuarios

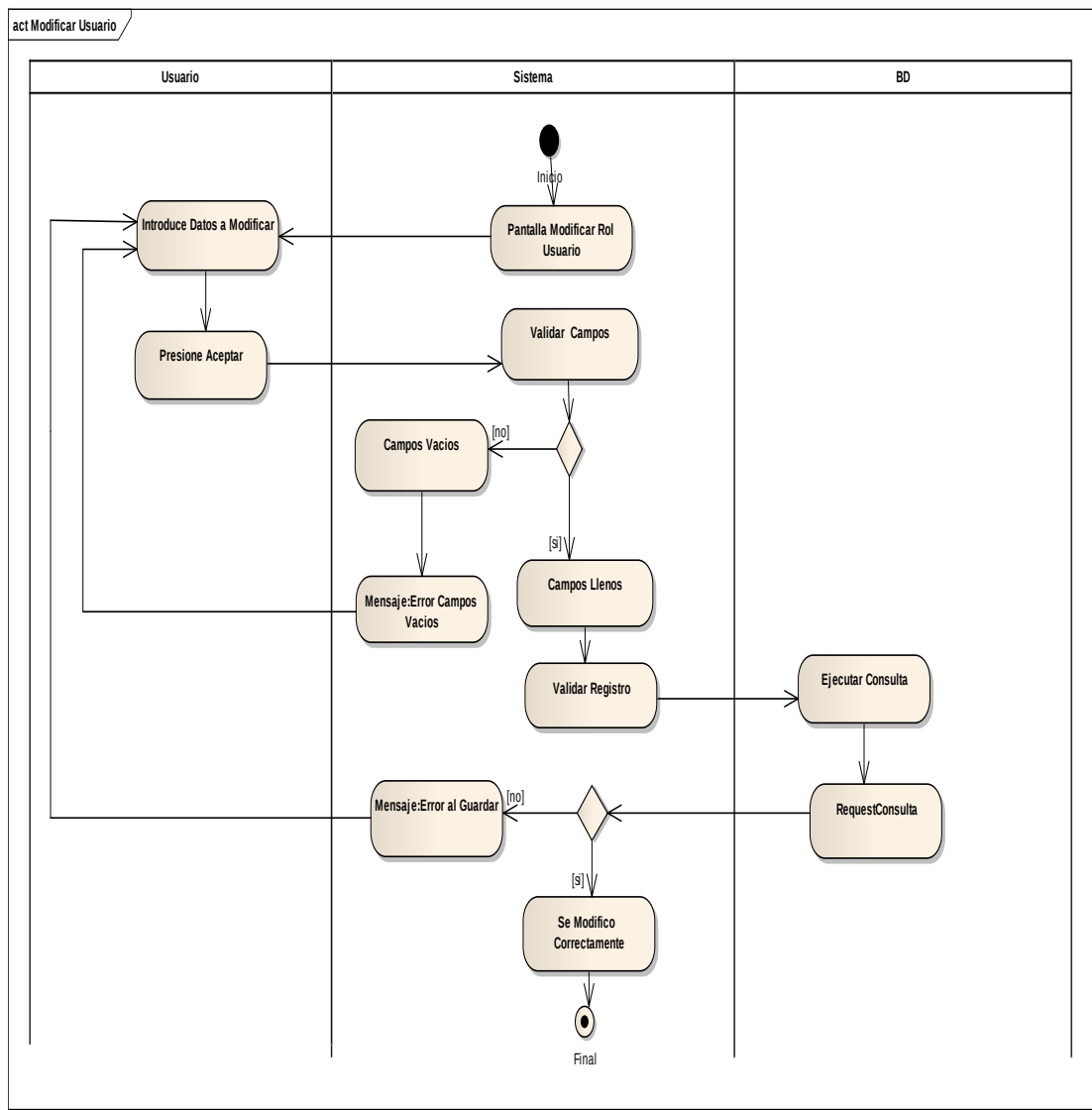


Figura 107 Diagrama de actividades: CU Modificar Rol Usuarios

Diagrama de actividades: CU Gestión Clientes

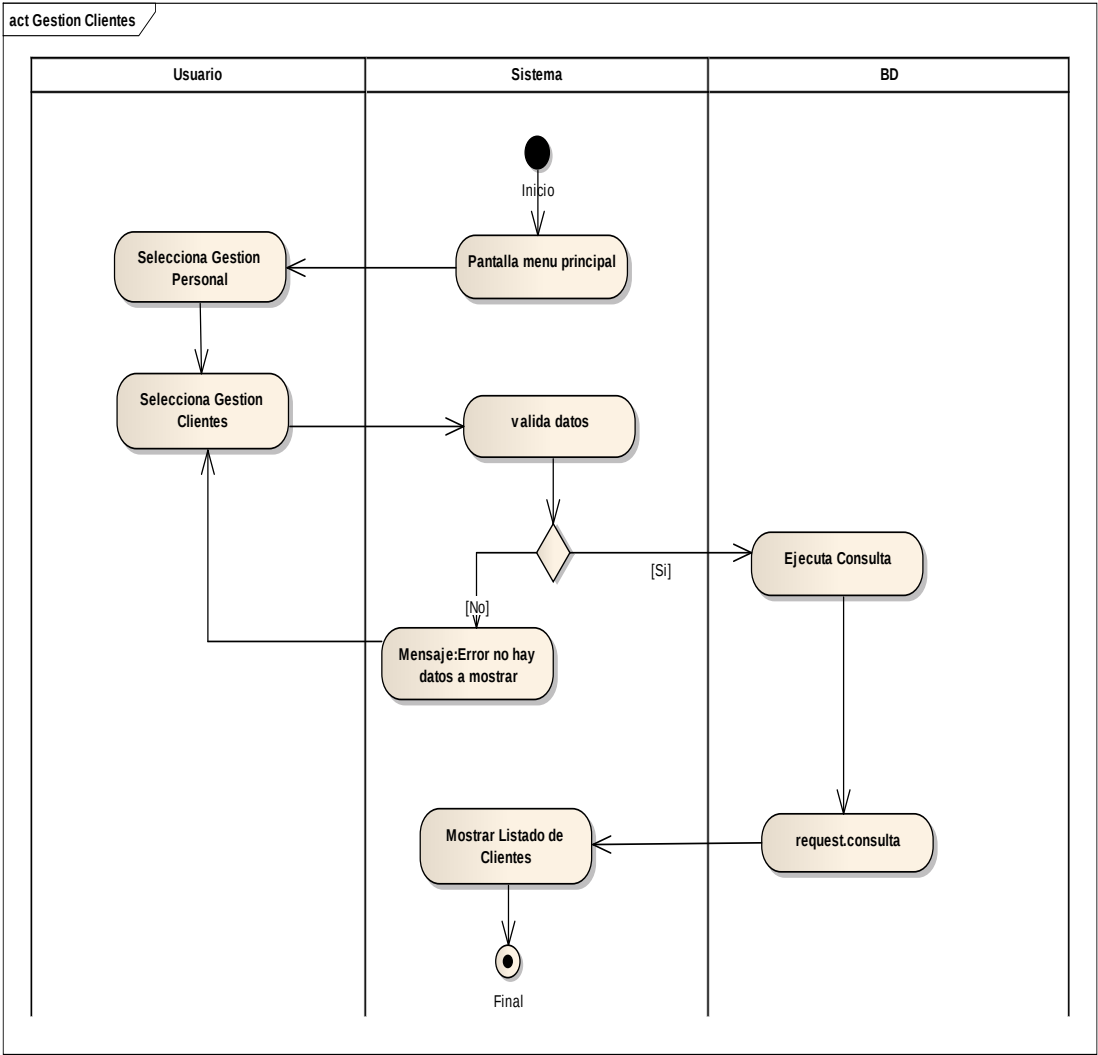


Figura 108 Diagrama de actividades: CU Clientes

Diagrama de actividades: CU Adicionar Clientes

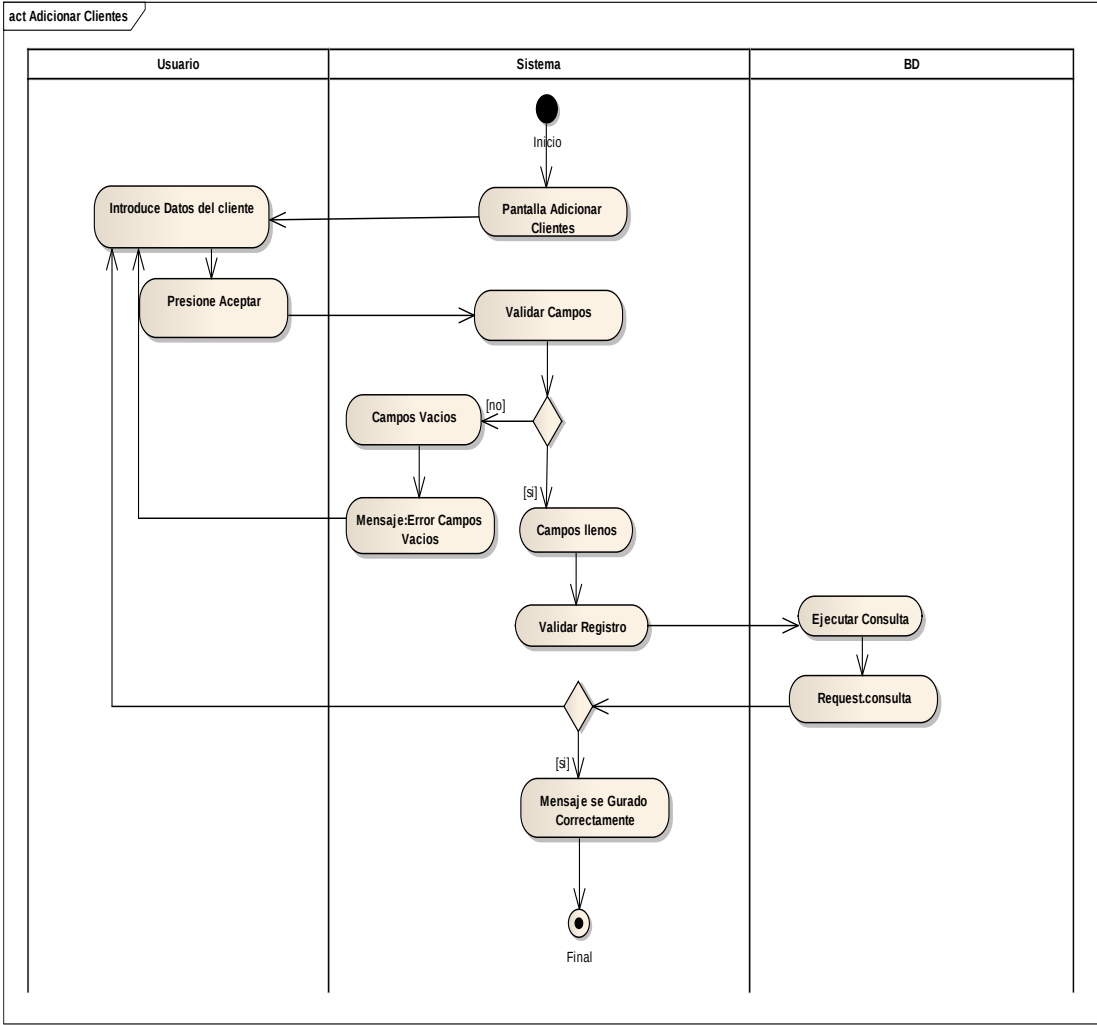


Figura 109 Diagrama de actividades: CU Adicionar Clientes

Diagrama de actividades: CU Modificar Clientes

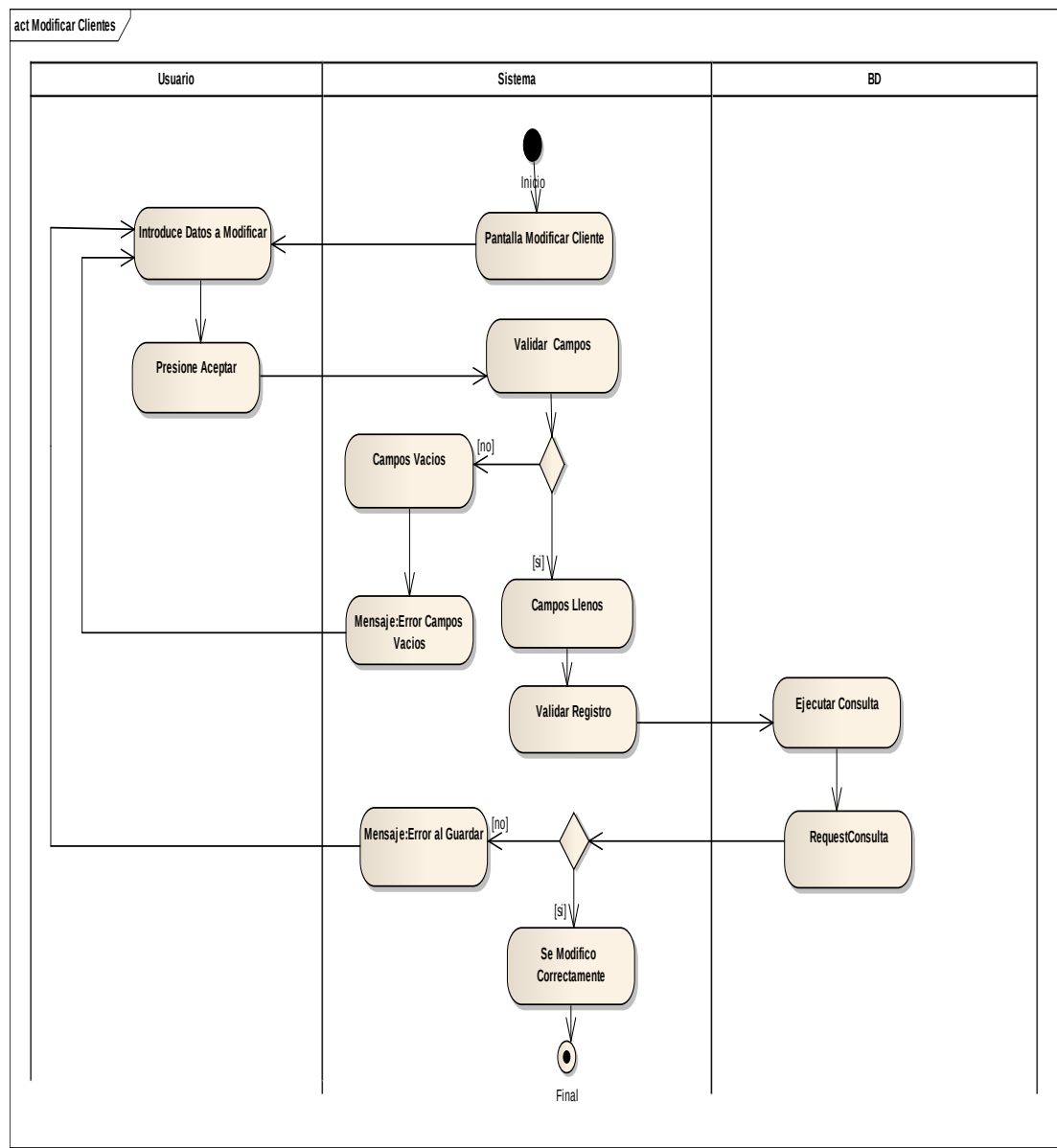


Figura 110 Diagrama de actividades: CU Modificar Clientes

Diagrama de actividades: CU Eliminar Clientes

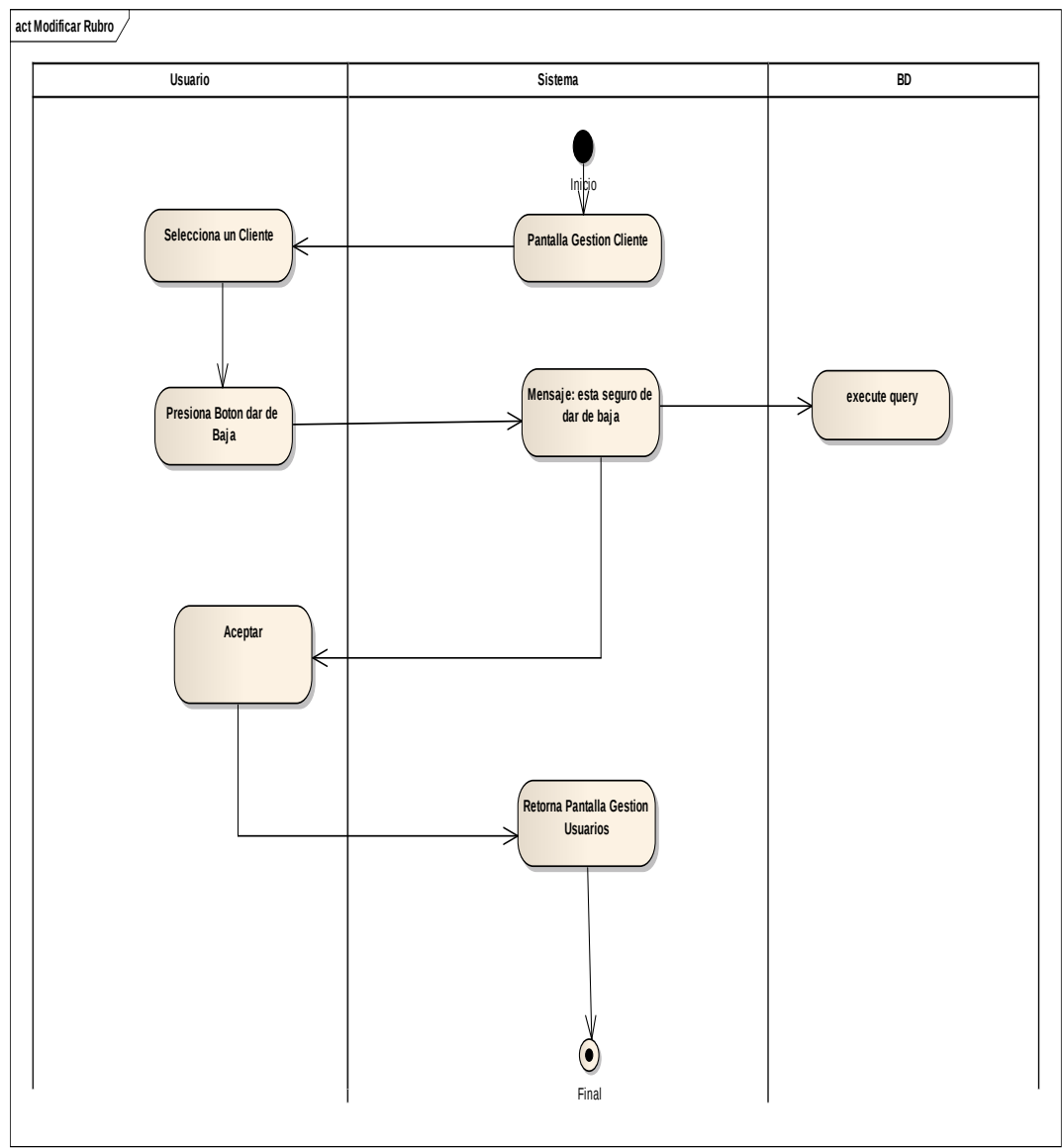


Figura 111 Diagrama de actividades: CU Eliminar Clientes

Diagrama de actividades: CU Gestión Facilitadores

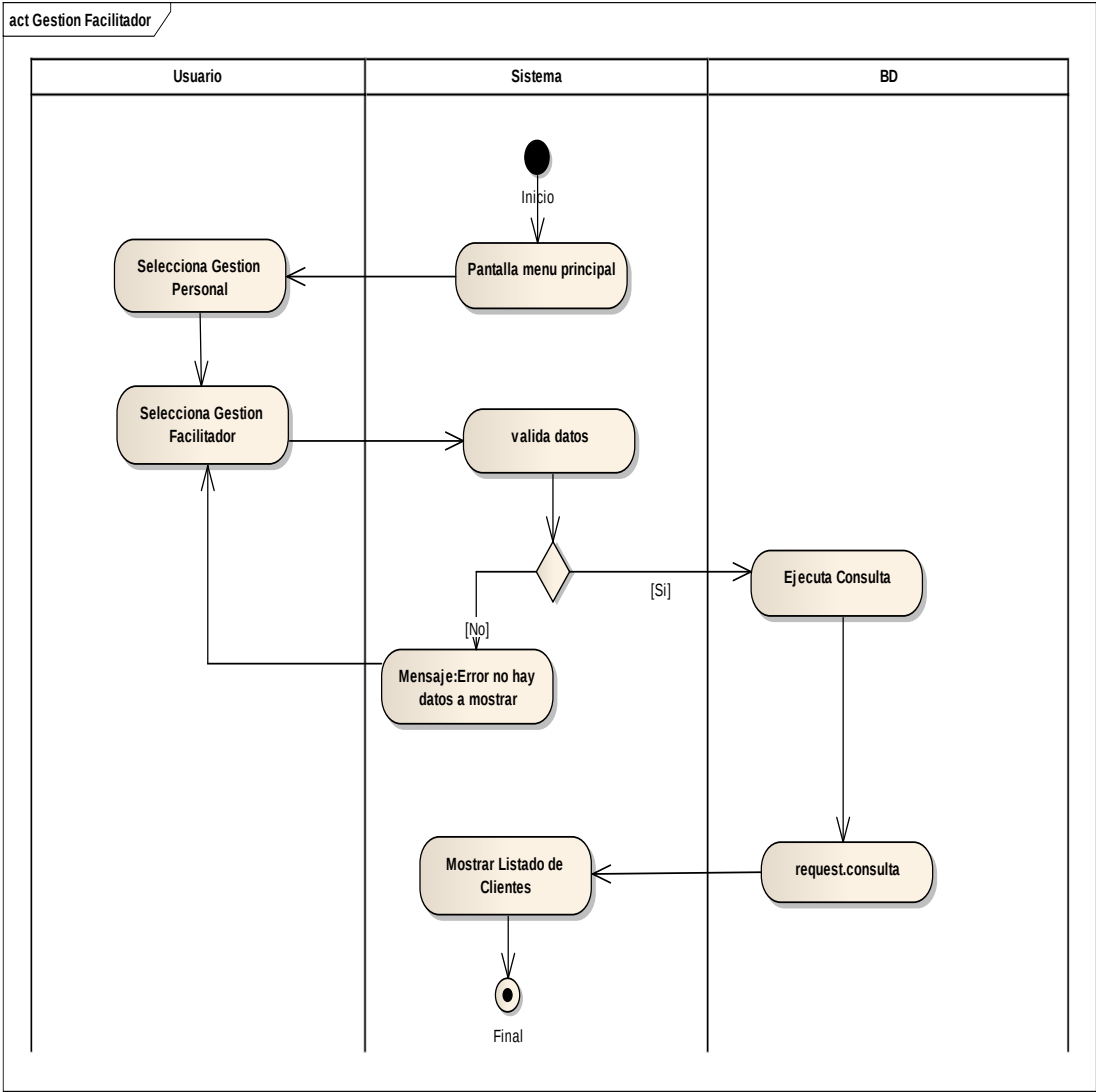


Figura 112 Diagrama de actividades: CU Gestión facilitador

Diagrama de actividades: CU Adicionar Facilitadores

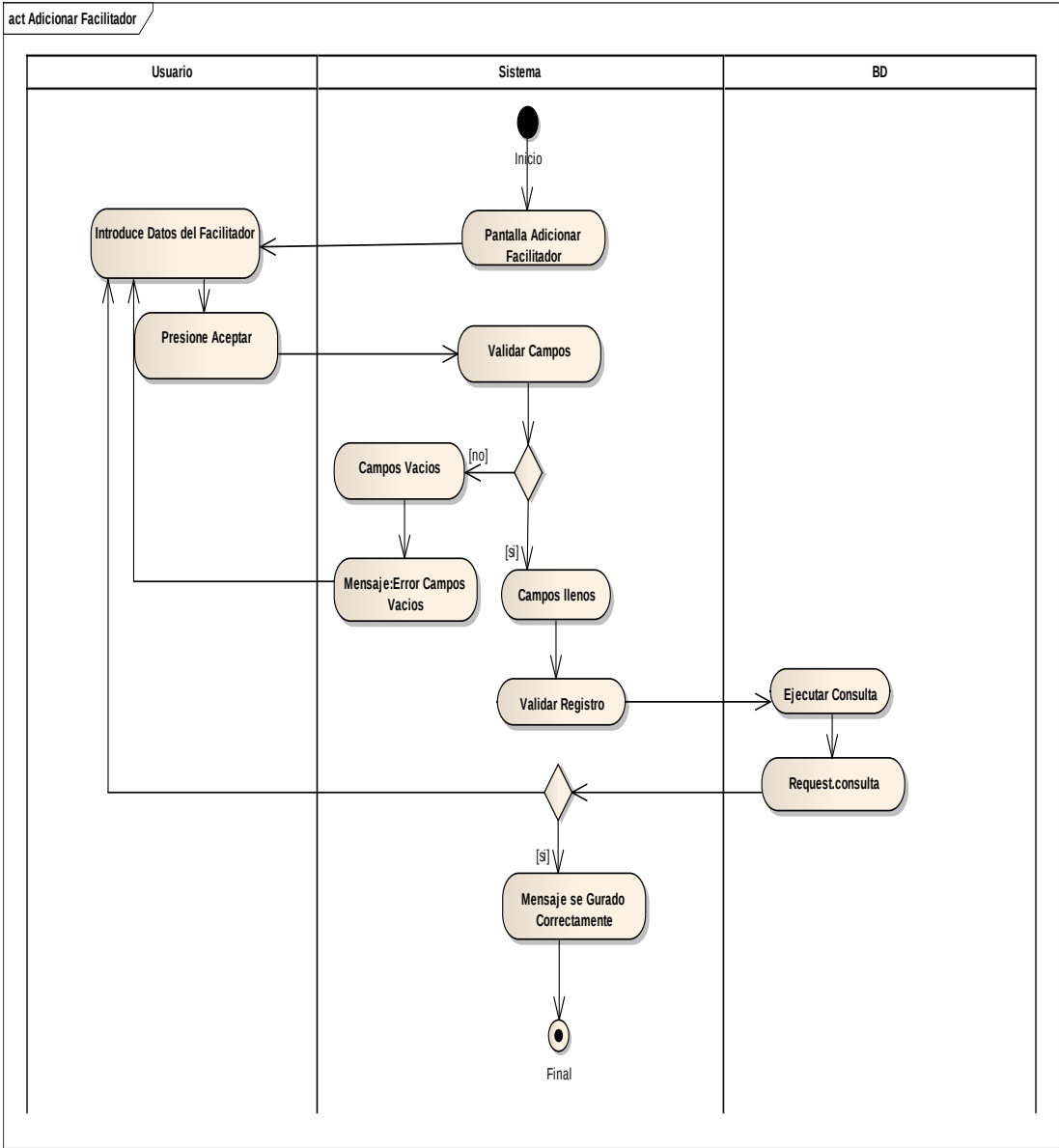


Figura 113 Diagrama de actividades: CU Adicionar facilitador

Diagrama de actividades: CU Modificar Facilitadores

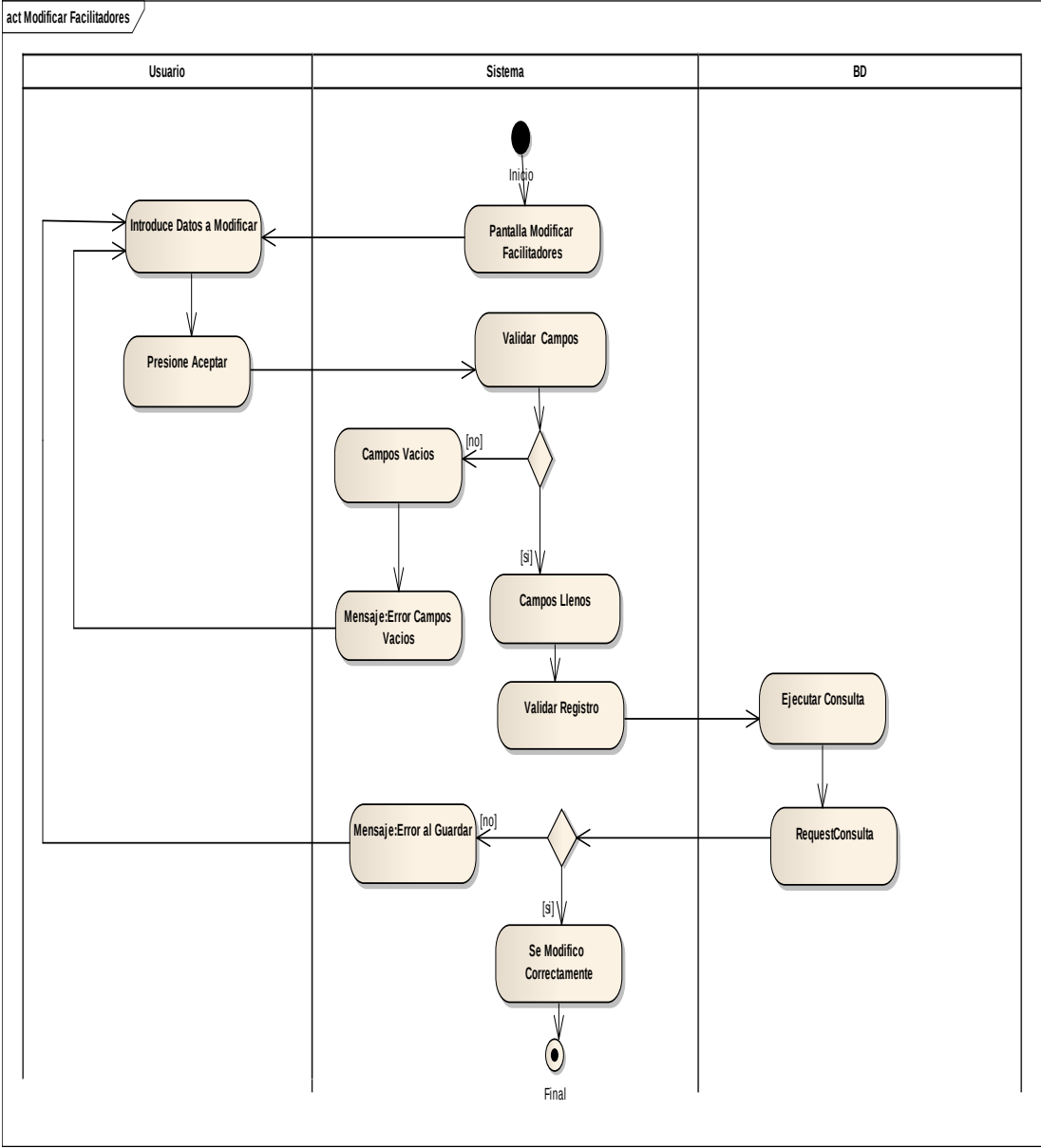


Figura 114 Diagrama de actividades: CU Modificar facilitador

Diagrama de actividades: CU Eliminar Facilitadores

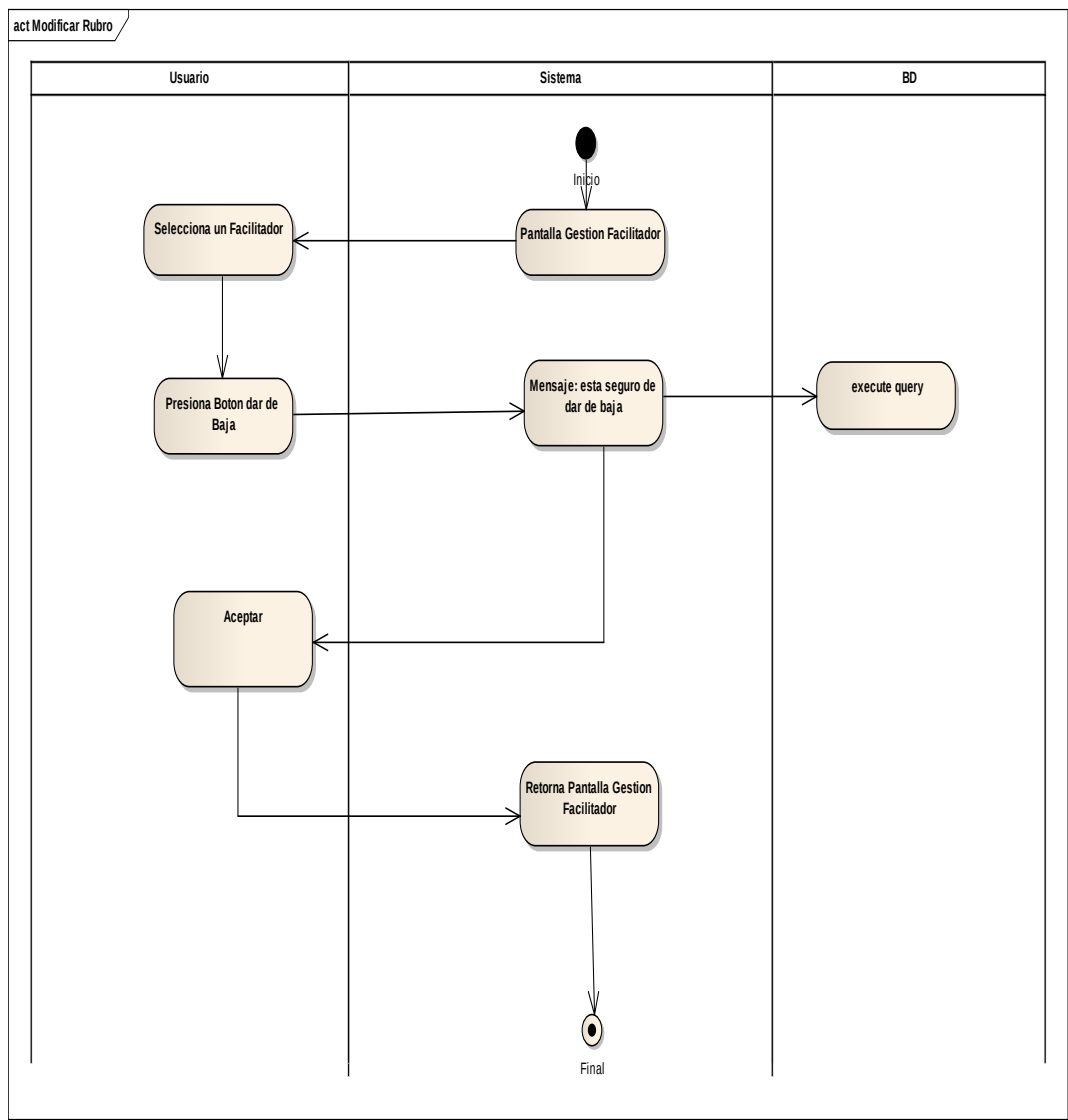


Figura 115 Diagrama de actividades: CU Eliminar facilitador

Diagrama de actividades: CU Gestión Cuentas

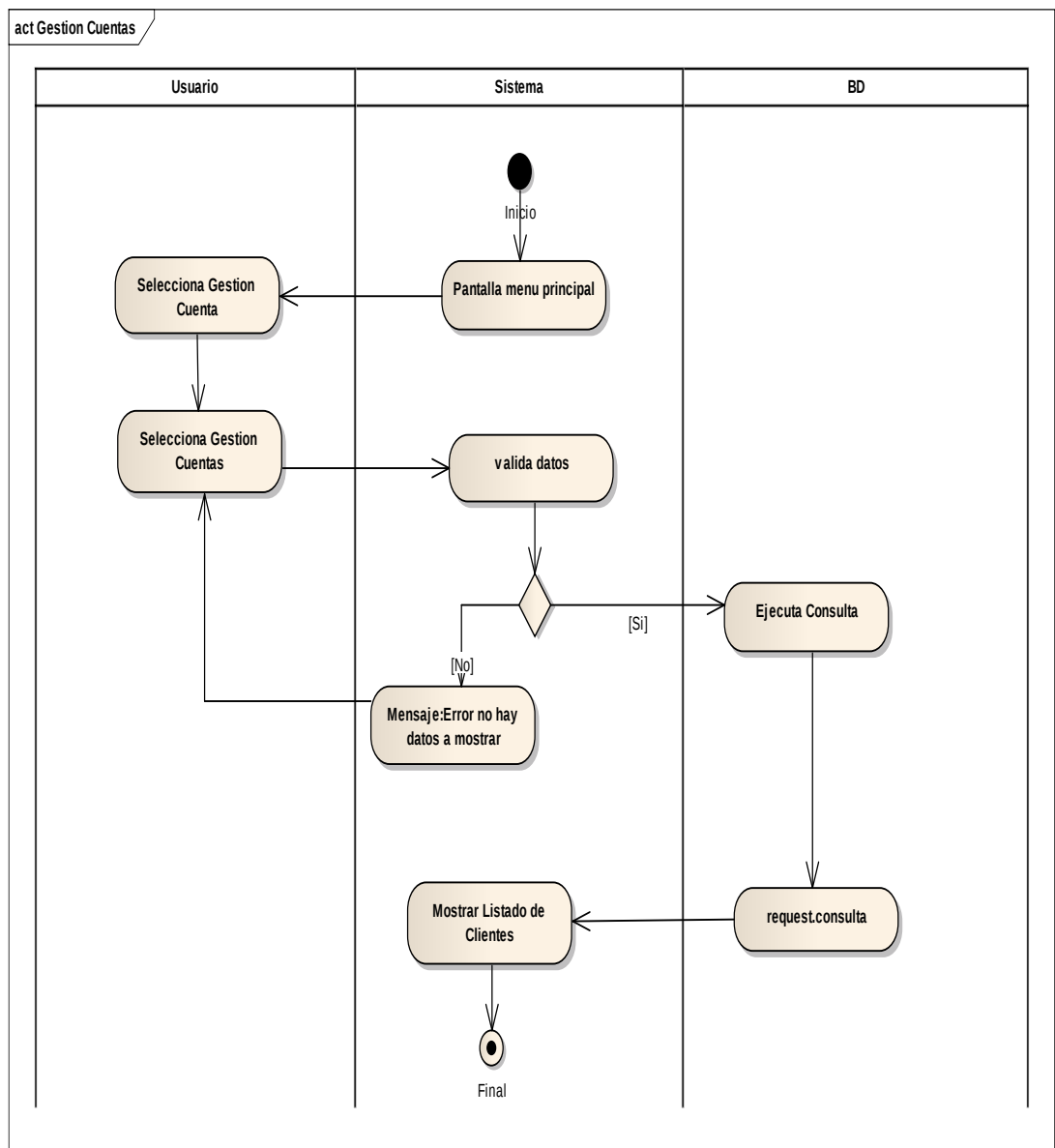


Figura 116 Diagrama de actividades: CU Gestión Cuentas

Diagrama de actividades: CU Adicionar Cuentas

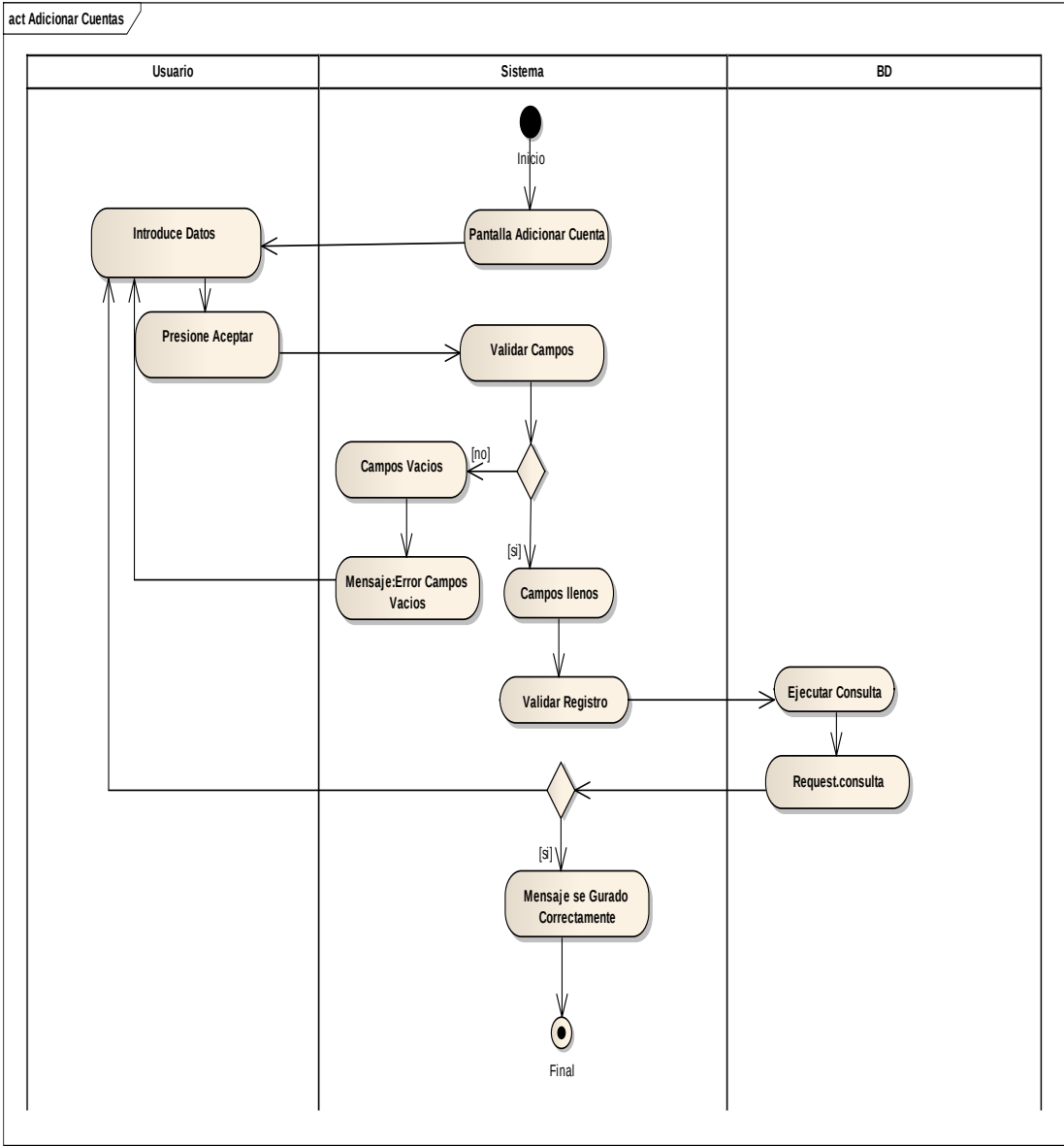


Figura 117 Diagrama de actividades: CU Gestión Cuentas

Diagrama de actividades: CU Modificar Cuentas

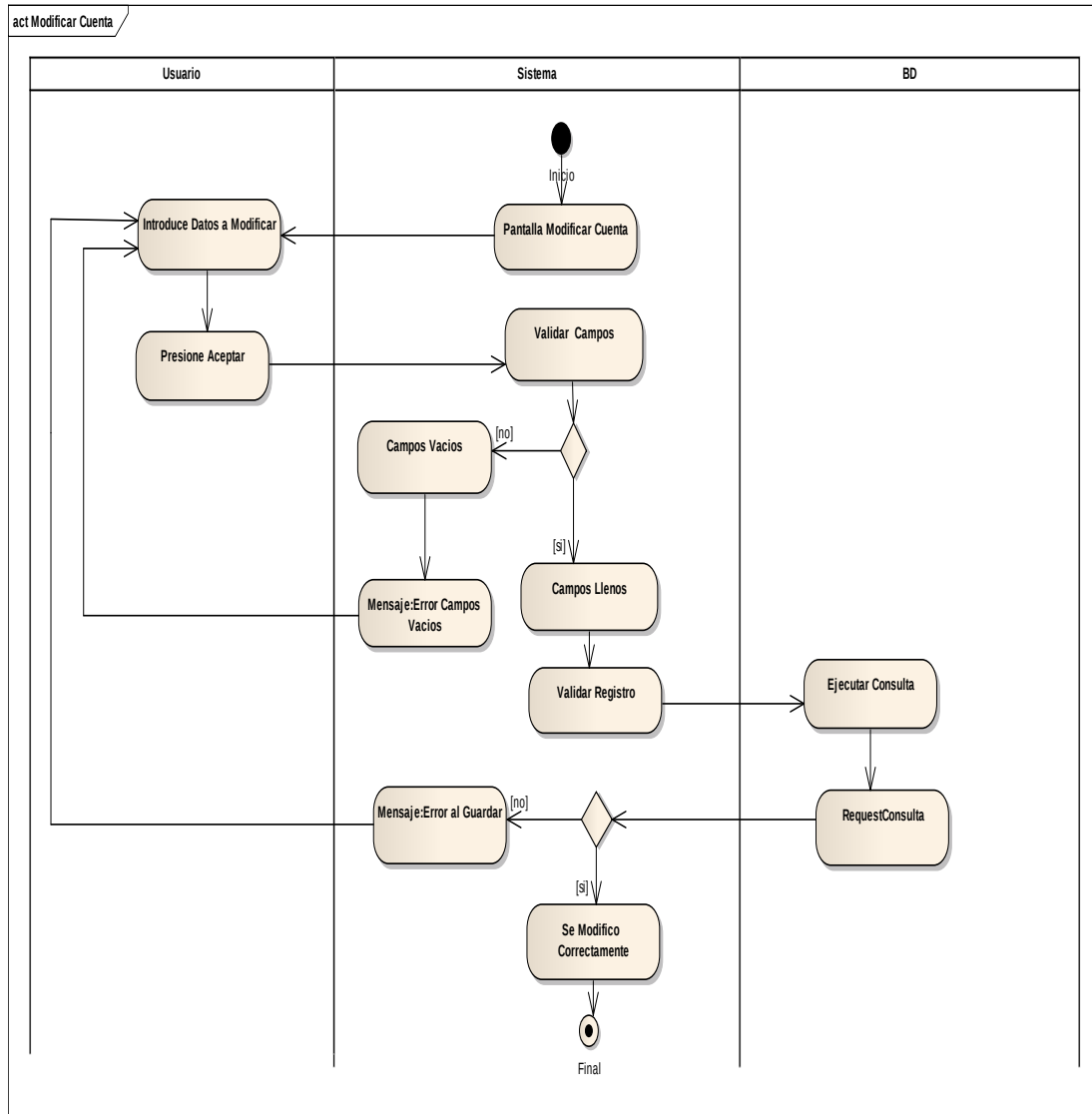


Figura 118 Diagrama de actividades: CU Modificar Cuentas

Diagrama de actividades: CU Eliminar Cuentas

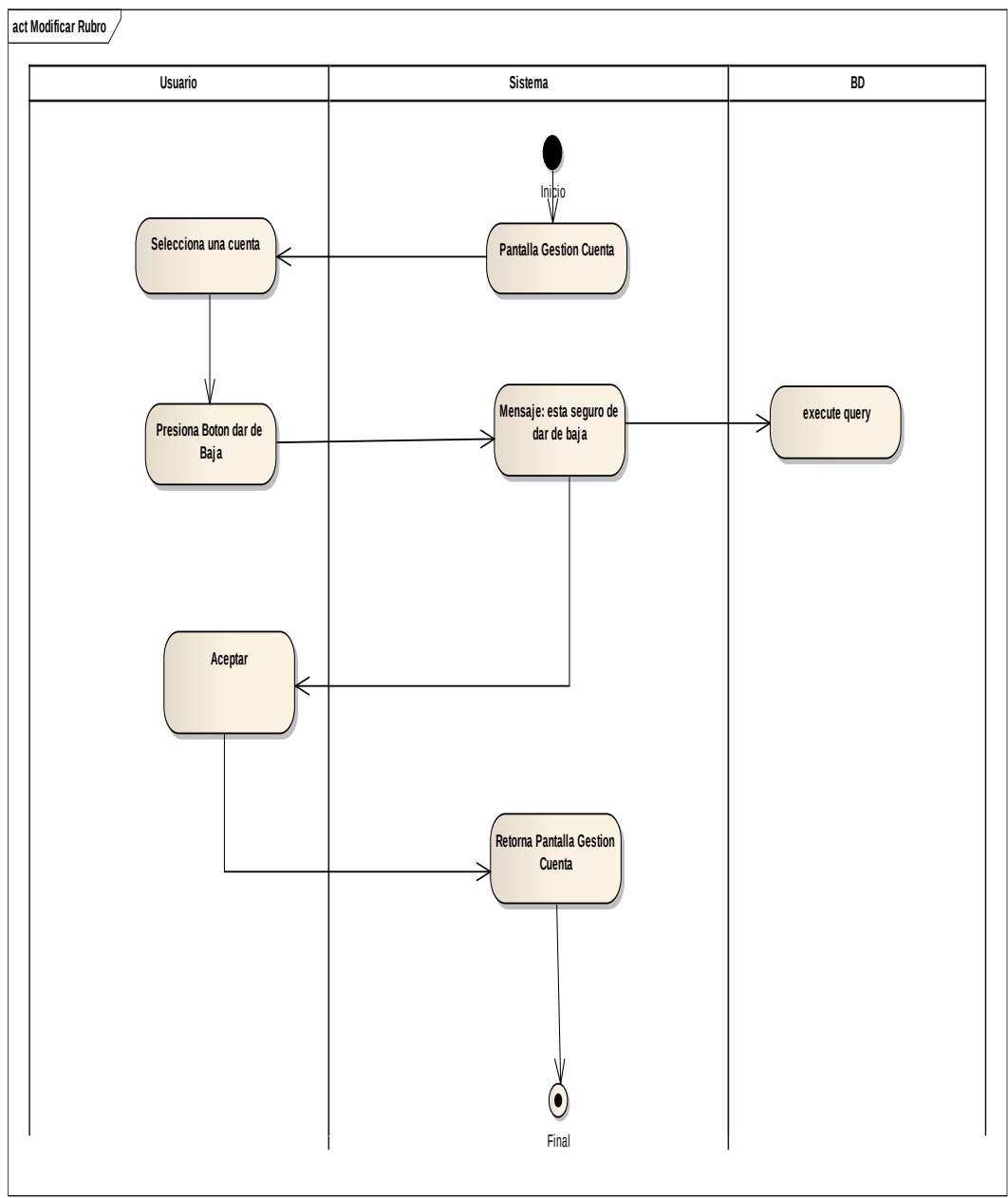


Figura 119 Diagrama de actividades: CU Eliminar Cuentas

Diagrama de actividades: CU Gestión Prestamos

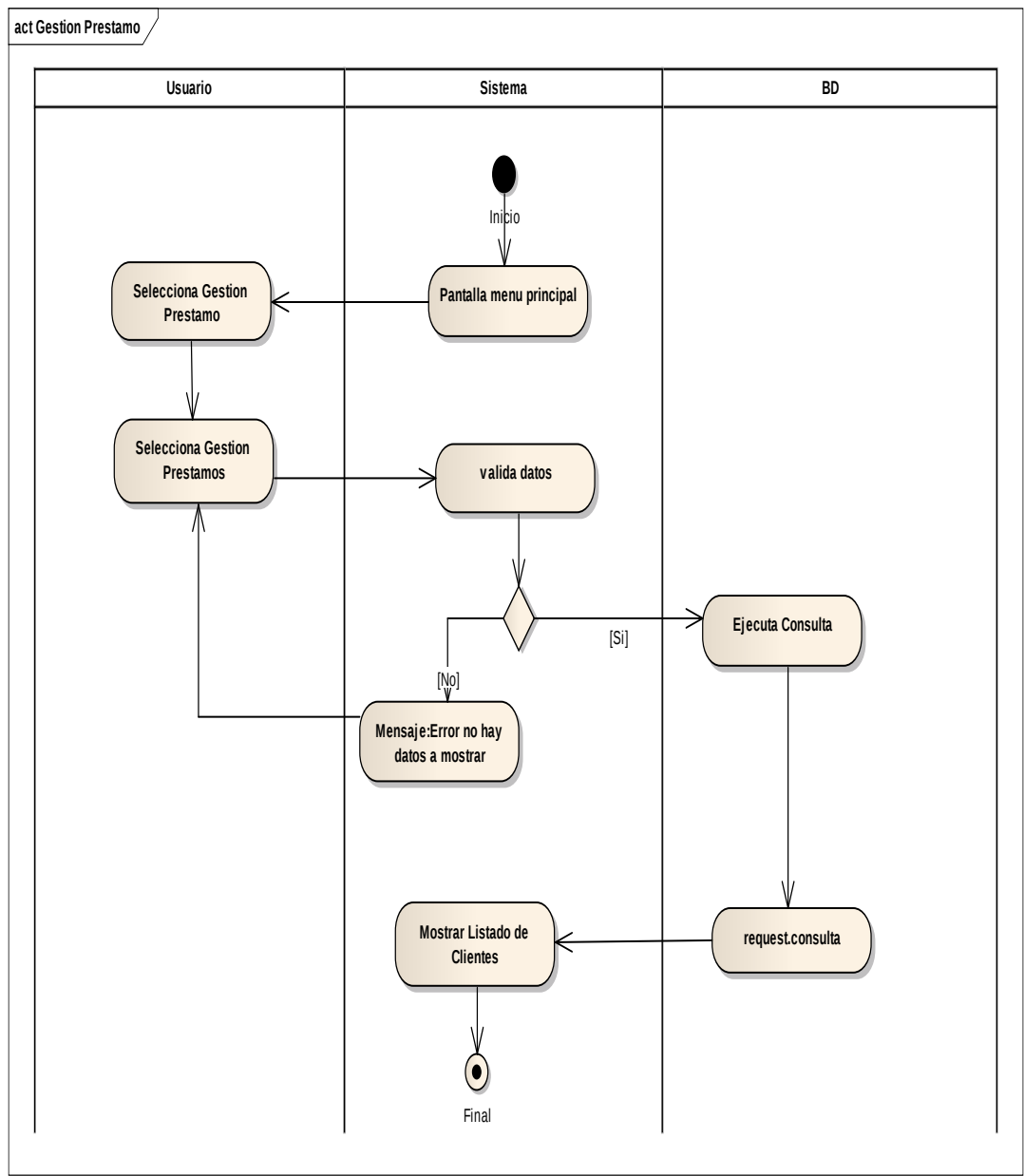


Figura 120 Diagrama de actividades: CU Gestión Prestamos

Diagrama de actividades: CU Adicionar Prestamos

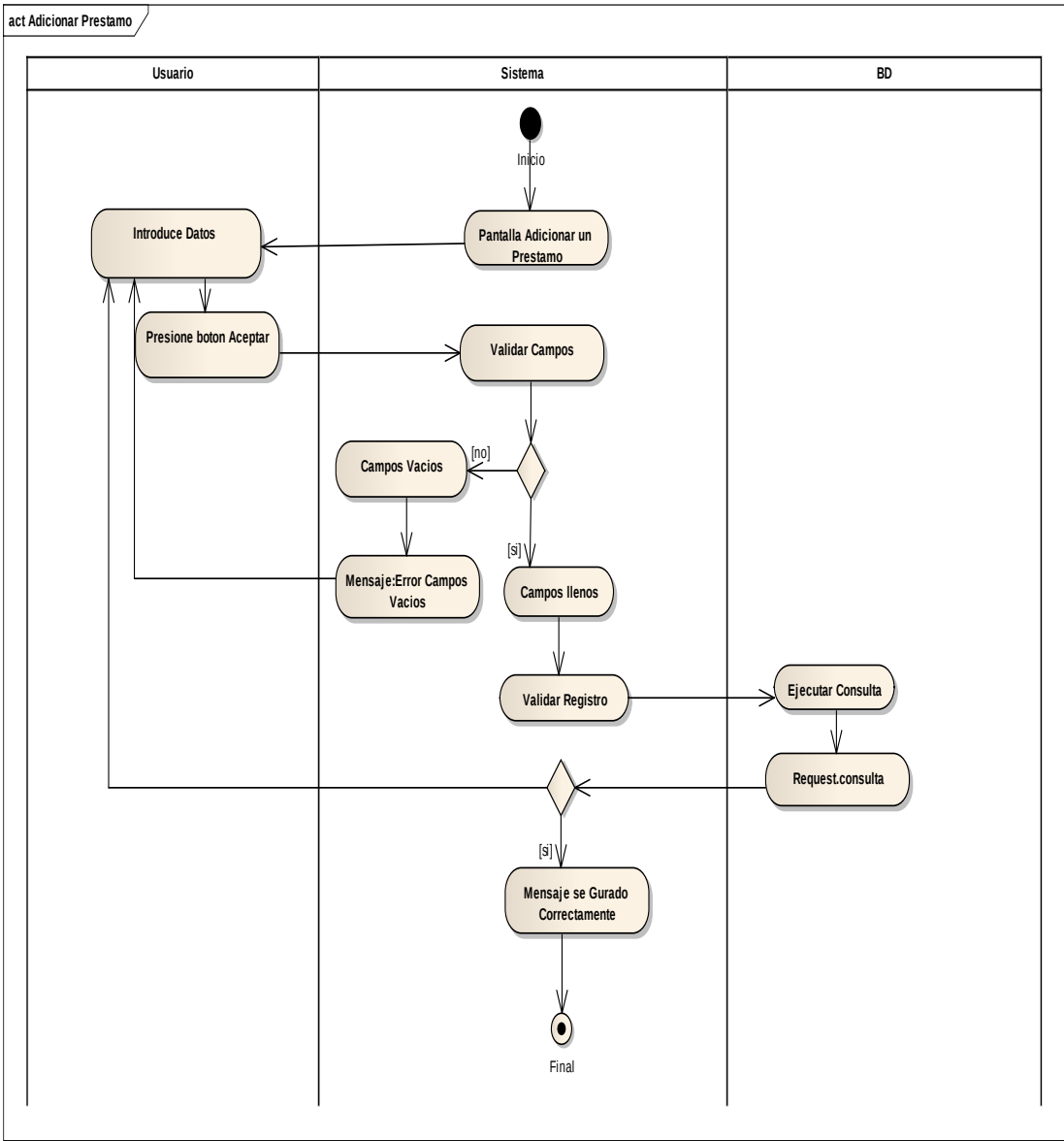


Figura 121 Diagrama de actividades: CU Adicionar Prestamos

Diagrama de actividades: CU Eliminar Préstamos

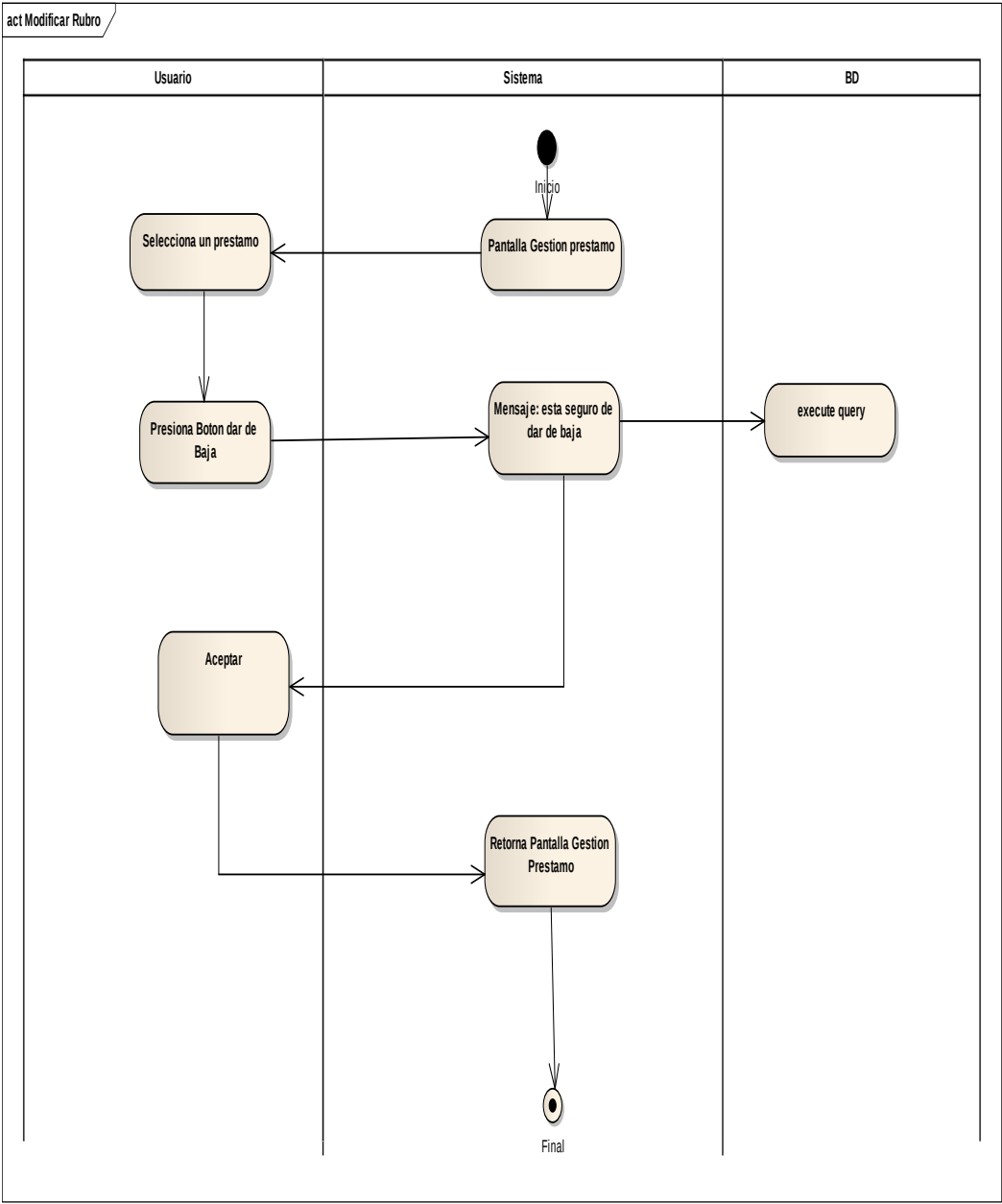


Figura 121 Diagrama de actividades: CU Eliminar Préstamos

Diagrama de actividades: CU Gestión Pagos

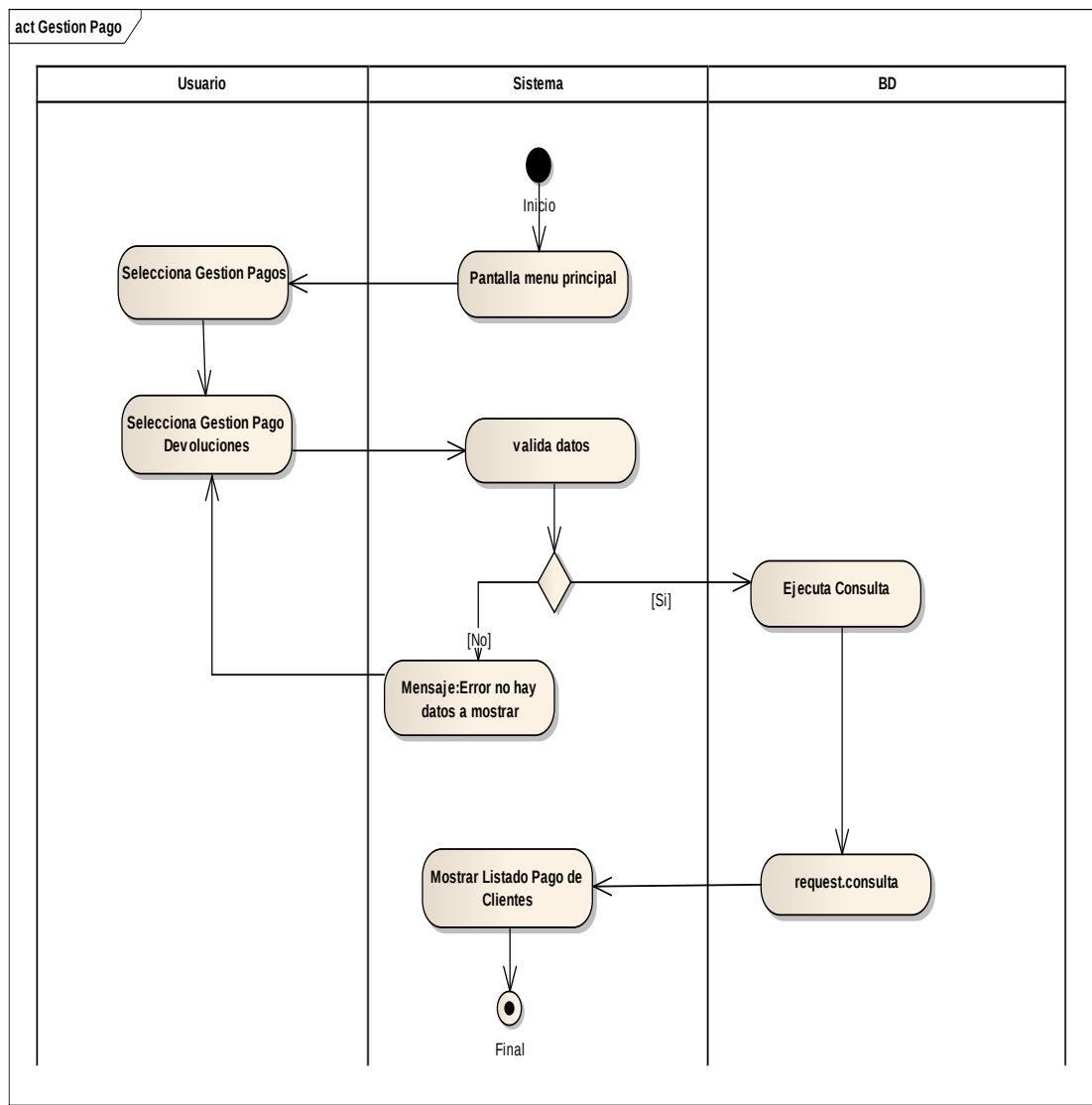


Figura 122 Diagrama de actividades: CU Gestión Pagos

Diagrama de actividades: CU Gestión Adicionar Pagos

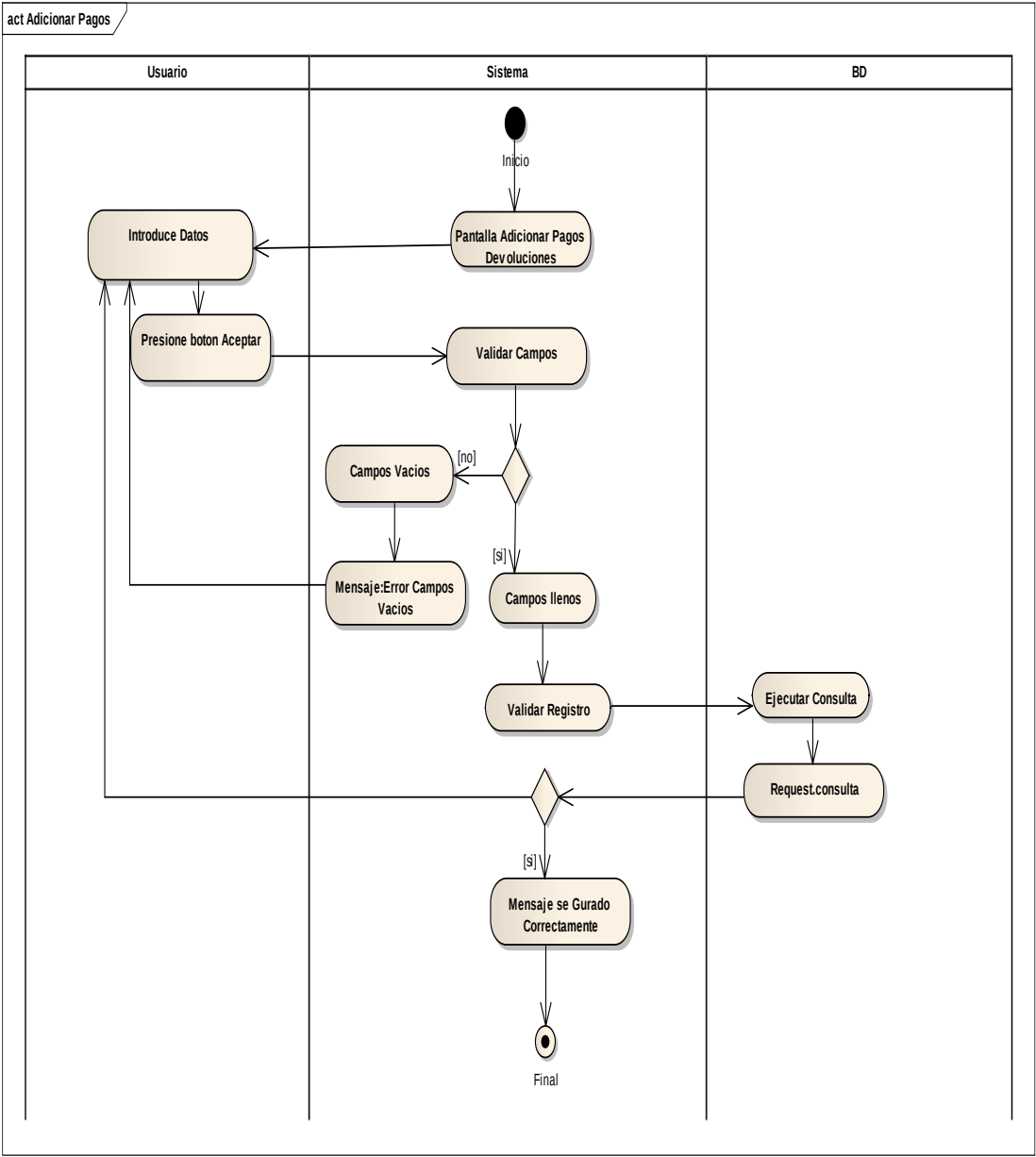


Figura 123 Diagrama de actividades: CU Gestión Pagos

Diagrama de actividades: CU Gestión Multas

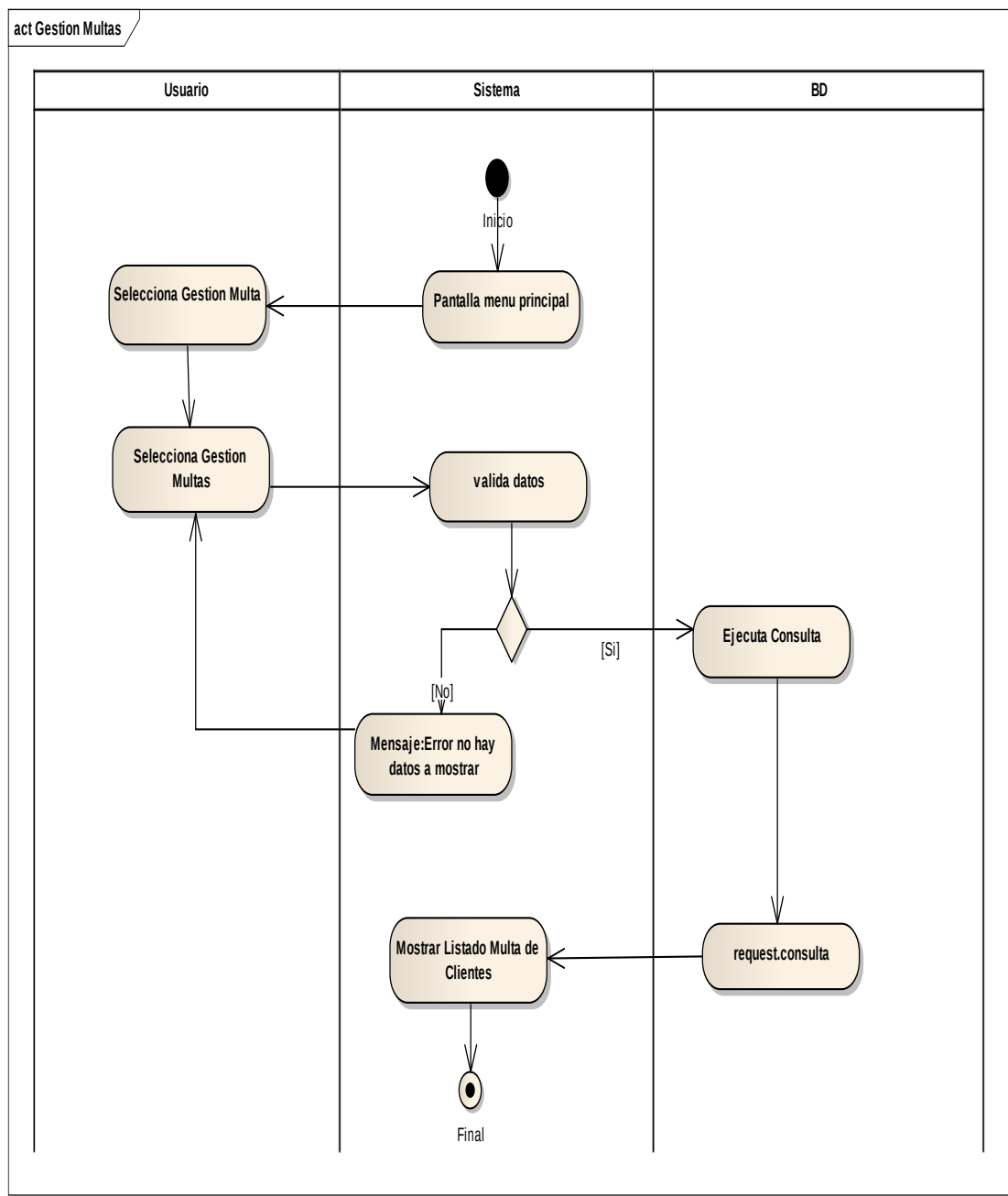


Figura 124 Diagrama de actividades: CU Gestión Multas

Diagrama de actividades: CU Adicionar Multas

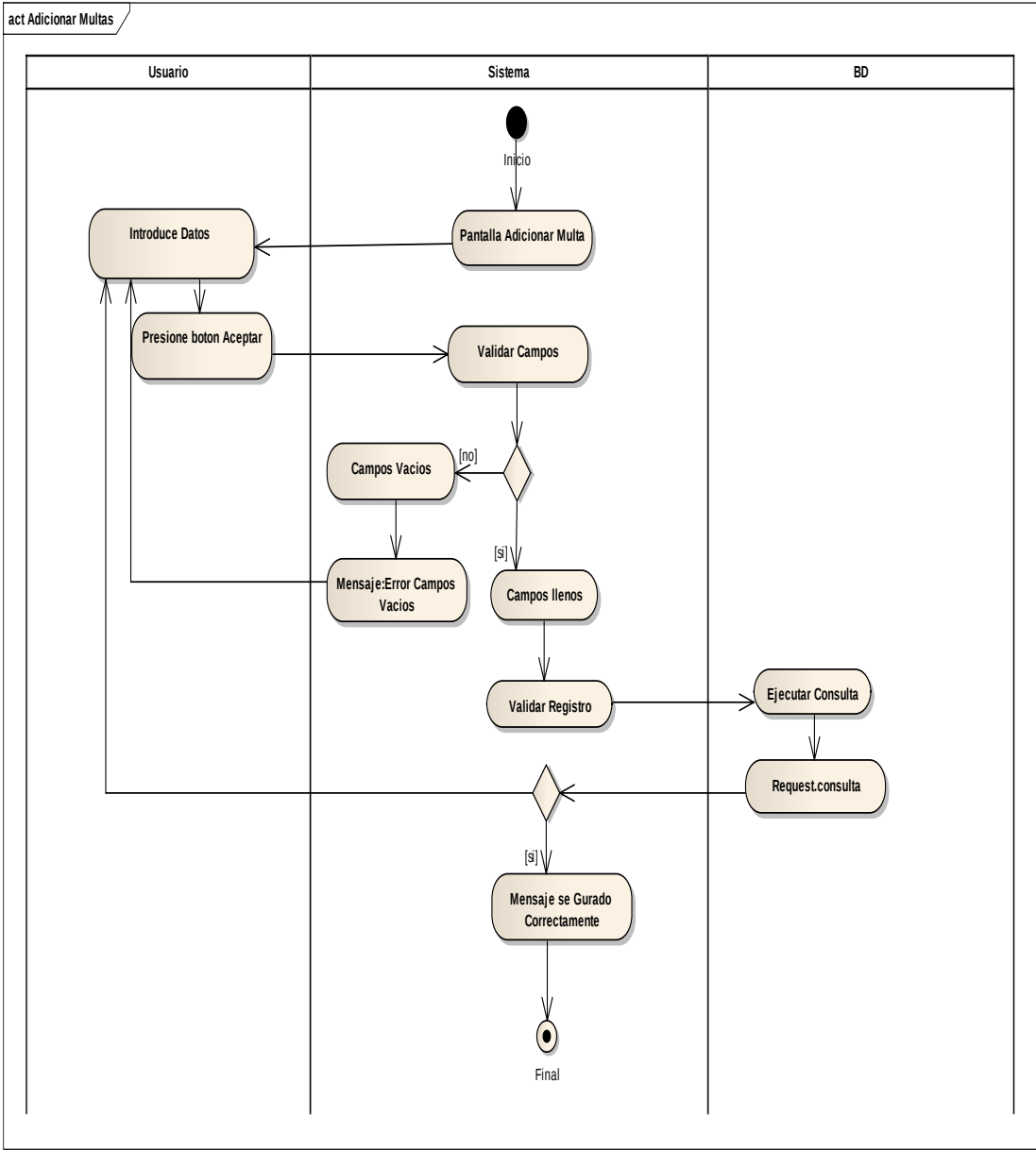


Figura 125 Diagrama de actividades: CU Adicionar Multas

Diagrama de actividades: CU Gestión Caja

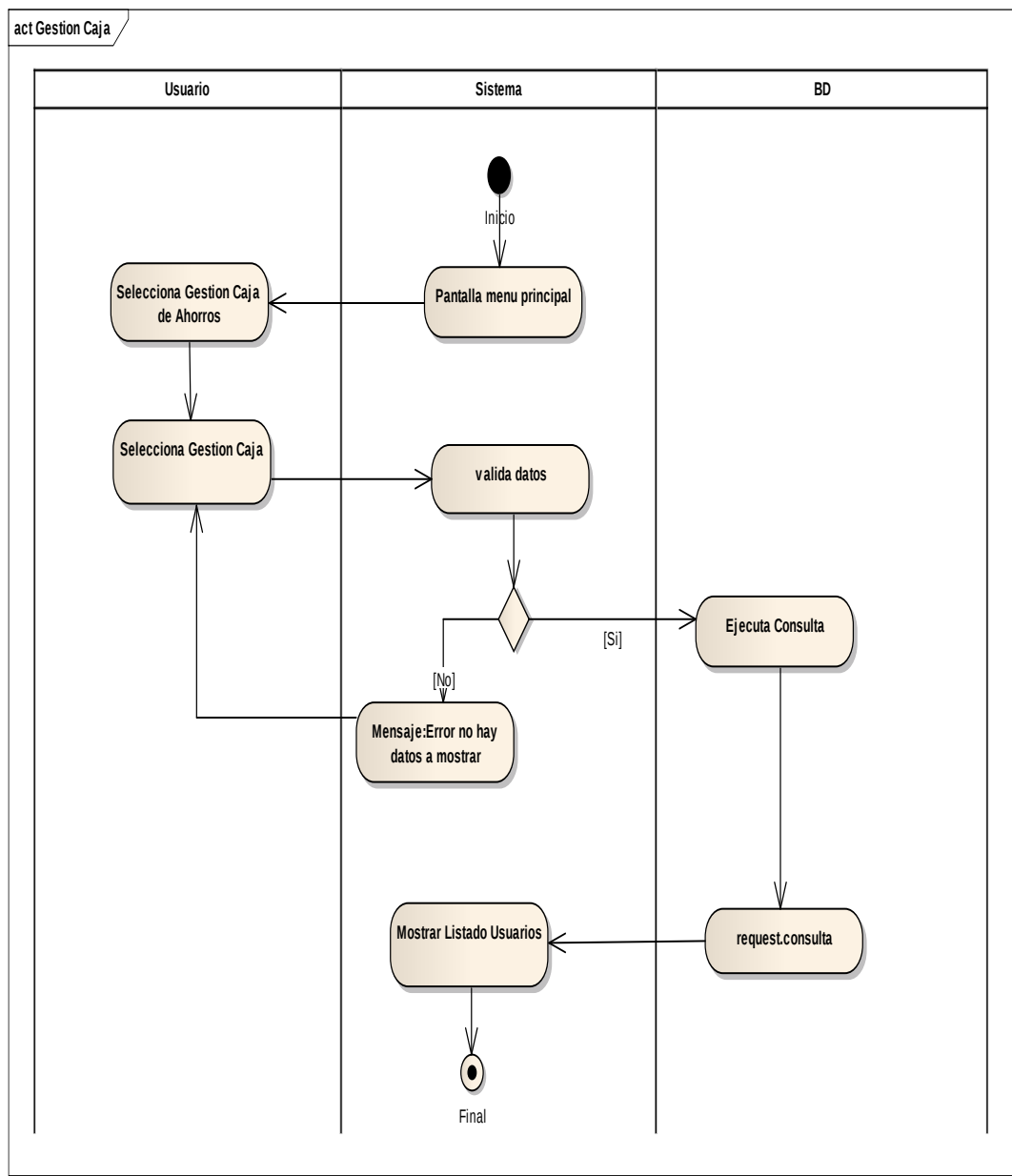


Figura 126 Diagrama de actividades: CU Gestión Caja de Ahorros

Diagrama de actividades: CU Adicionar Cajas

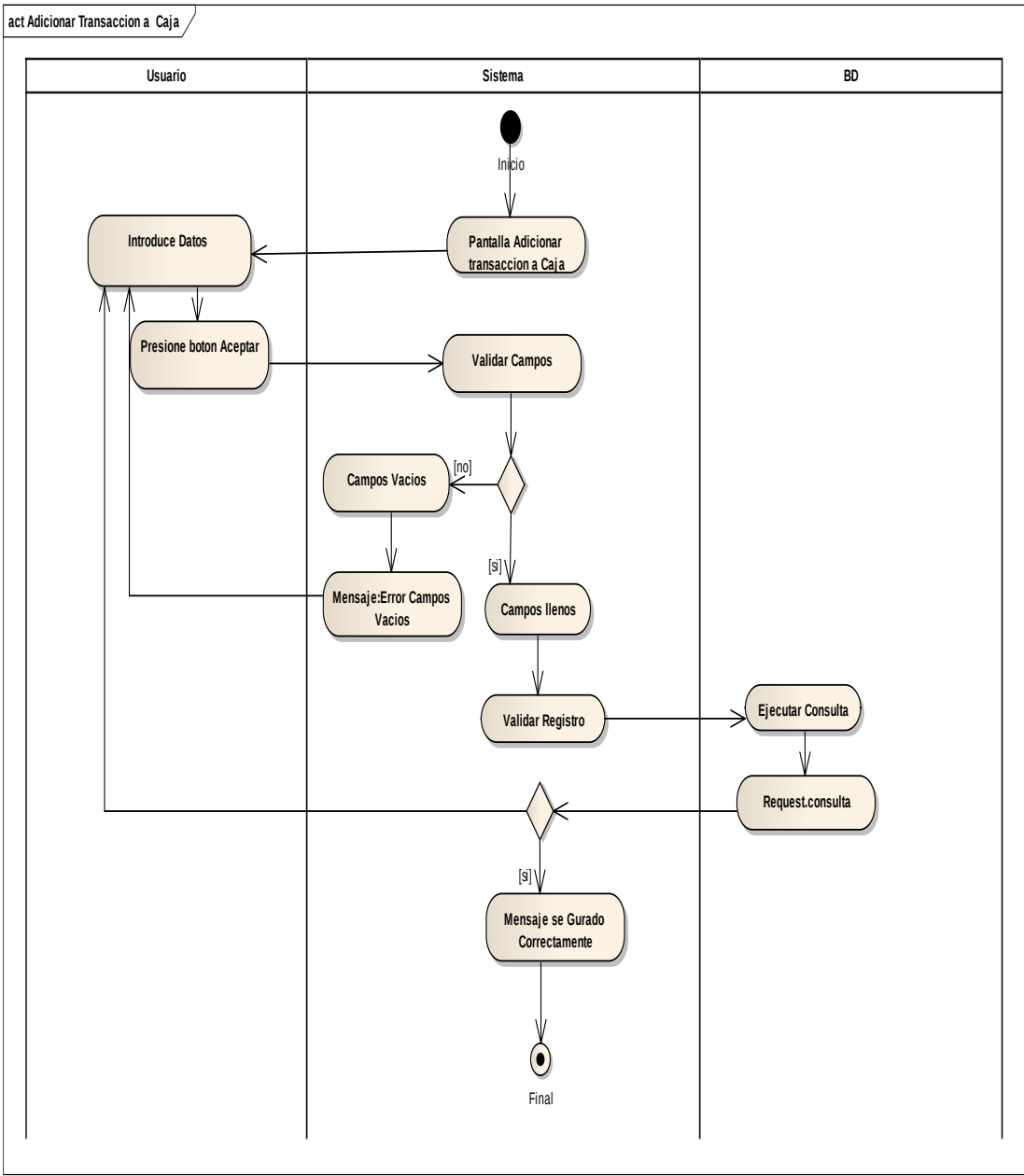


Figura 127 Diagrama de actividades: CU Adicionar Caja de Ahorros

Diagrama de actividades: CU Gestión Transacción

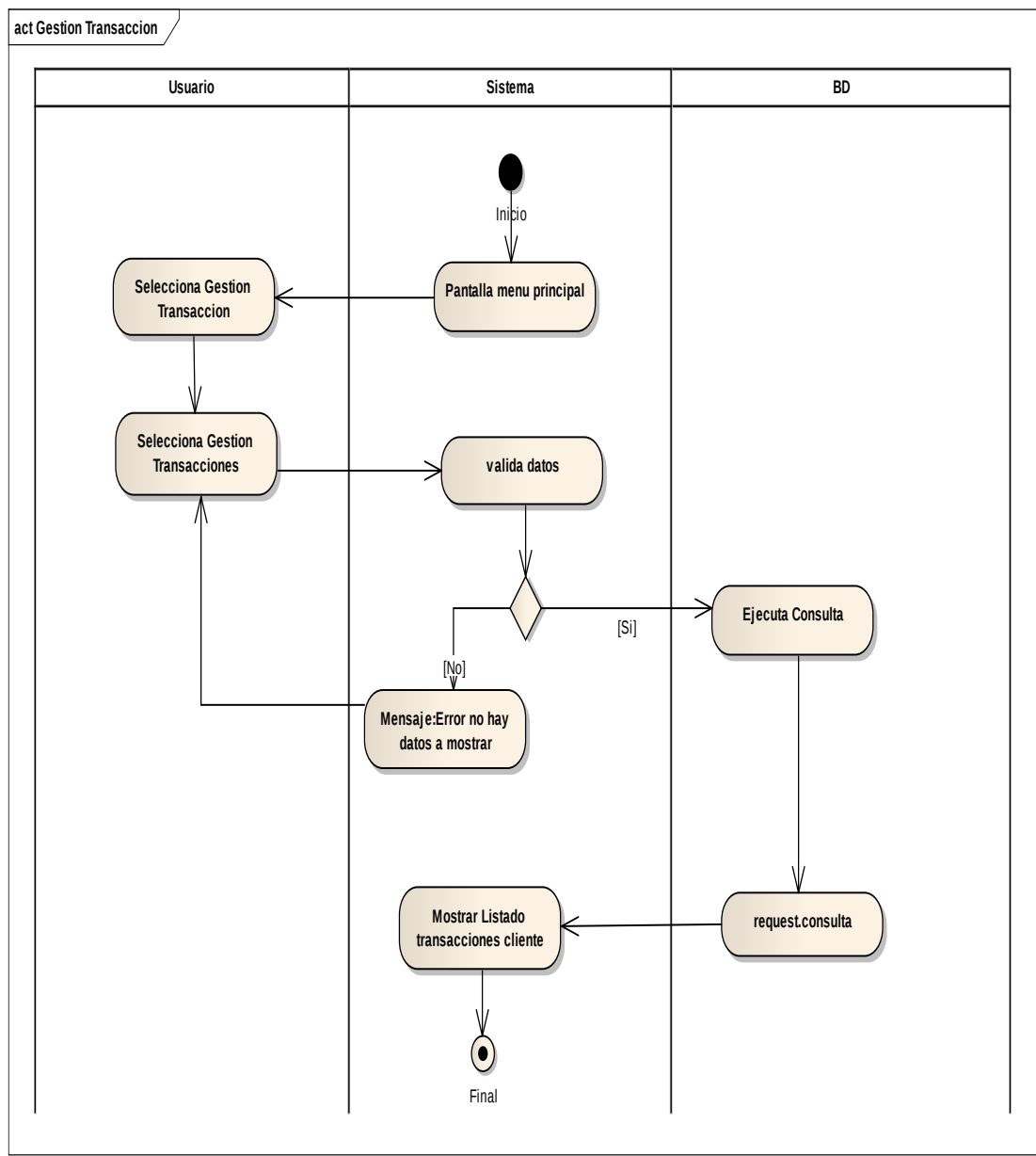


Figura 128 Diagrama de actividades: CU Gestión Transacción

Diagrama de actividades: CU Adicionar Transacción

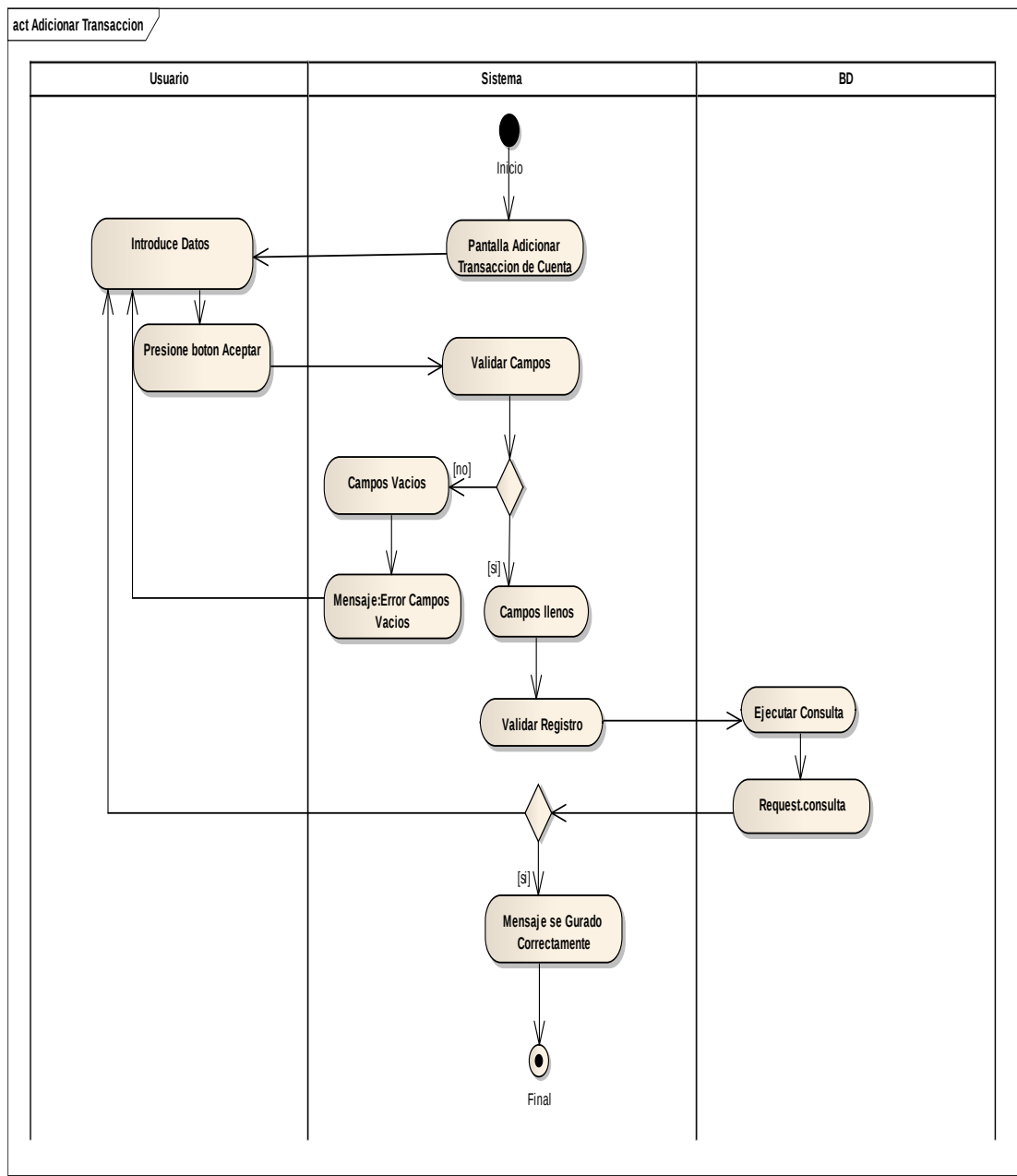


Figura 129 Diagrama de actividades: CU Adicionar Transacciones

Diagrama de actividades: CU Gestión Zona

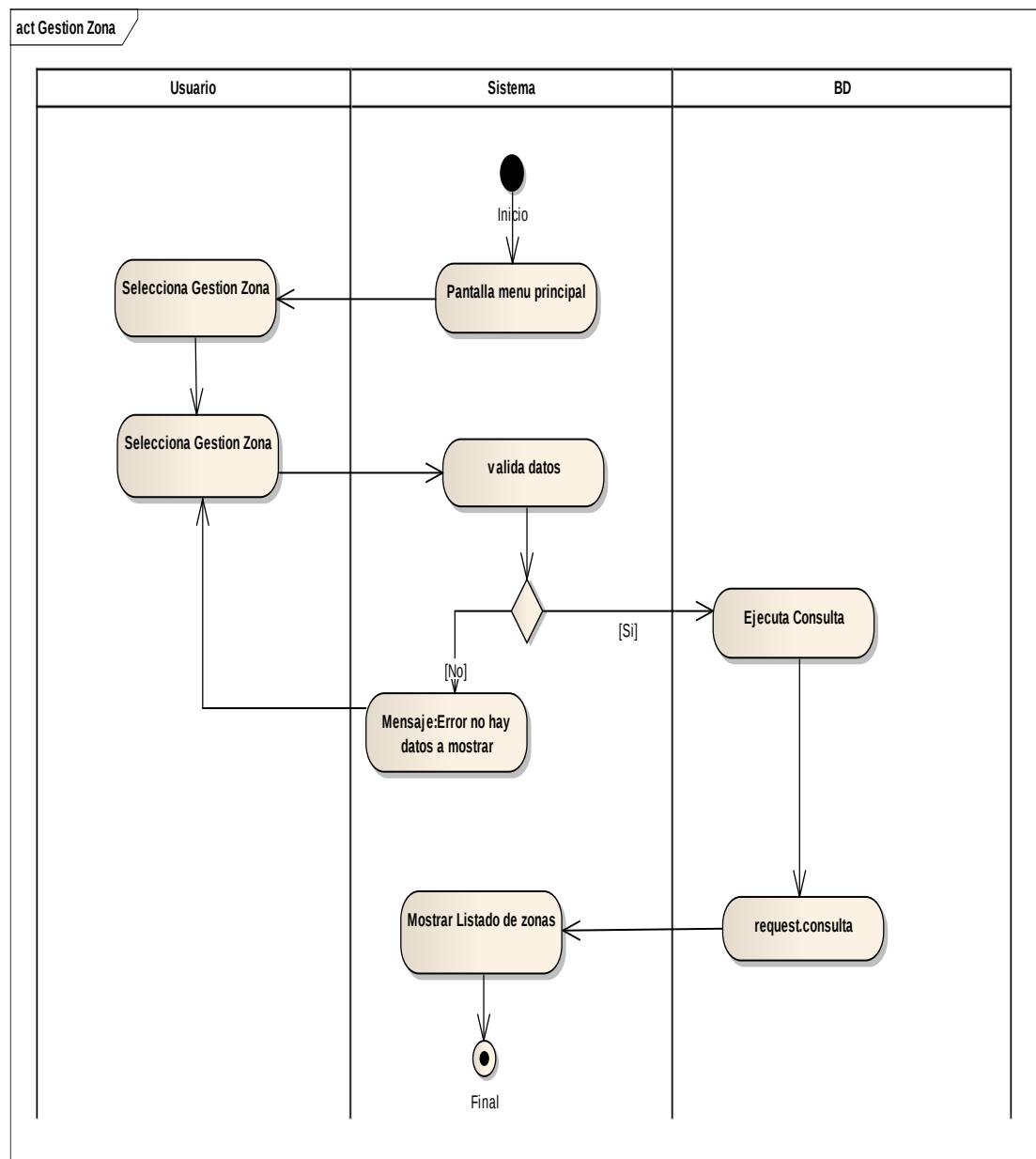


Figura 130 Diagrama de actividades: CU Gestión Zonas.

Diagrama de actividades: CU Adicionar Zonas

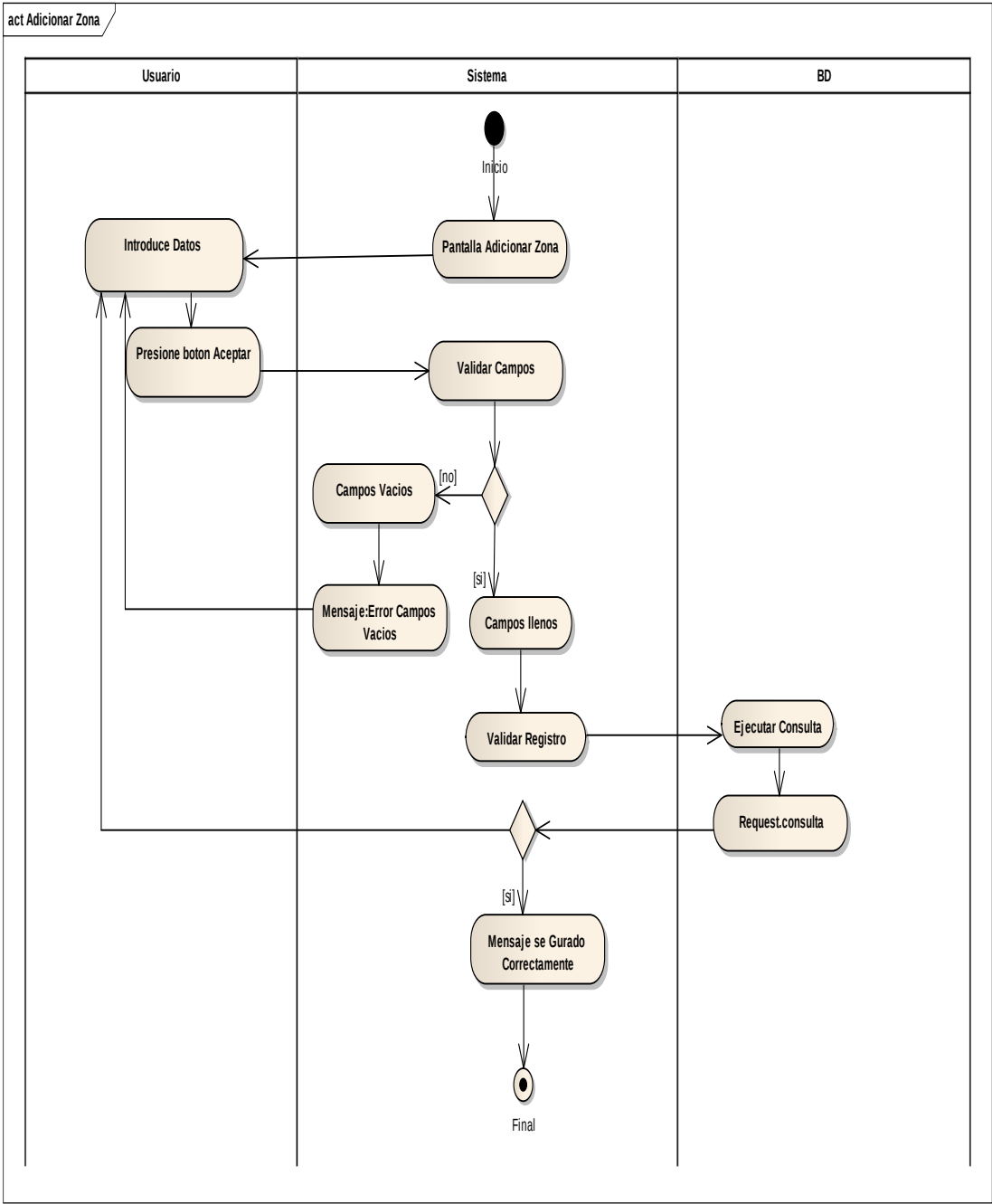


Figura 131 Diagrama de actividades: CU Adicionar Zonas.

Diagrama de actividades: CU Modificar Zonas

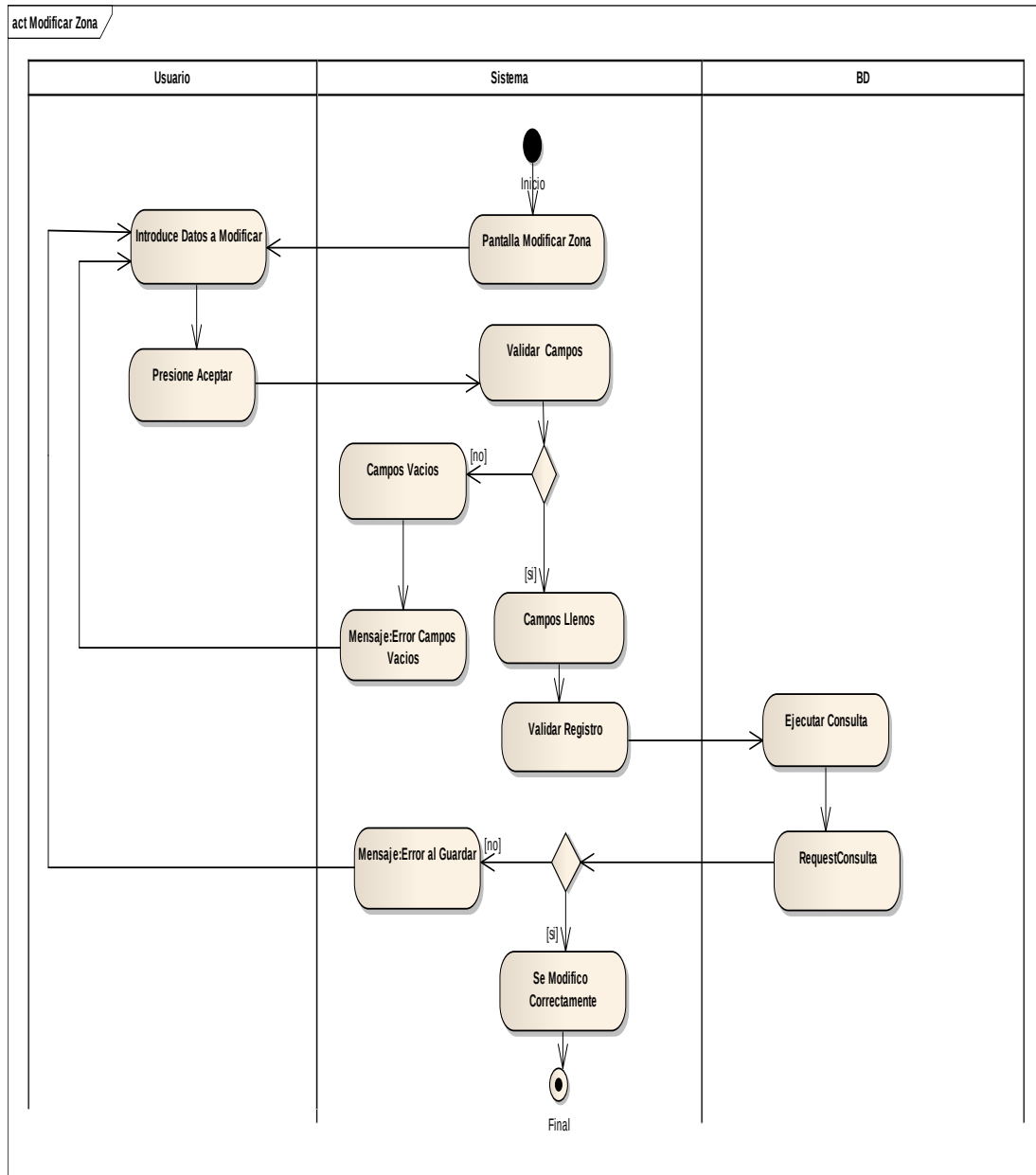


Figura 132 Diagrama de actividades: CU Modificar Zonas.

Diagrama de actividades: CU Eliminar Zonas

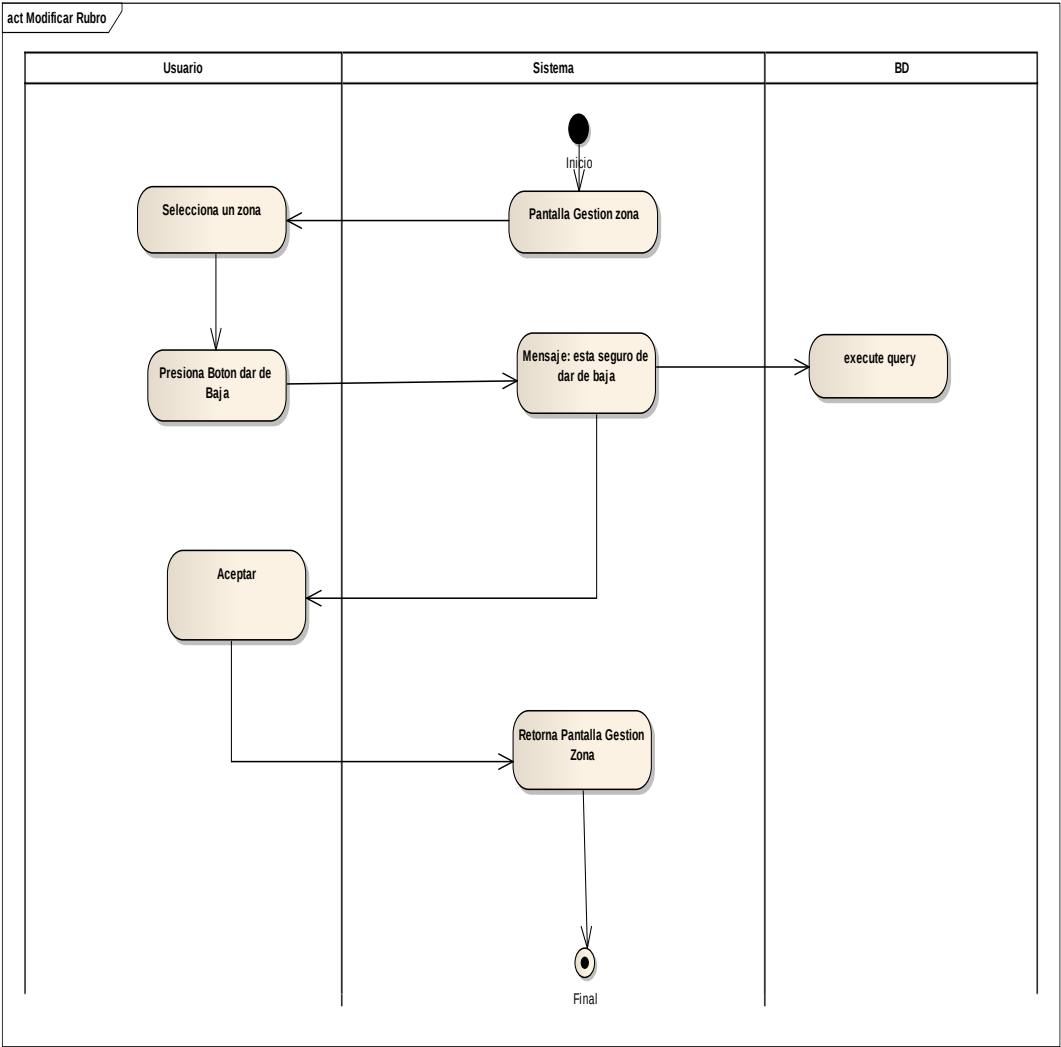


Figura 133 Diagrama de actividades: CU Eliminar Zonas.

Diagrama de actividades: CU Gestión Cargos

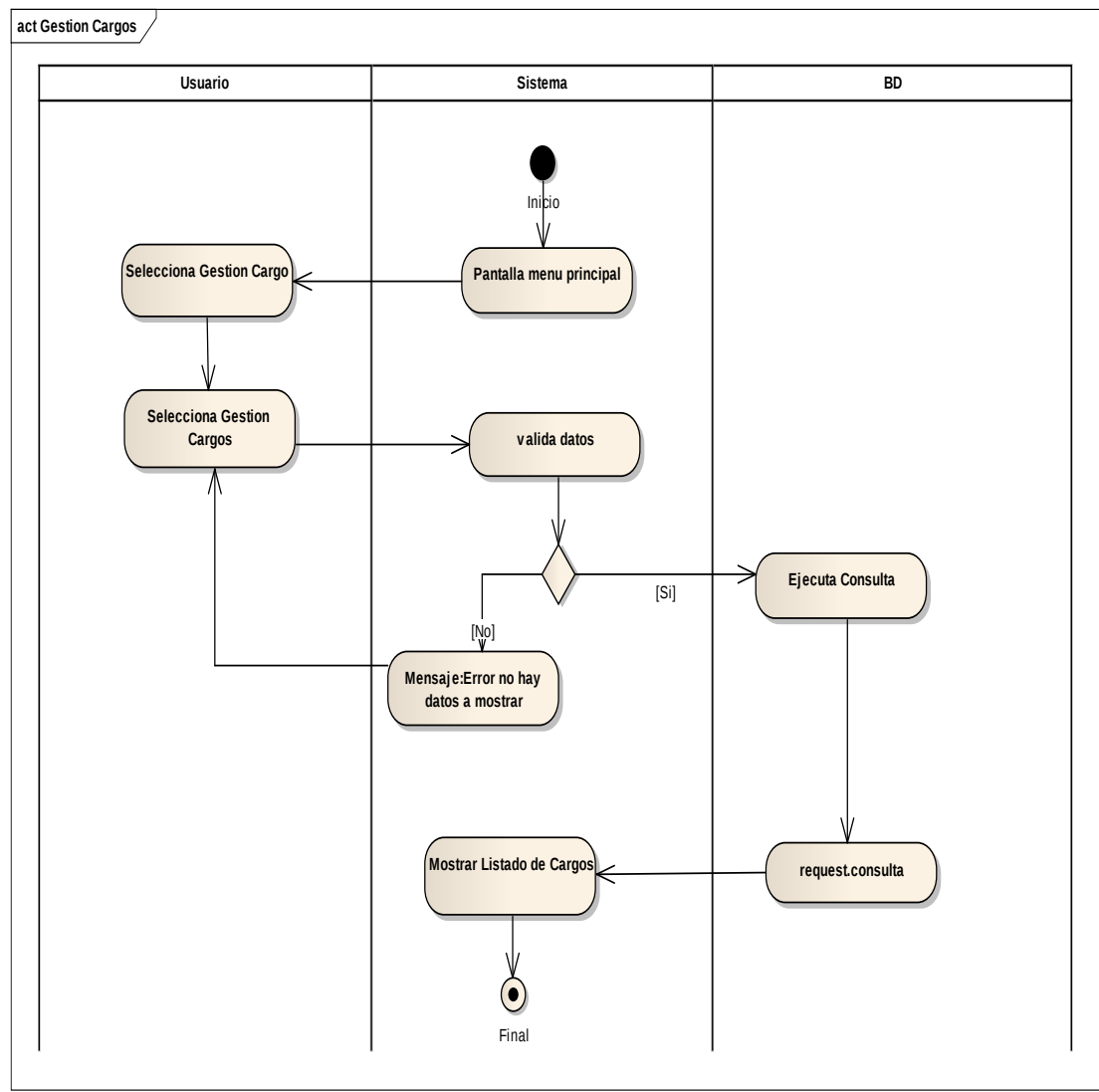


Figura 134 Diagrama de actividades: CU Gestión Cargos.

Diagrama de actividades: CU Adicionar Cargos

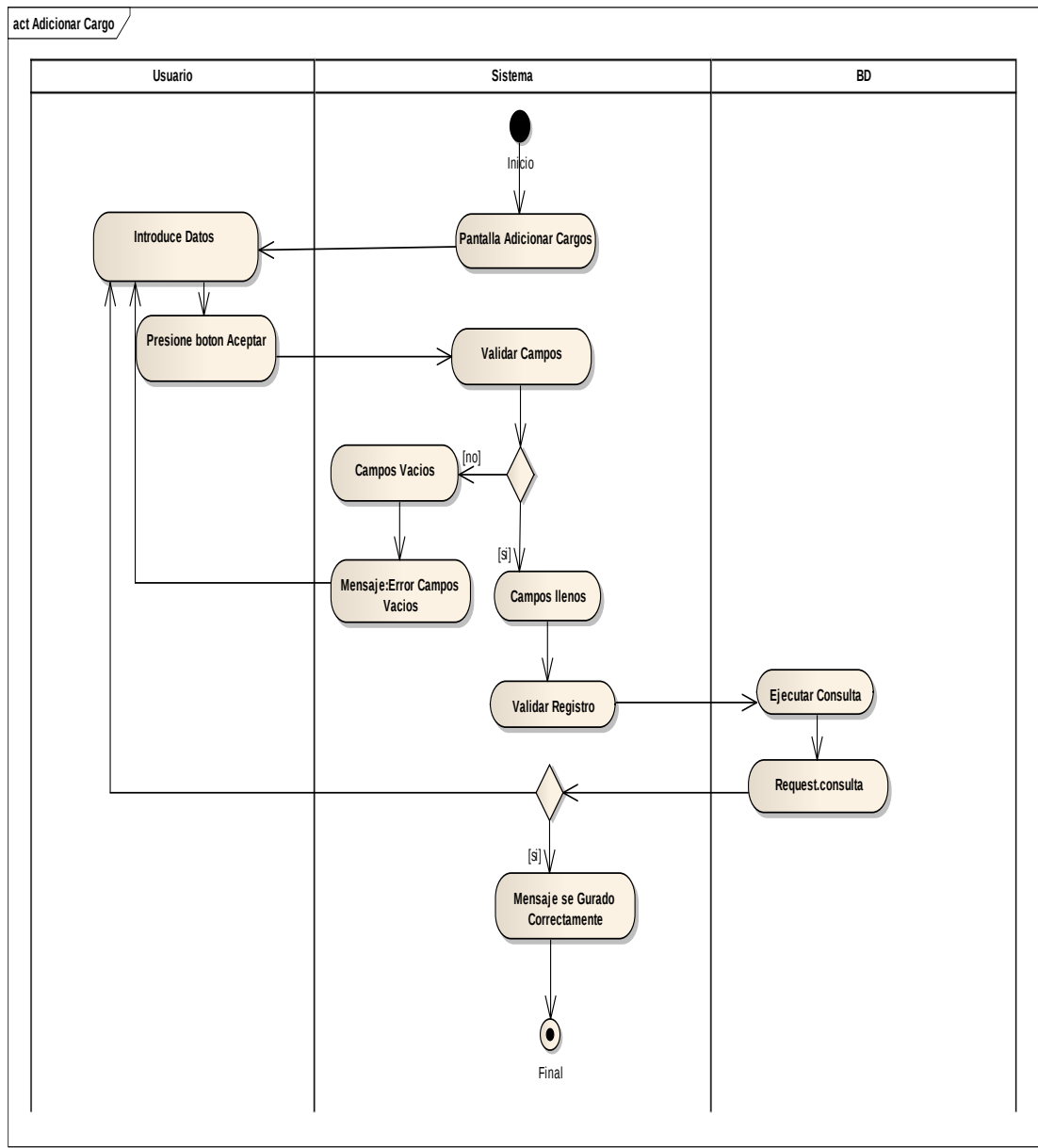


Figura 135 Diagrama de actividades: CU Adicionar Cargos.

Diagrama de actividades: CU Modificar Cargos

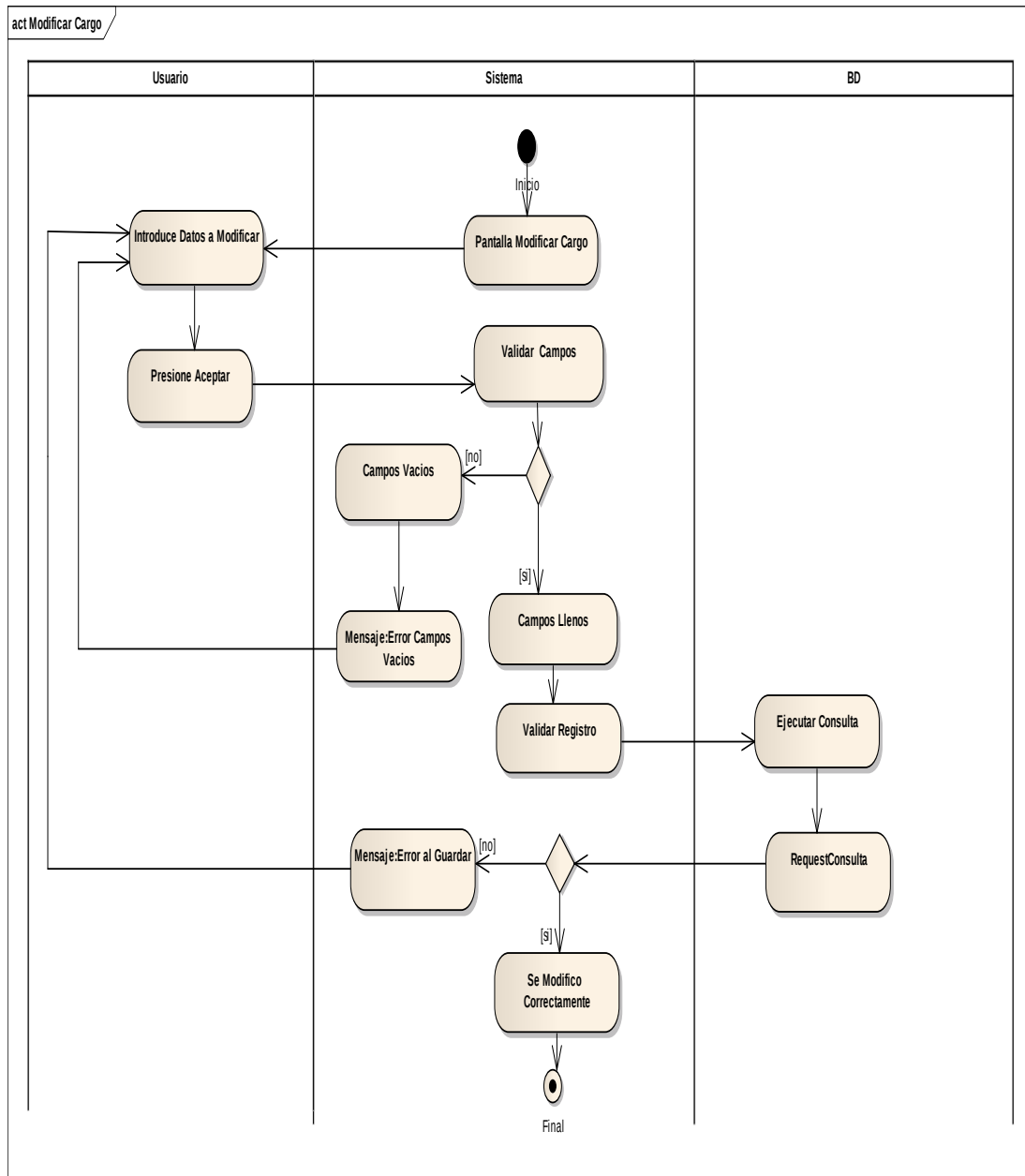


Figura 136 Diagrama de actividades: CU Modificar Cargos.

Diagrama de actividades: CU Gestión Rubros

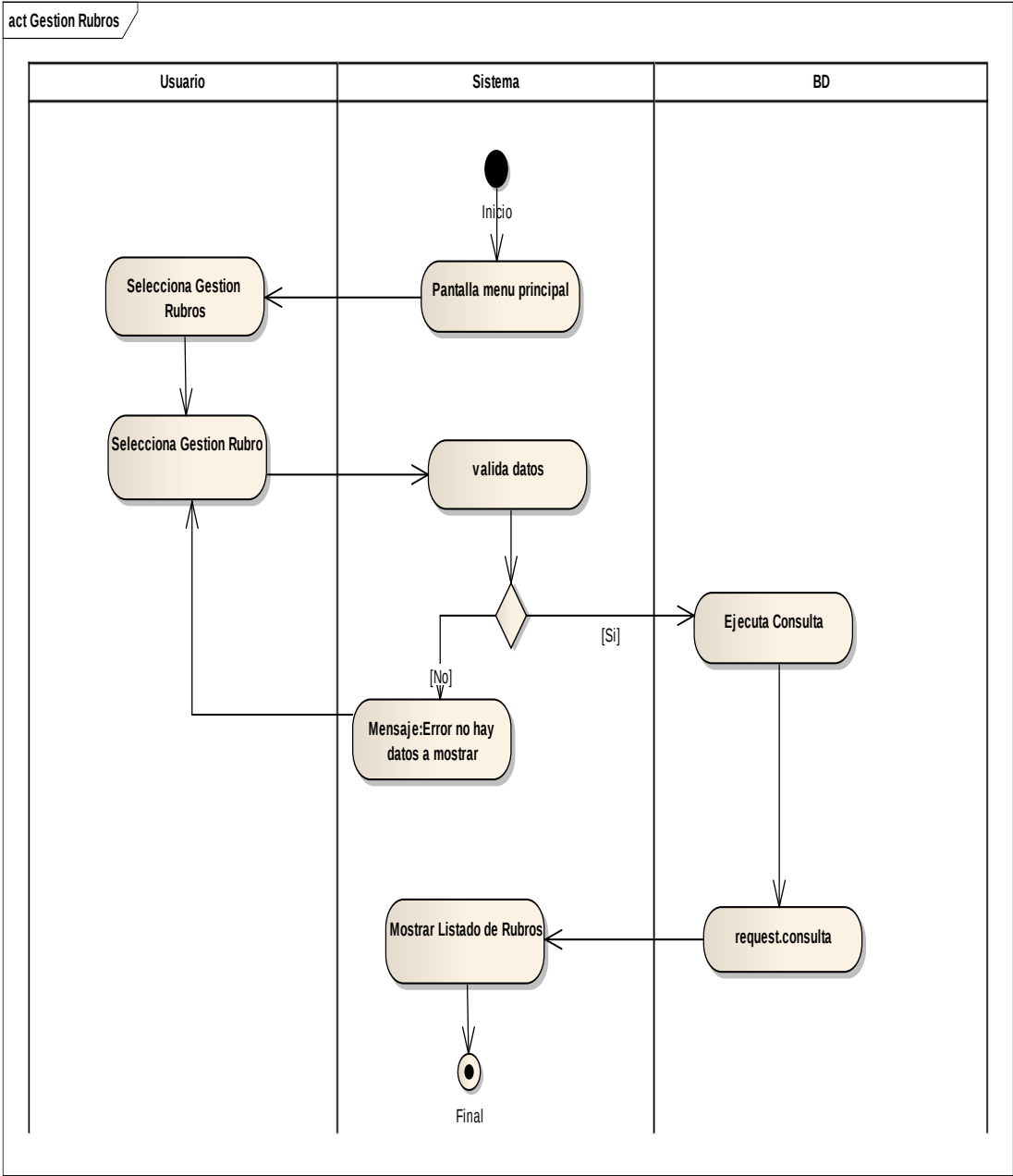


Figura 137 Diagrama de actividades: CU Gestión Rubros.

Diagrama de actividades: CU Adicionar Rubros

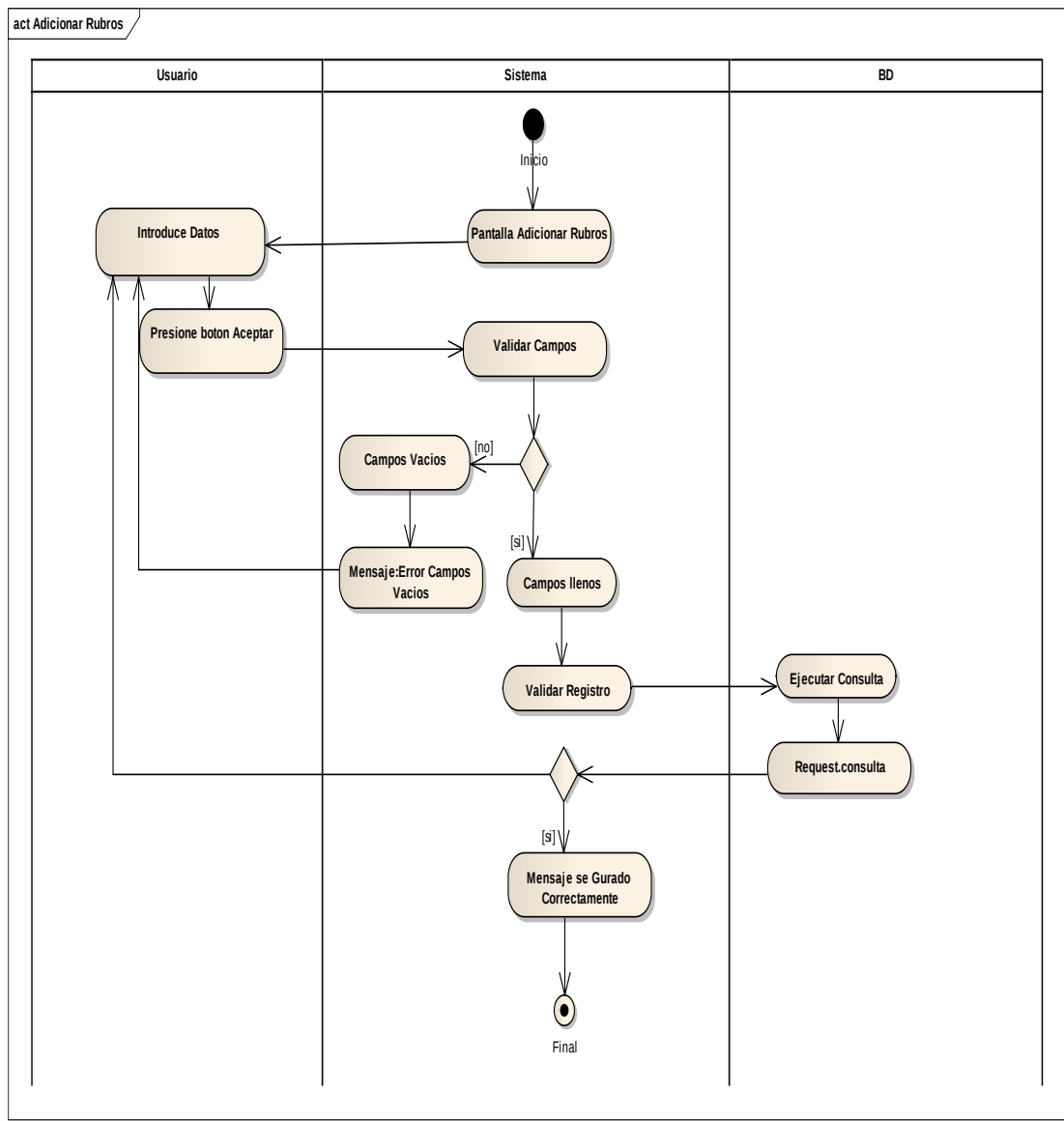


Figura 138 Diagrama de actividades: CU Adicionar Rubros.

Diagrama de actividades: CU Modificar Rubros

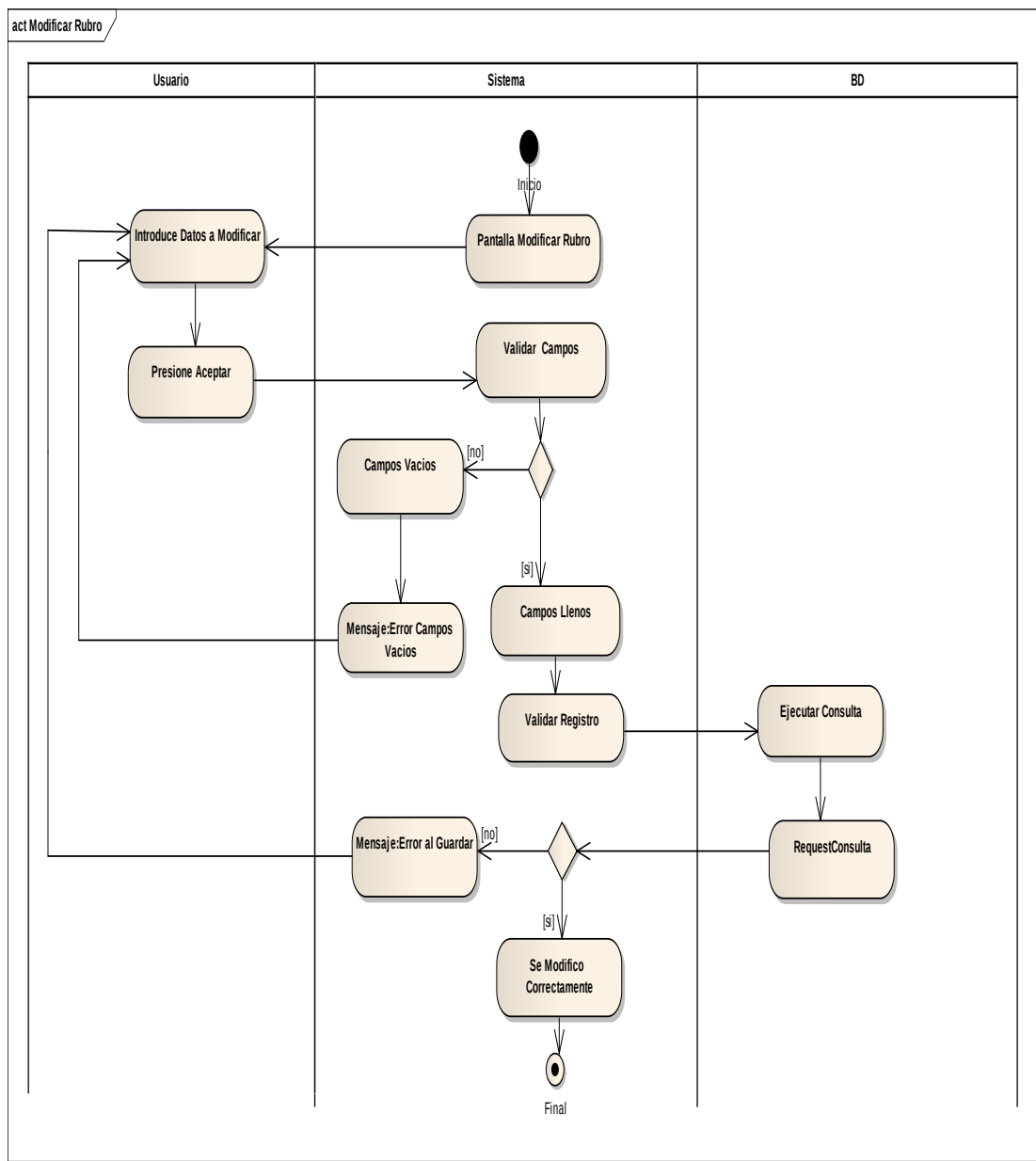


Figura 139 Diagrama de actividades: CU Modificar Rubros.

Diagrama de actividades: CU Gestión Reportes

Diagrama de actividades: CU Reportes de Prestamos

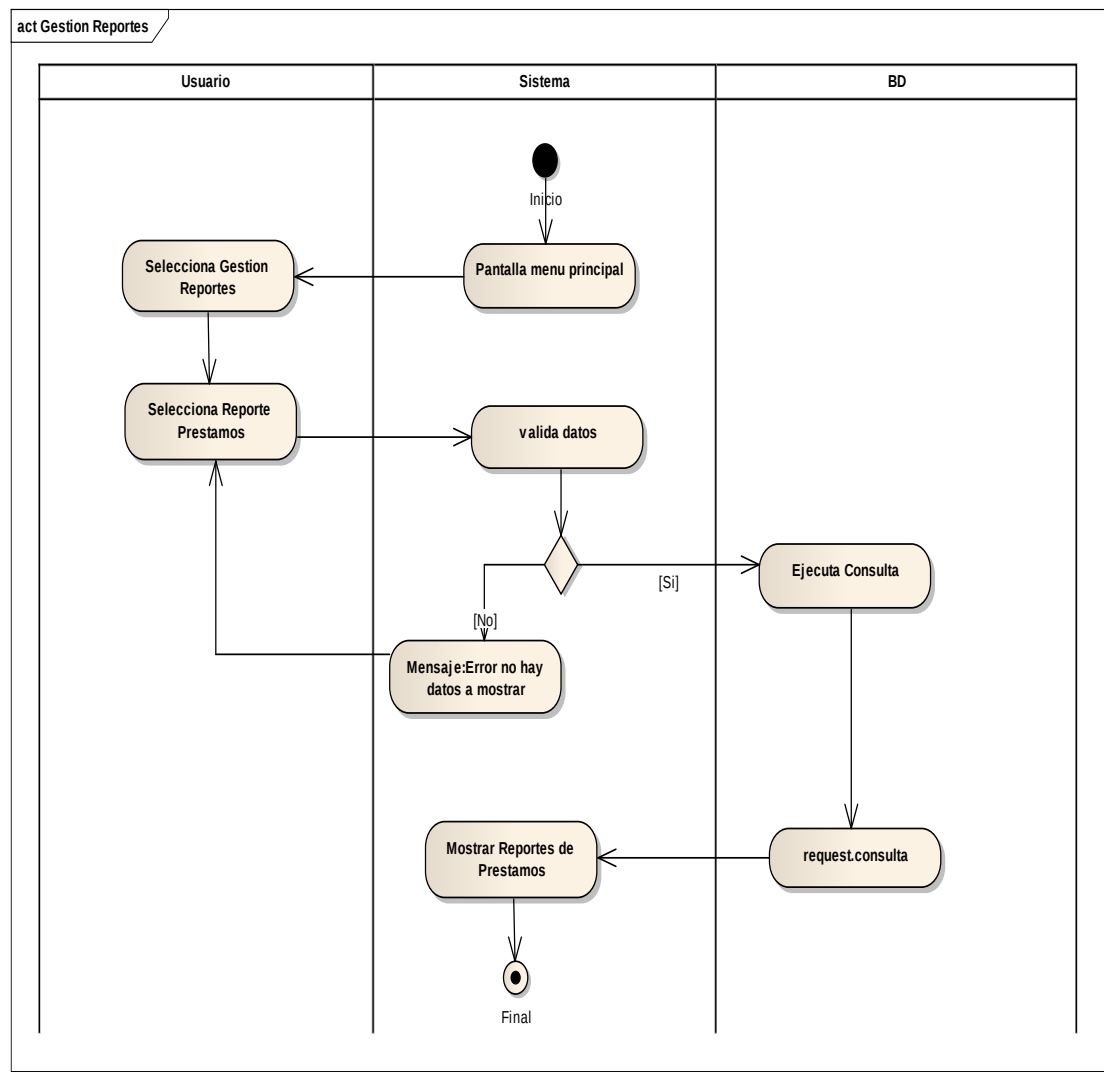


Figura 140 Diagrama de actividades: CU Reportes de Prestamos.

Diagrama de actividades: CU Reportes de Multas

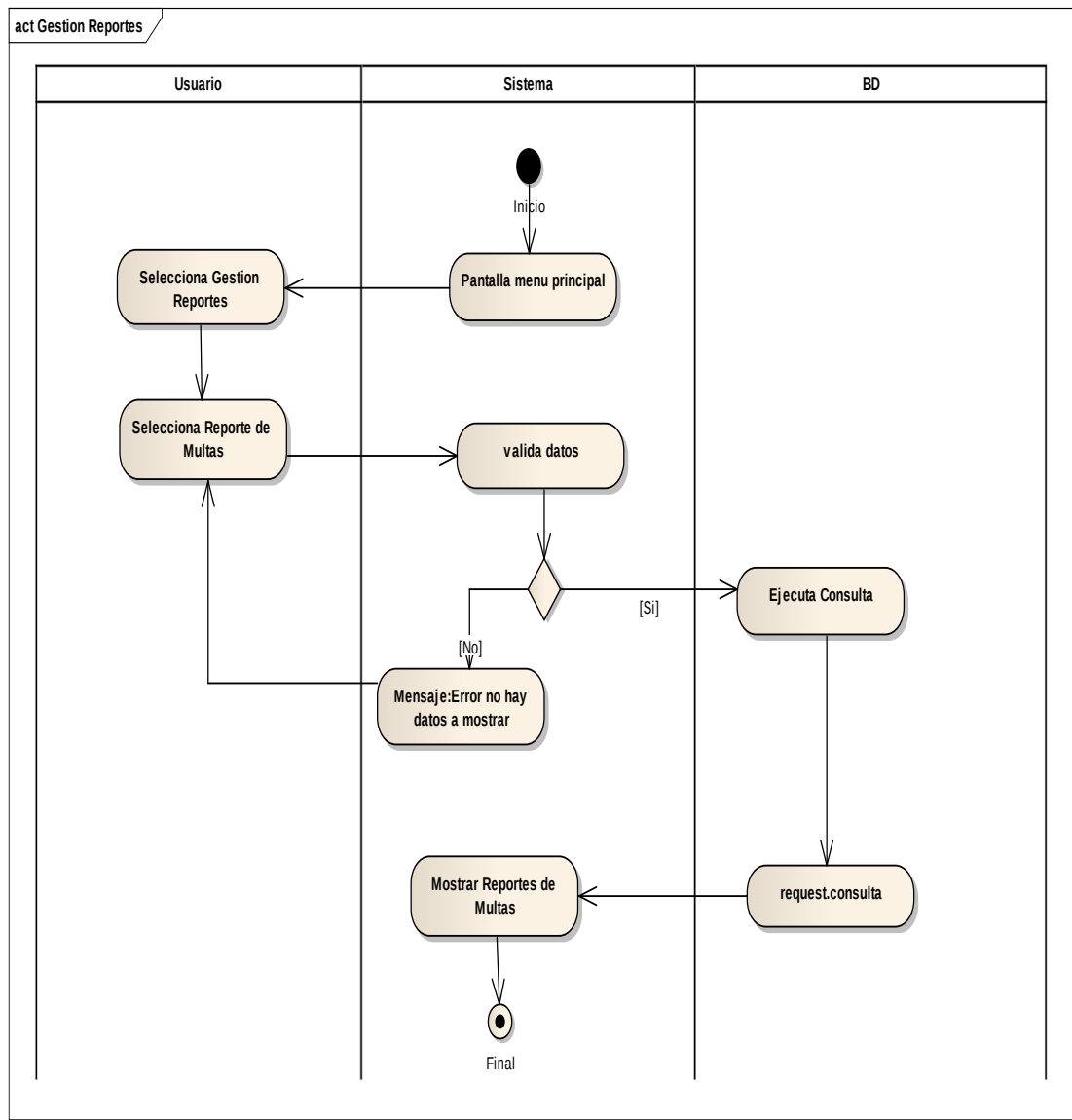


Figura 141 Diagrama de actividades: CU Reportes de Multas.

Diagrama de actividades: CU Reportes de Pagos

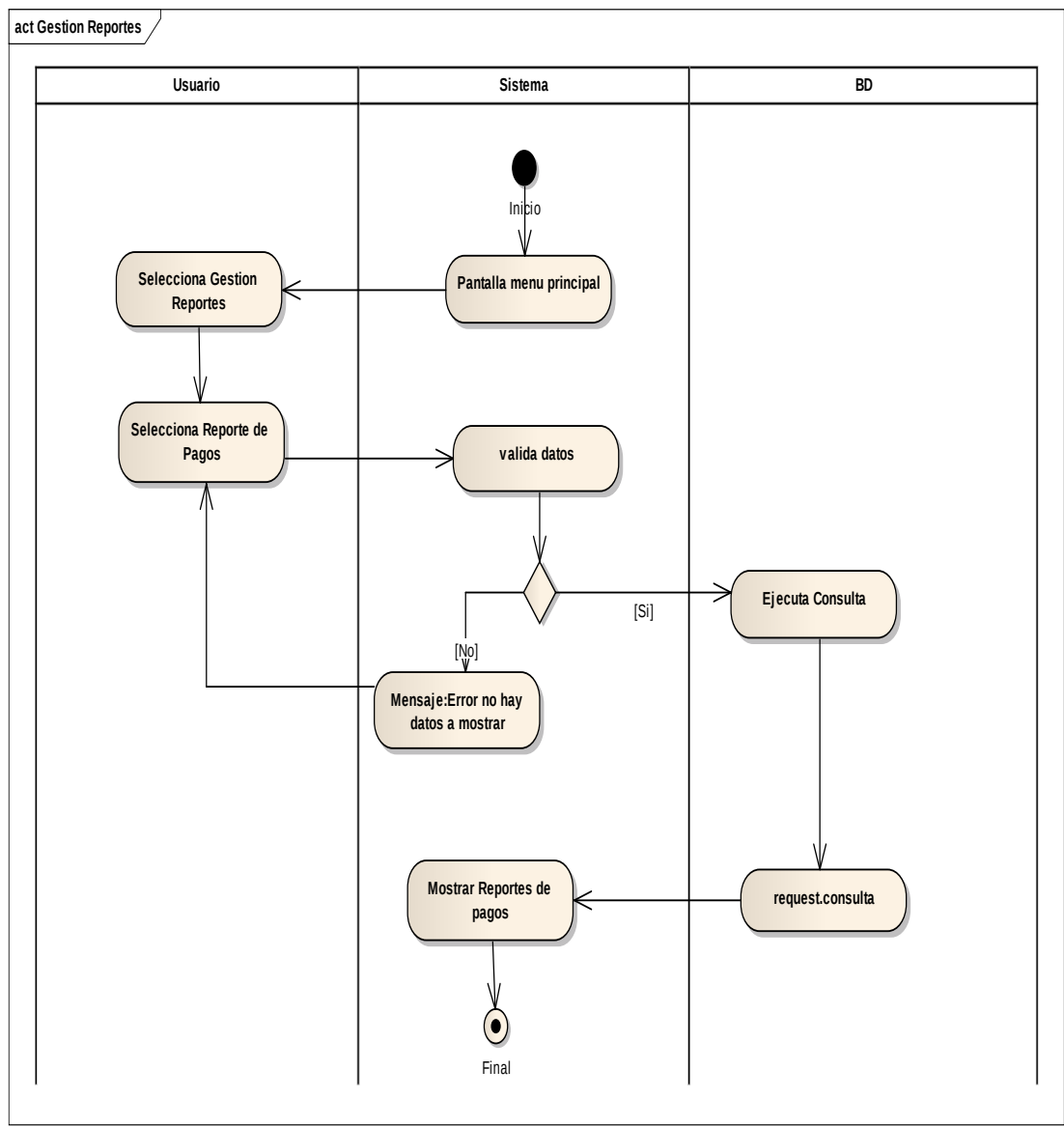


Figura 142 Diagrama de actividades: CU Reportes de Pagos.

II.1.2.2.3.9 Diagramas de Secuencia

Diagrama de secuencia: CU Ingresar al Sistema

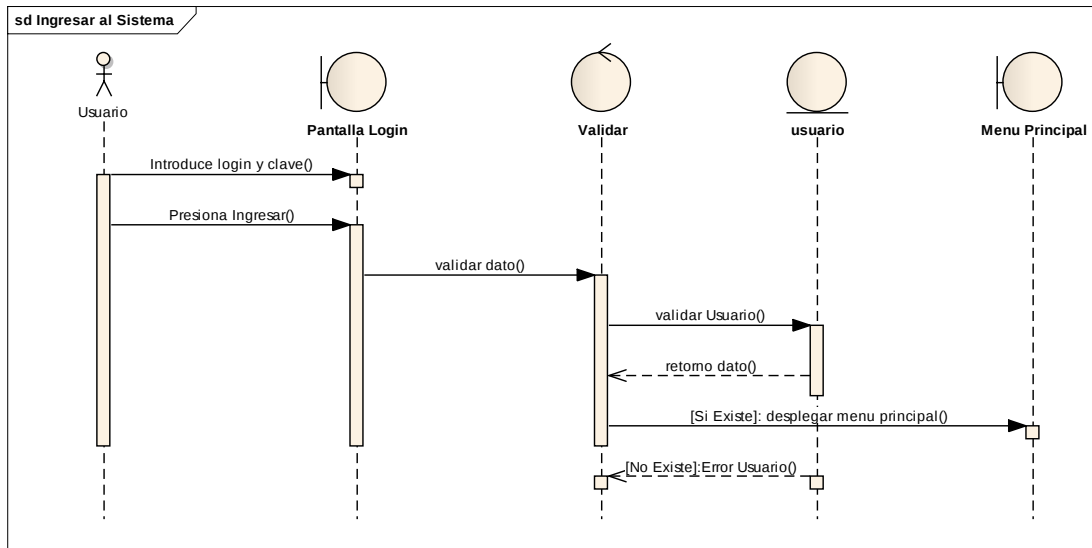


Figura 143 Diagrama de secuencia: CU Ingresar al Sistema

Diagrama de secuencia: CU Gestión Usuarios

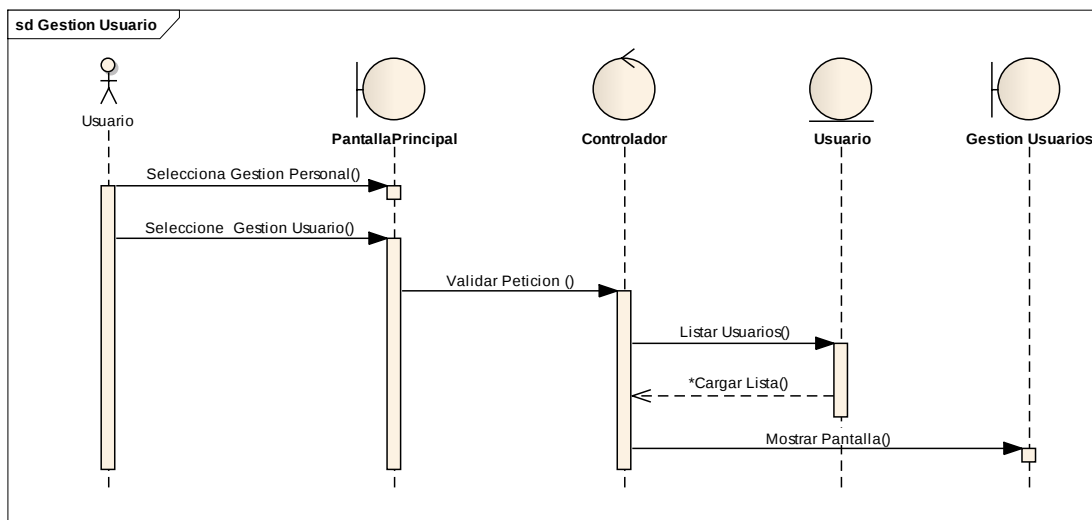


Figura 144 Diagrama de secuencia: CU Gestión Usuarios

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Usuarios

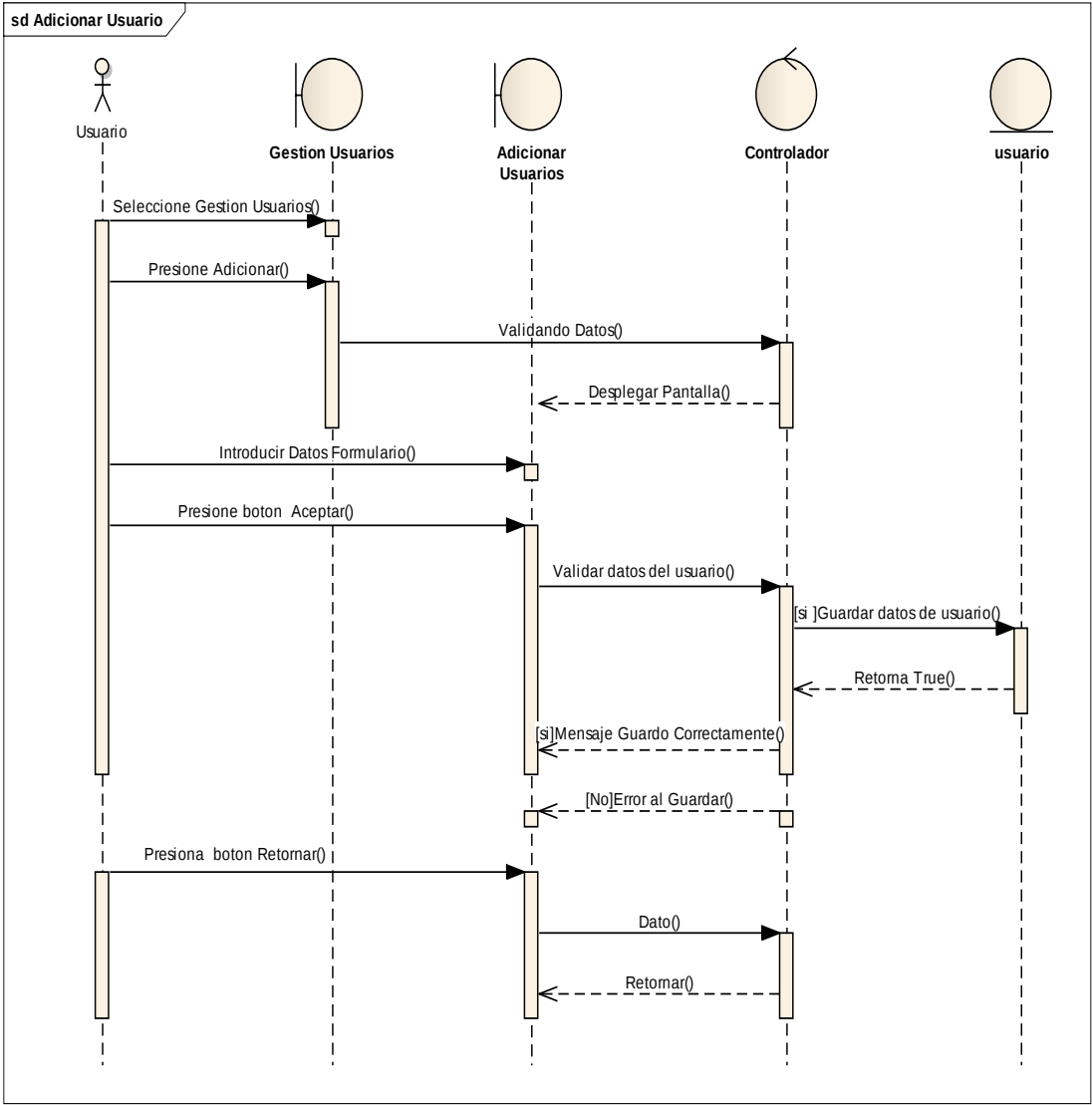


Figura 145 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Usuarios

Diagrama de secuencia: CU Modificar Usuarios

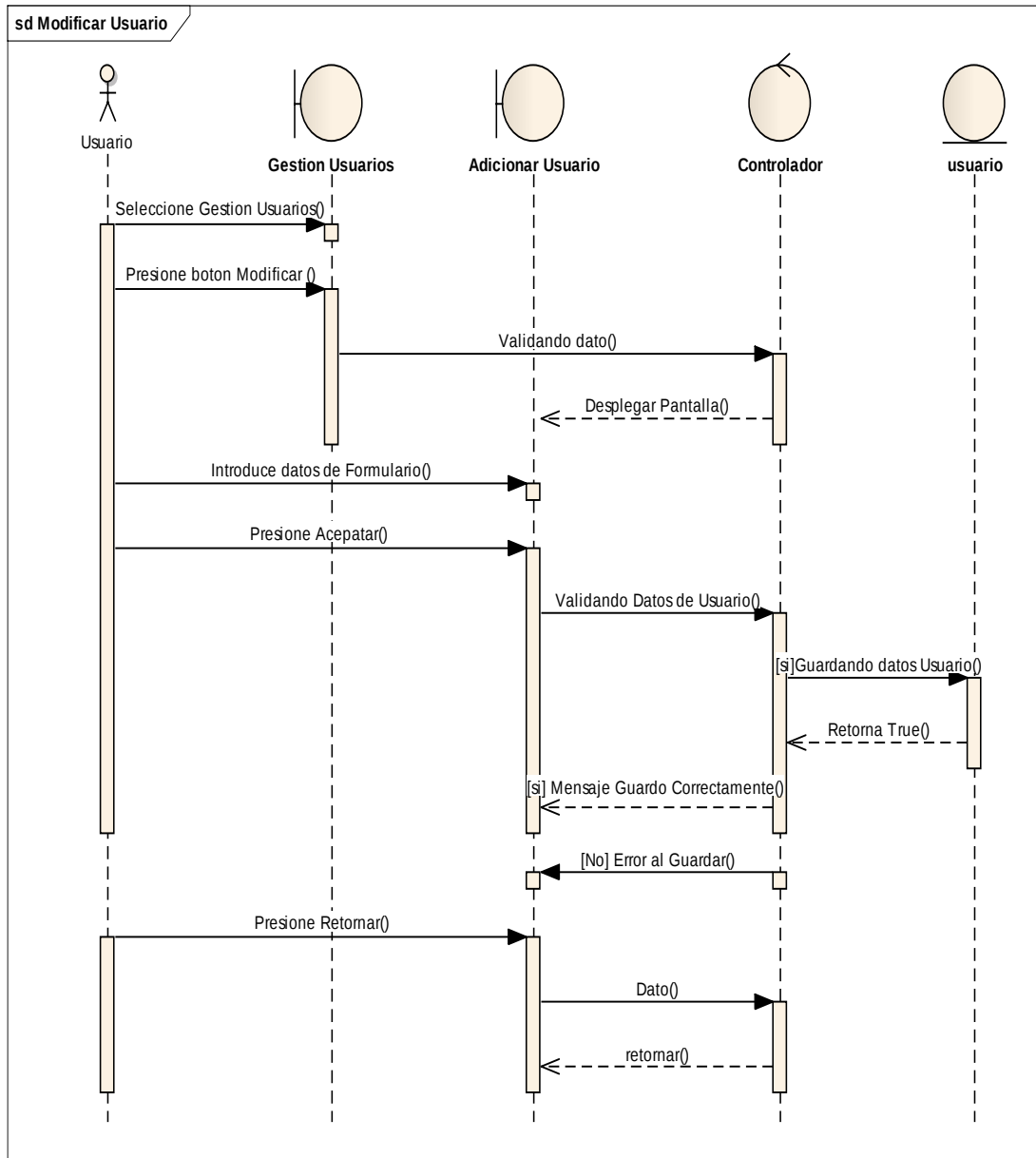


Figura 146 Diagrama de secuencia: CU Modificar Usuarios

Diagrama de secuencia: CU Gestión Facilitador

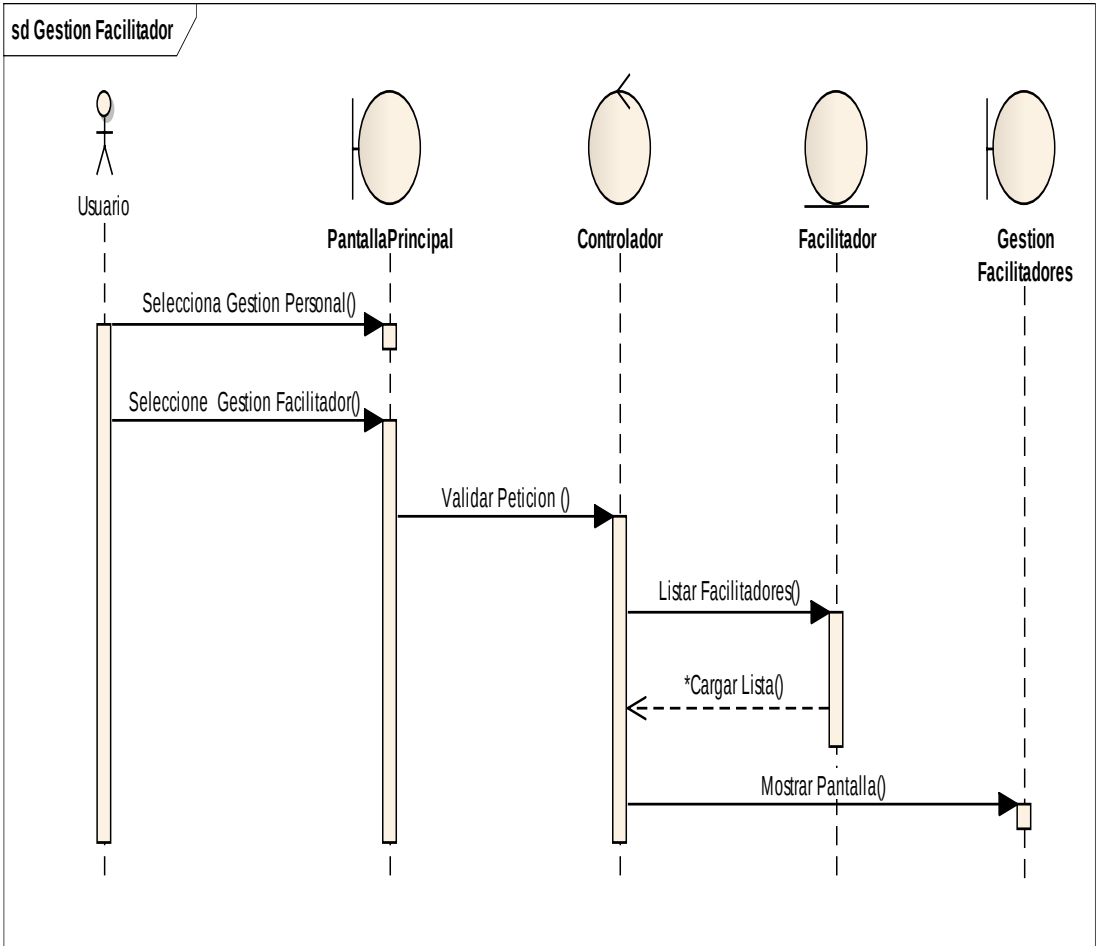


Figura 147 Diagrama de secuencia: CU Gestión Facilitador

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Facilitador

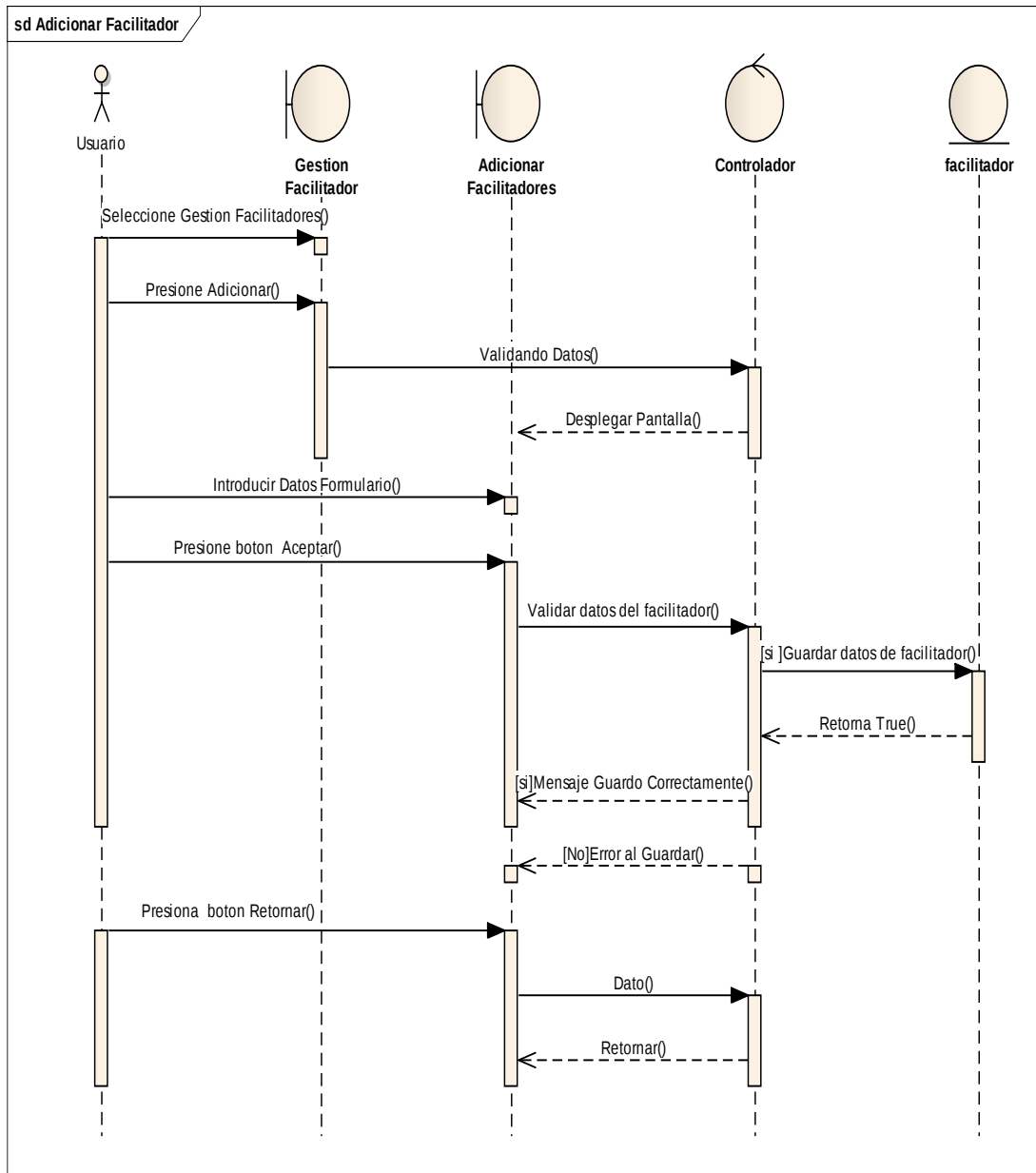


Figura 148 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Facilitador

Diagrama de secuencia: CU Modificar Facilitador

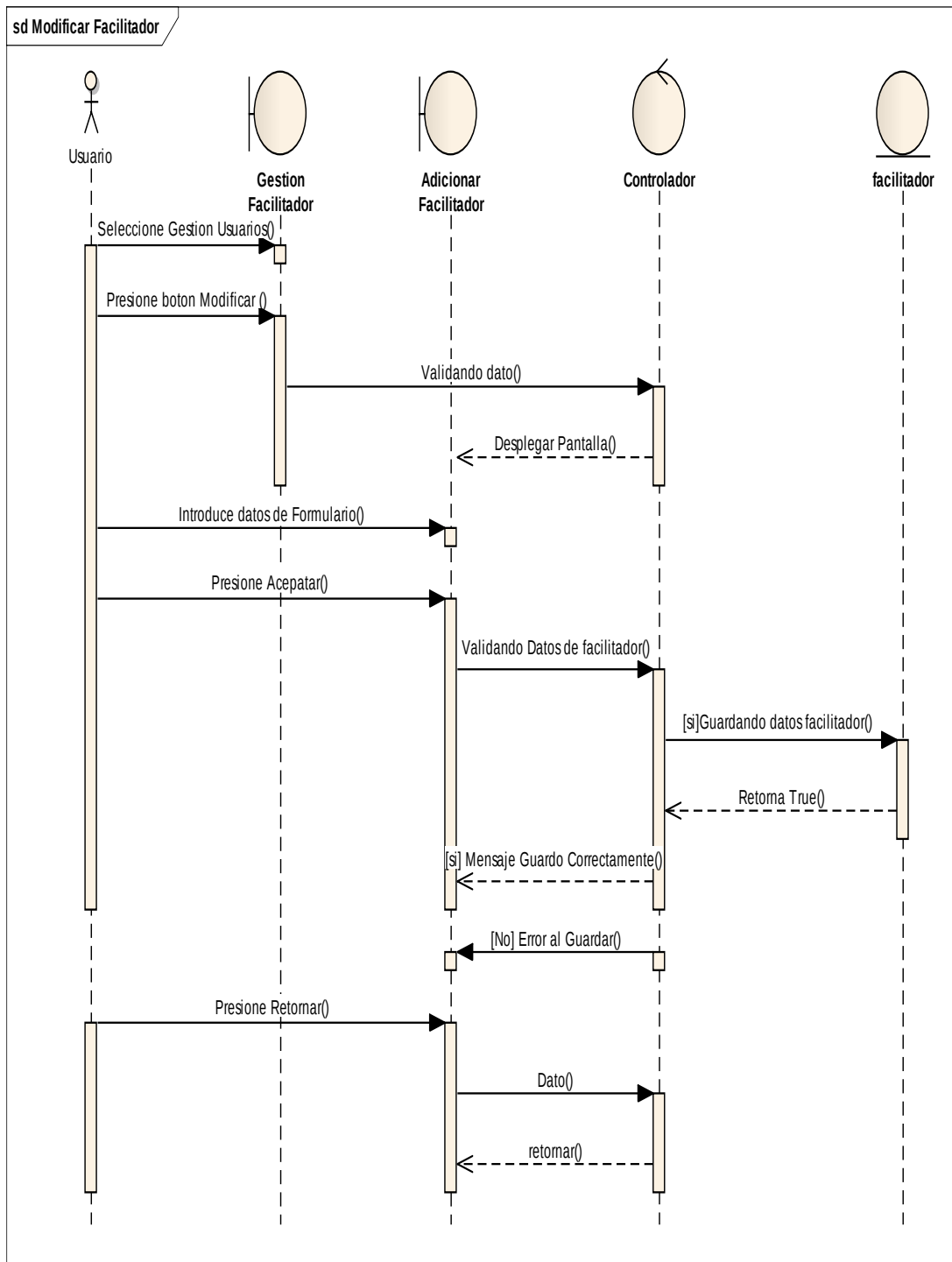


Figura 149 Diagrama de secuencia: CU Modificar Facilitador.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Clientes

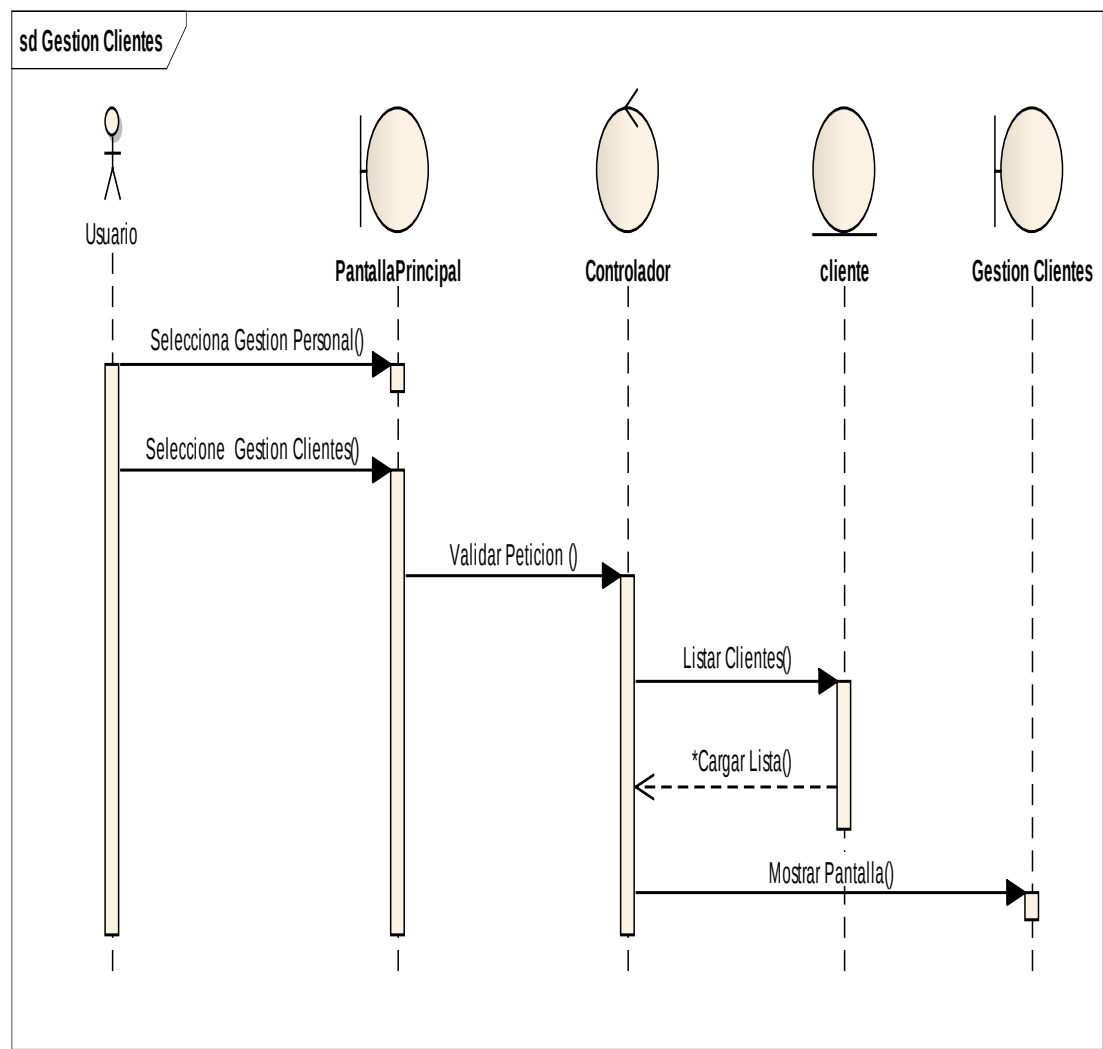


Figura 150 Diagrama de secuencia: CU Gestión Clientes.

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Clientes

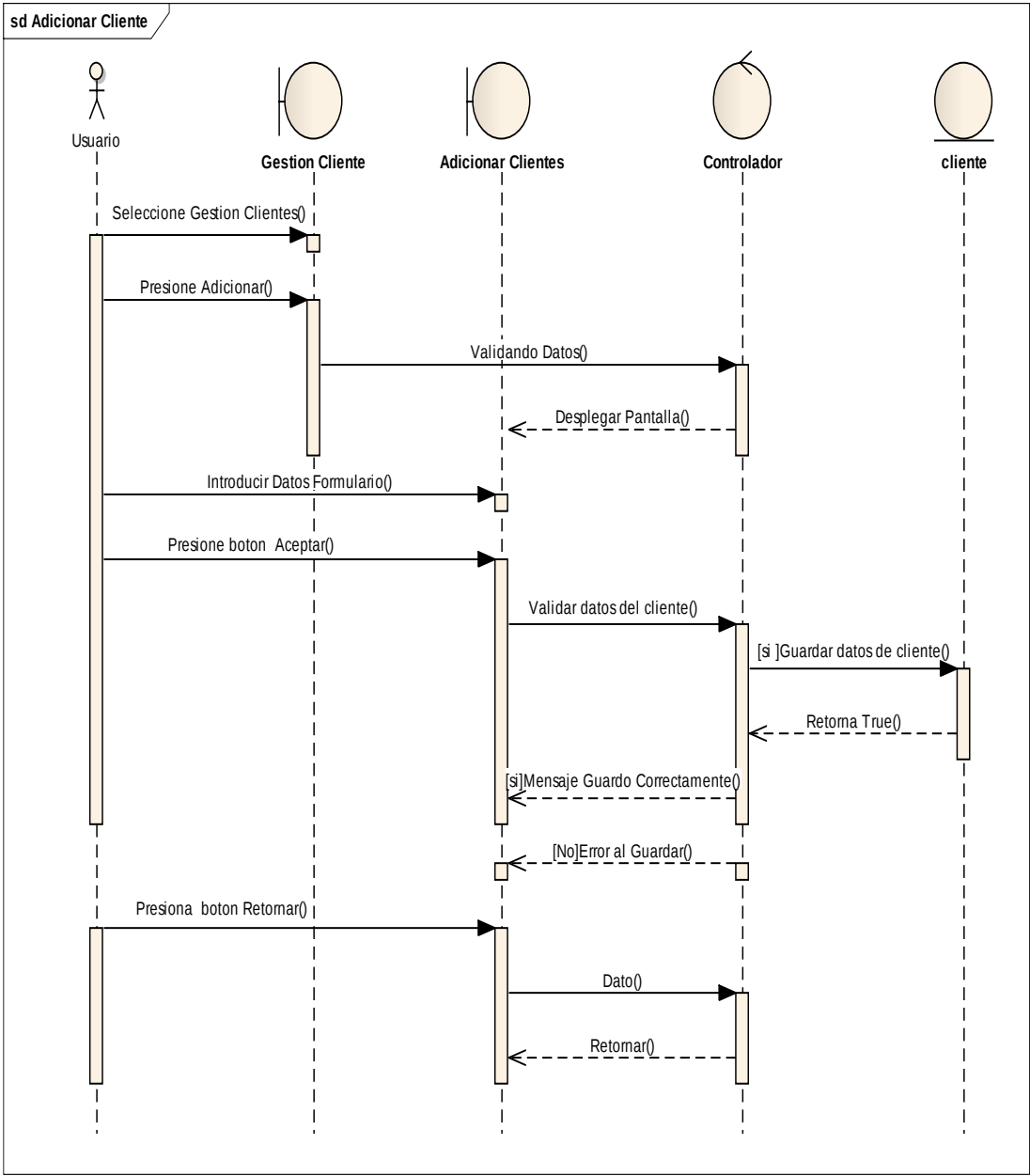


Figura 151Diagrama de secuencia: CU Adicionar Clientes.

Diagrama de secuencia: CU Modificar Clientes

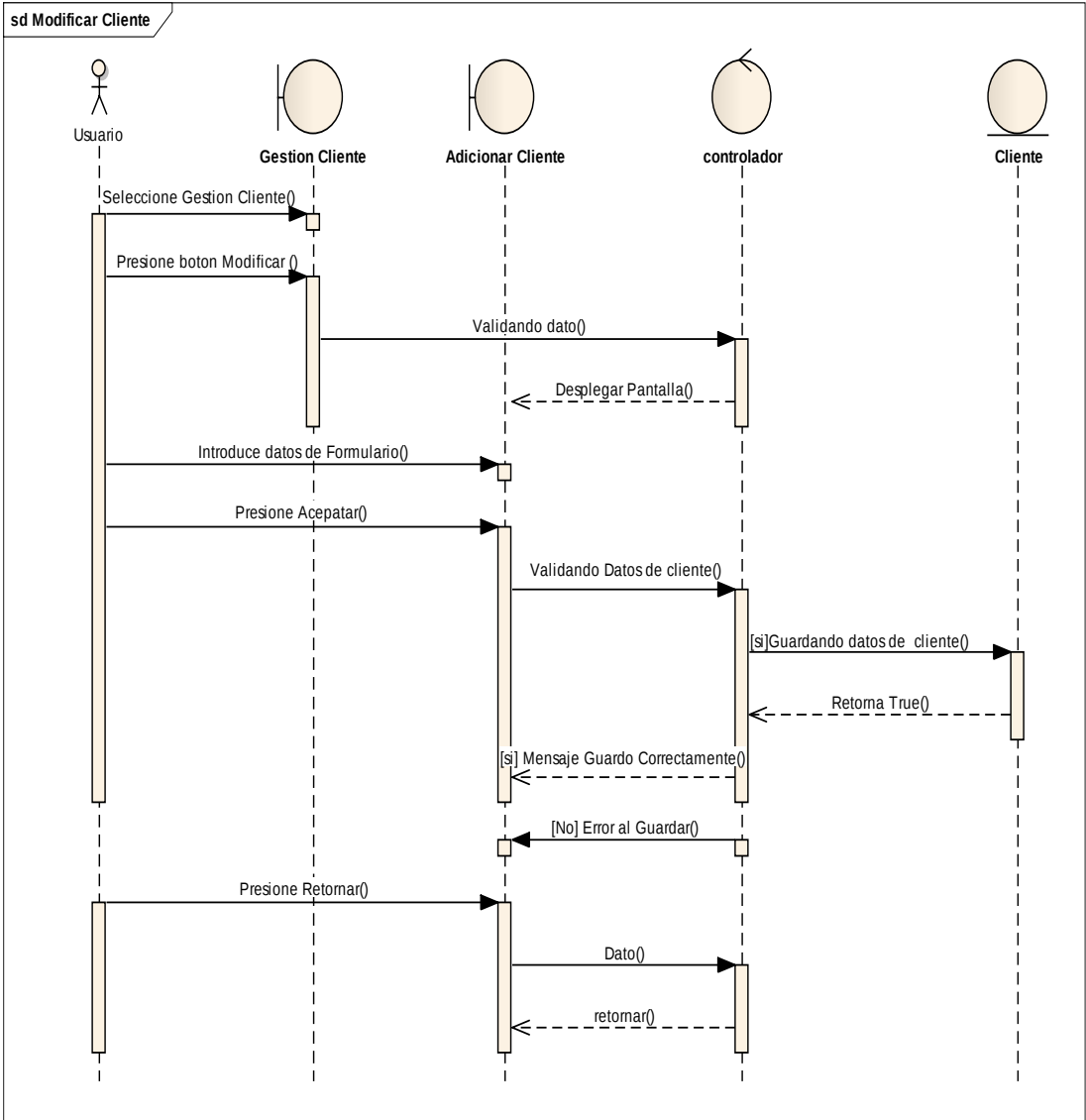


Figura 152 Diagrama de secuencia: CU Modificar Clientes.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Cargos

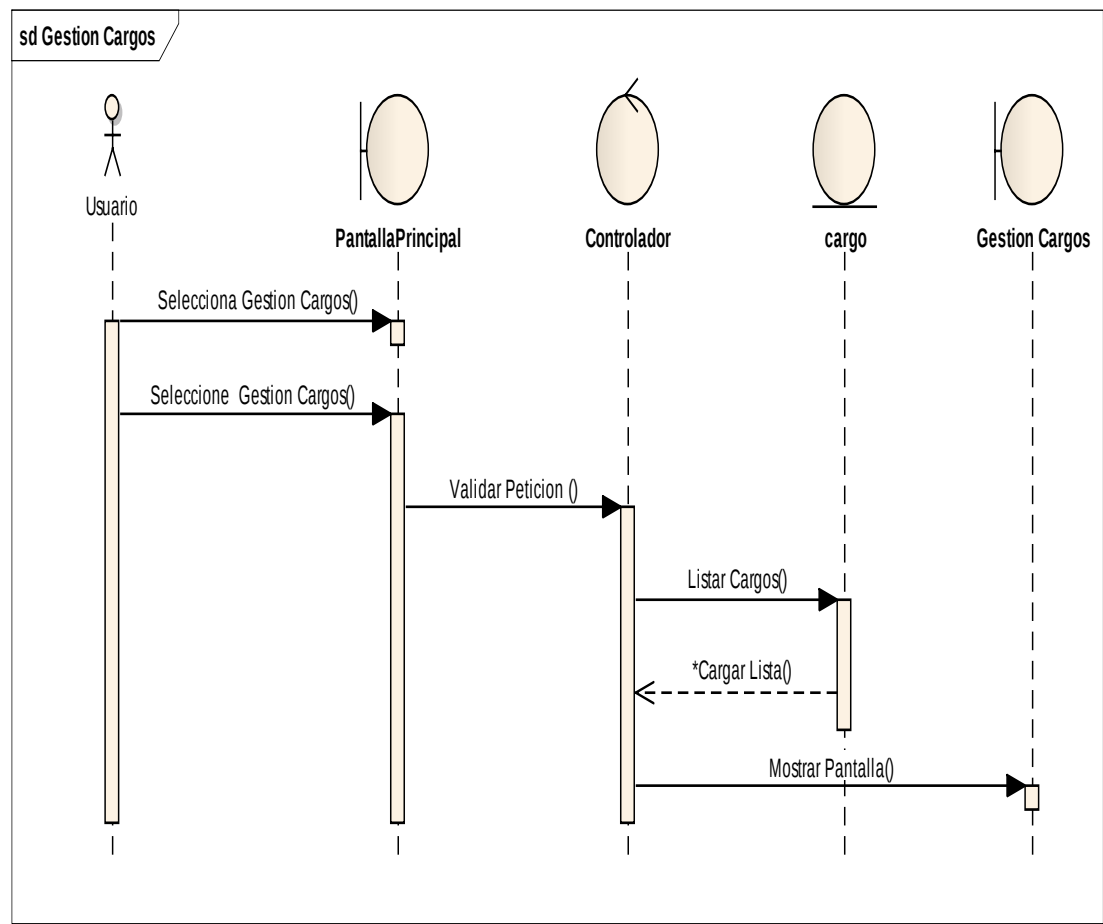


Figura 153Diagrama de secuencia: CU Gestión Cargos.

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Cargos

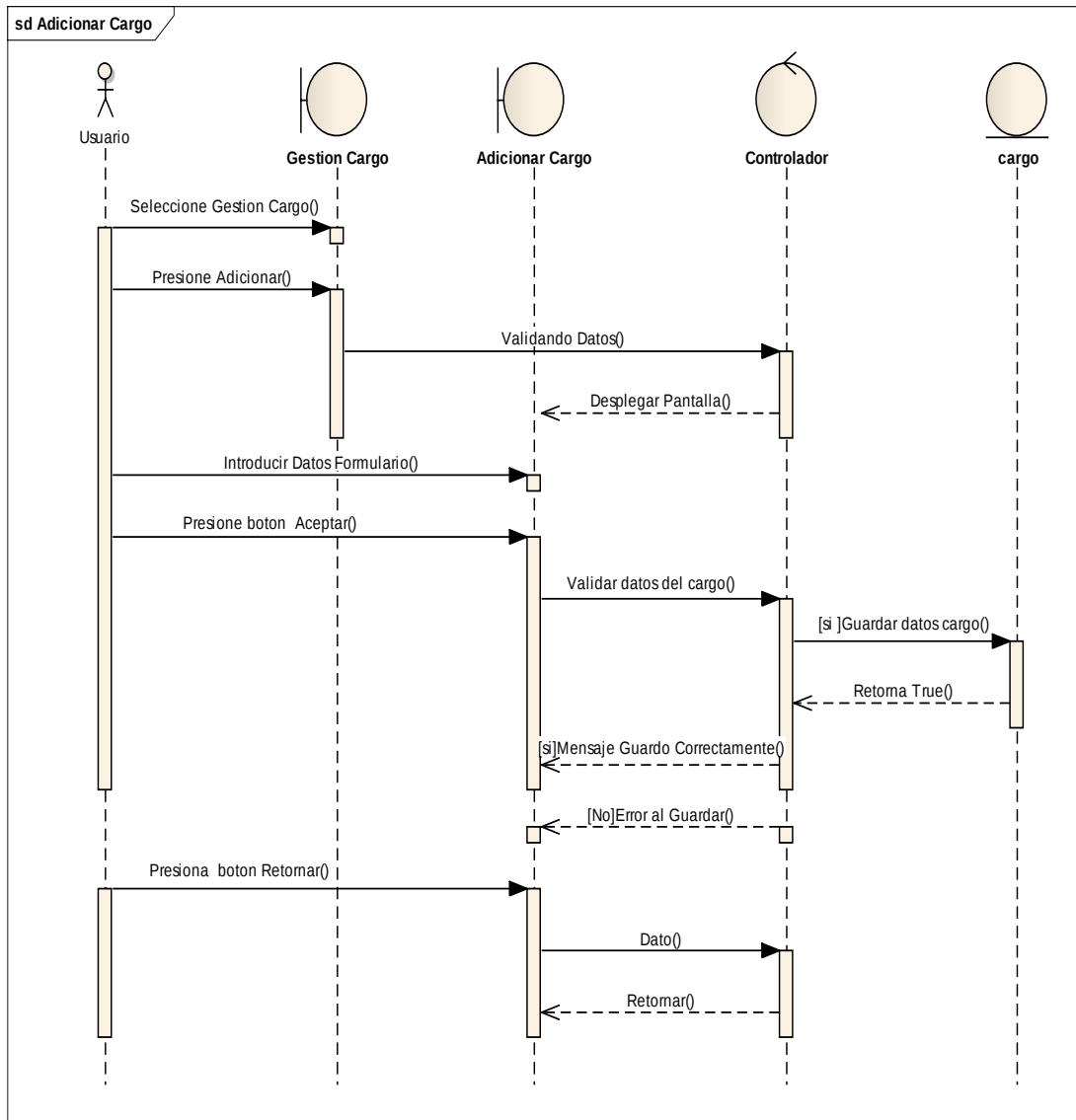


Figura 154 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Cargos.

Diagrama de secuencia: CU Modificar Cargos

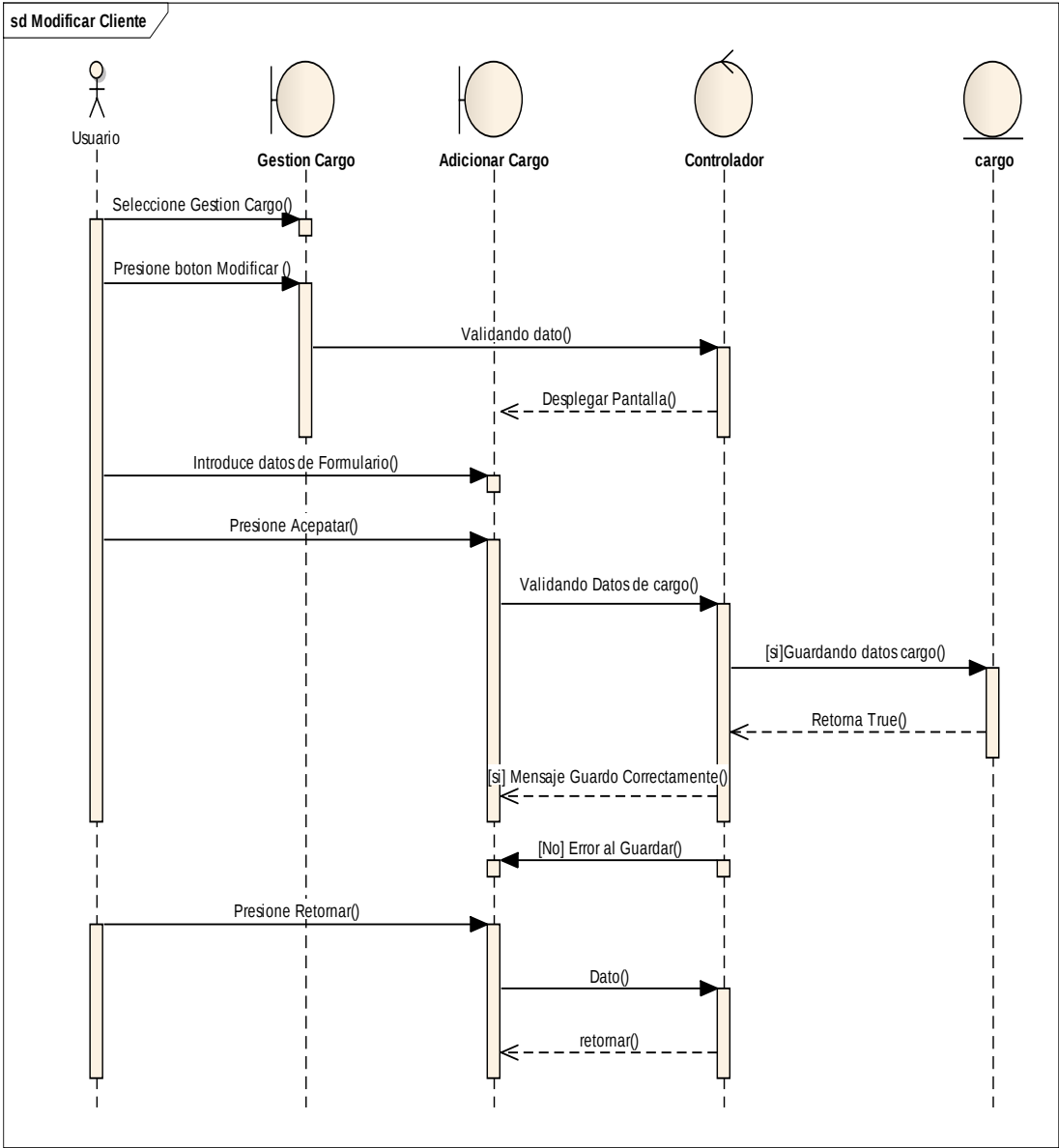


Figura 155 Diagrama de secuencia: CU Modificar Cargos.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Centros

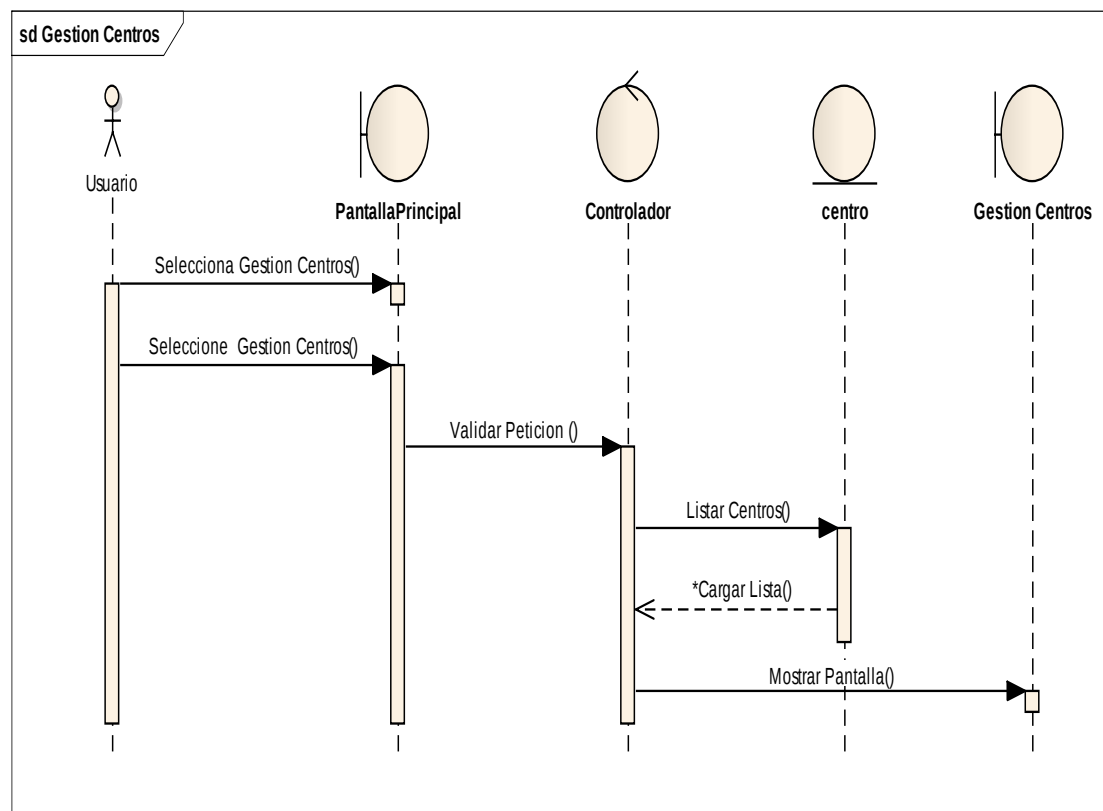


Figura 156 Diagrama de secuencia: CU Gestión Centros.

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Centros

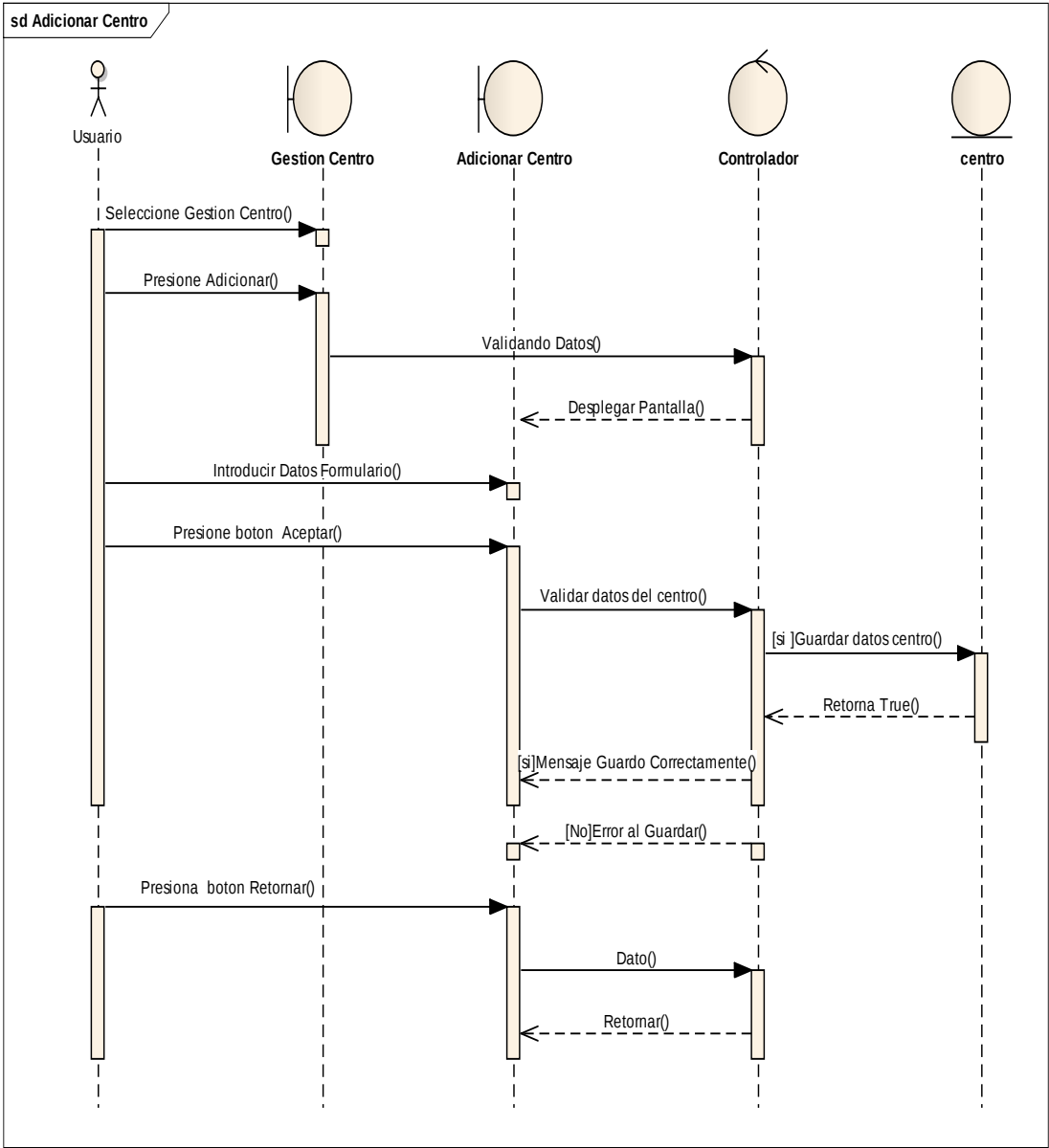


Figura 157 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Centros.

Diagrama de secuencia: CU Modificar Centros

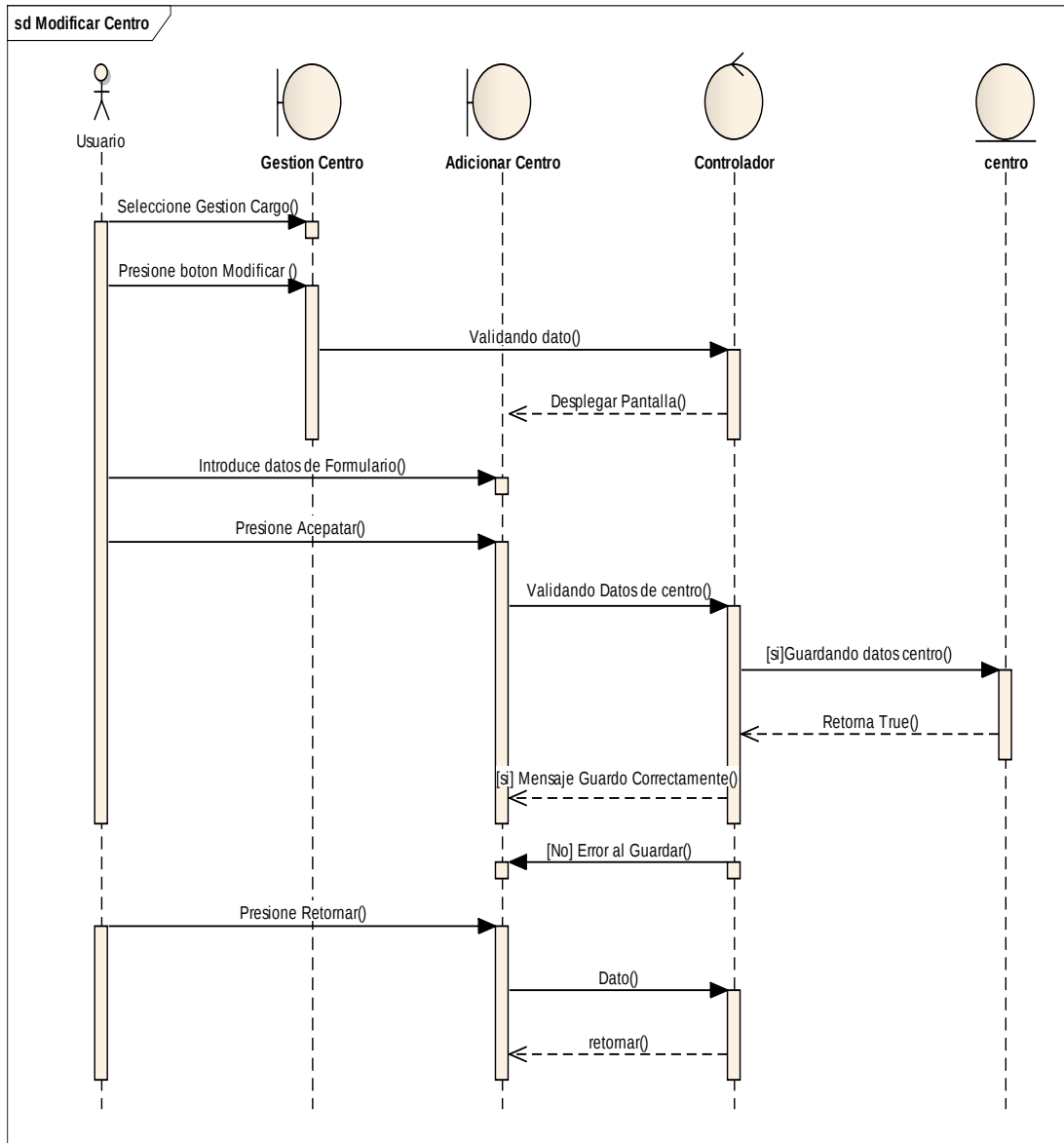


Figura 158 Diagrama de secuencia: CU Modificar Centros.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Rubro

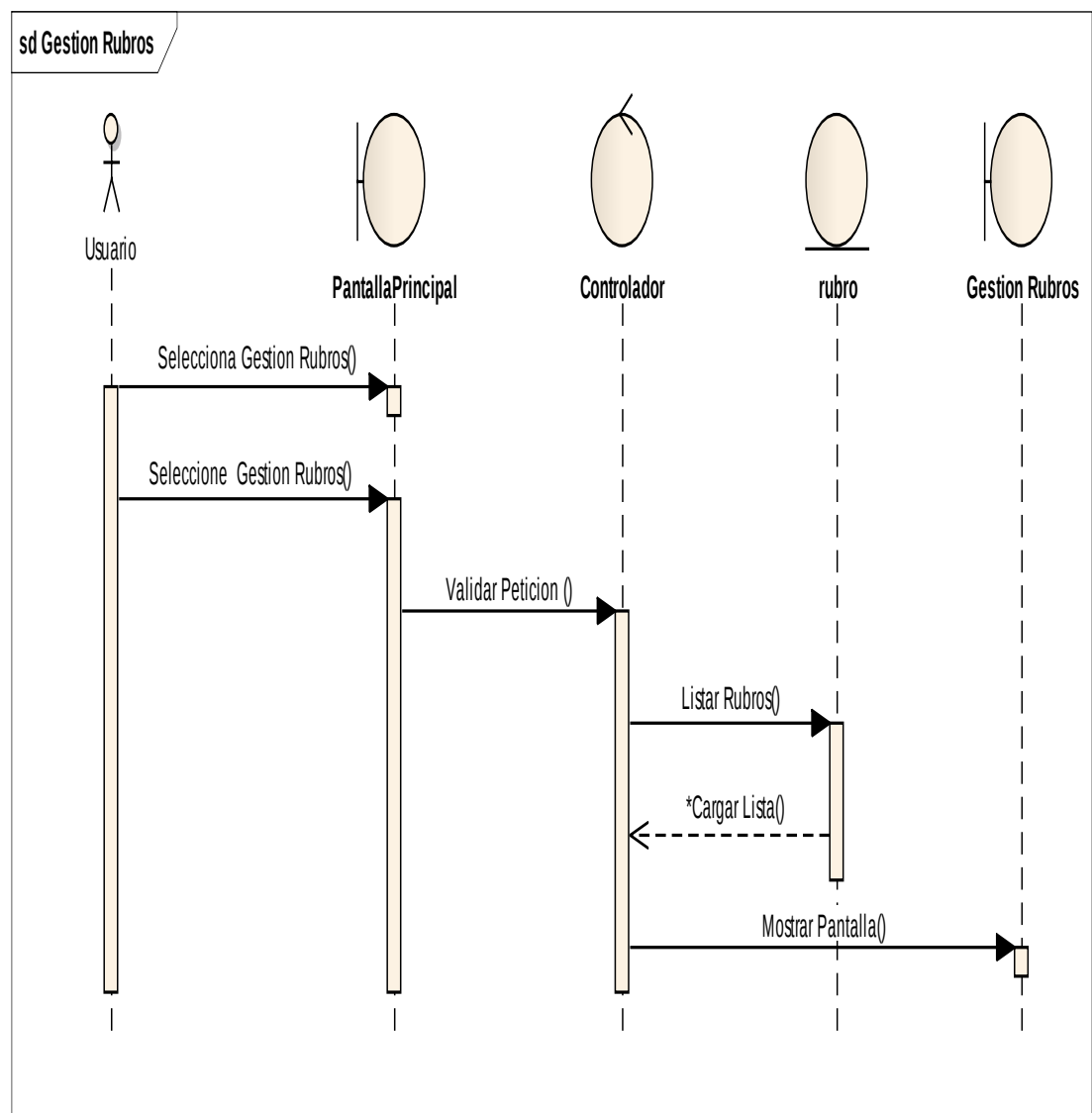


Figura 159 Diagrama de secuencia: CU Gestión Rubros.

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Rubro

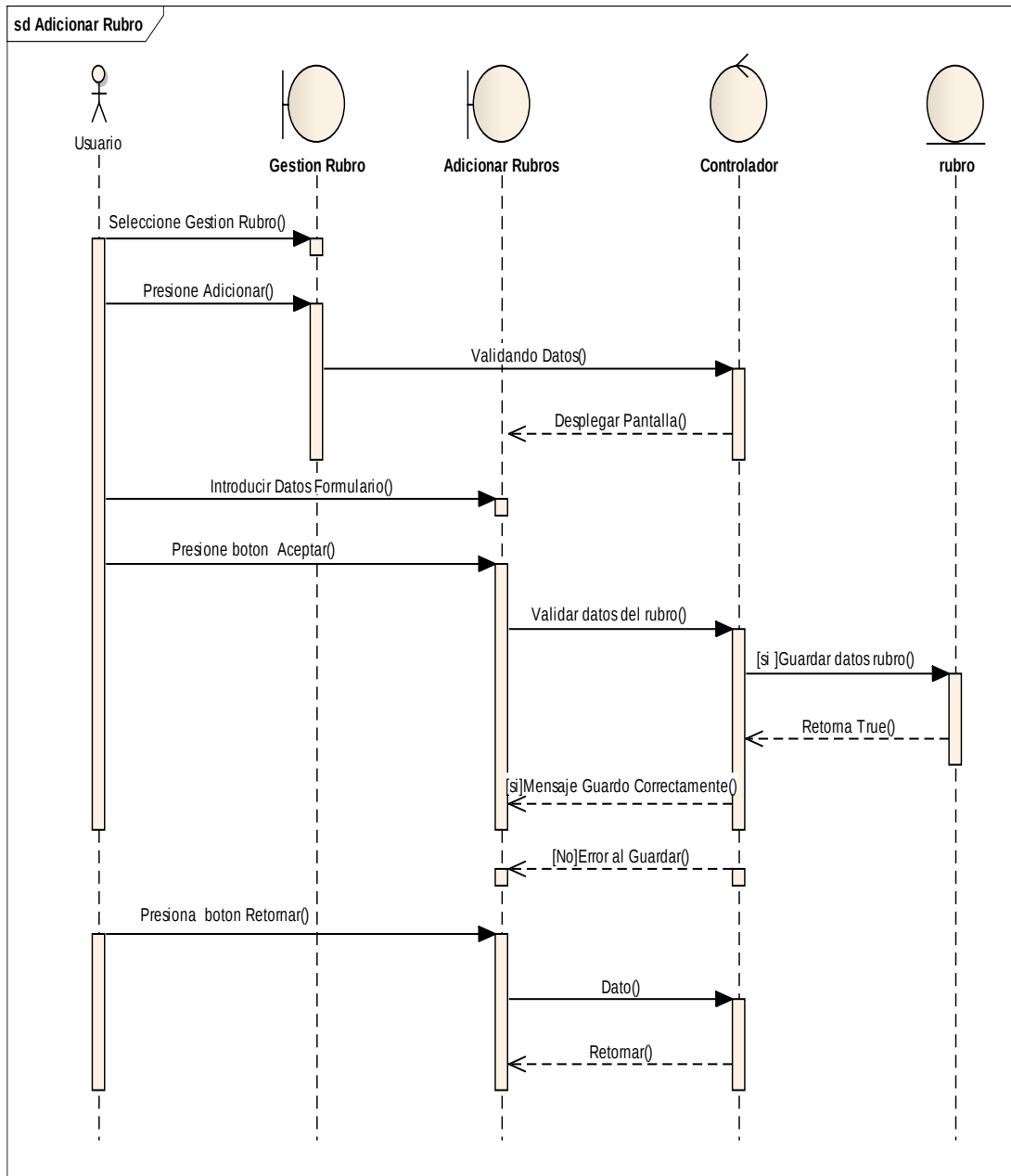


Figura 160 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Rubros.

Diagrama de secuencia: CU Modificar Rubro

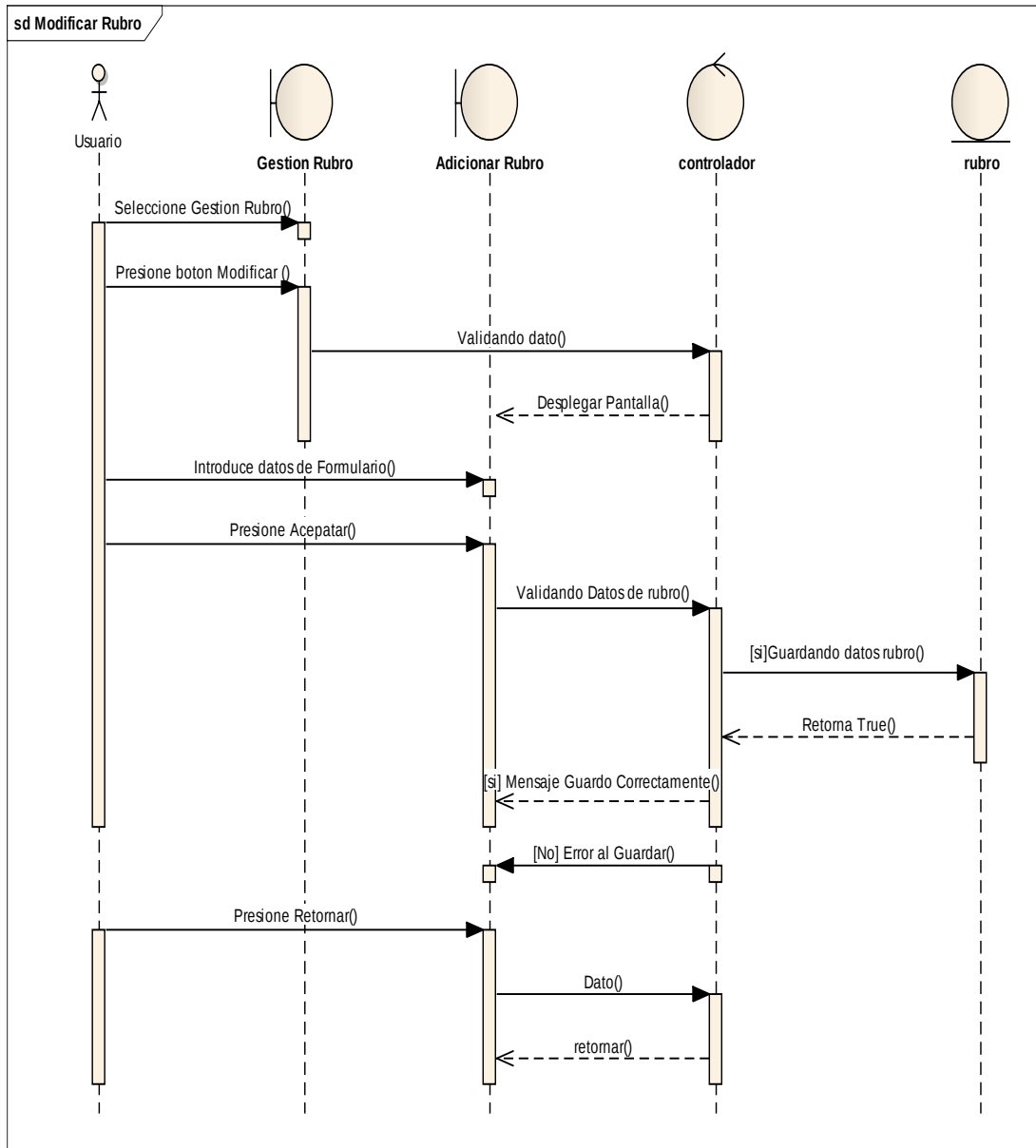


Figura 161 Diagrama de secuencia: CU Modificar Rubros.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Zona

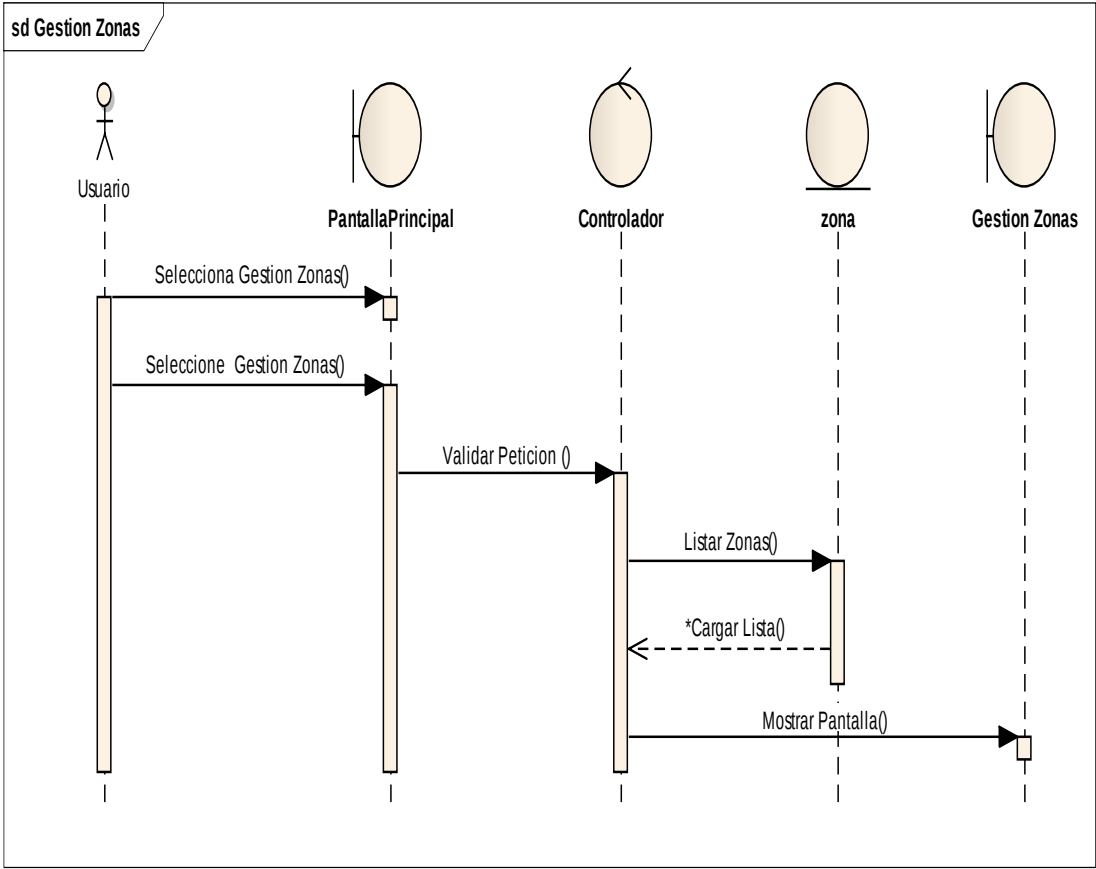


Figura 162 Diagrama de secuencia: CU Gestión Zonas.

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Zona

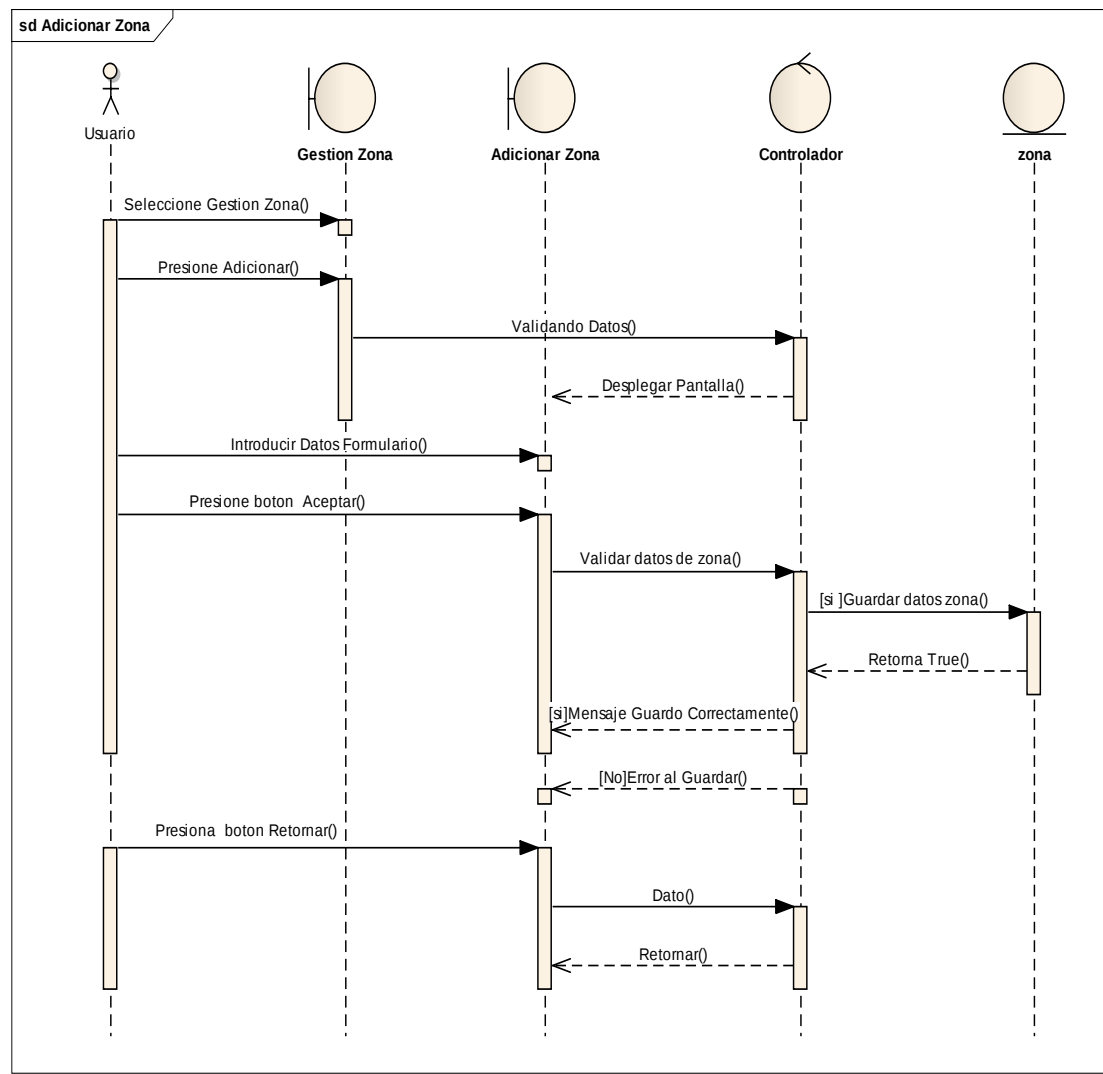


Figura 163 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Zonas.

Diagrama de secuencia: CU Modificar Zona

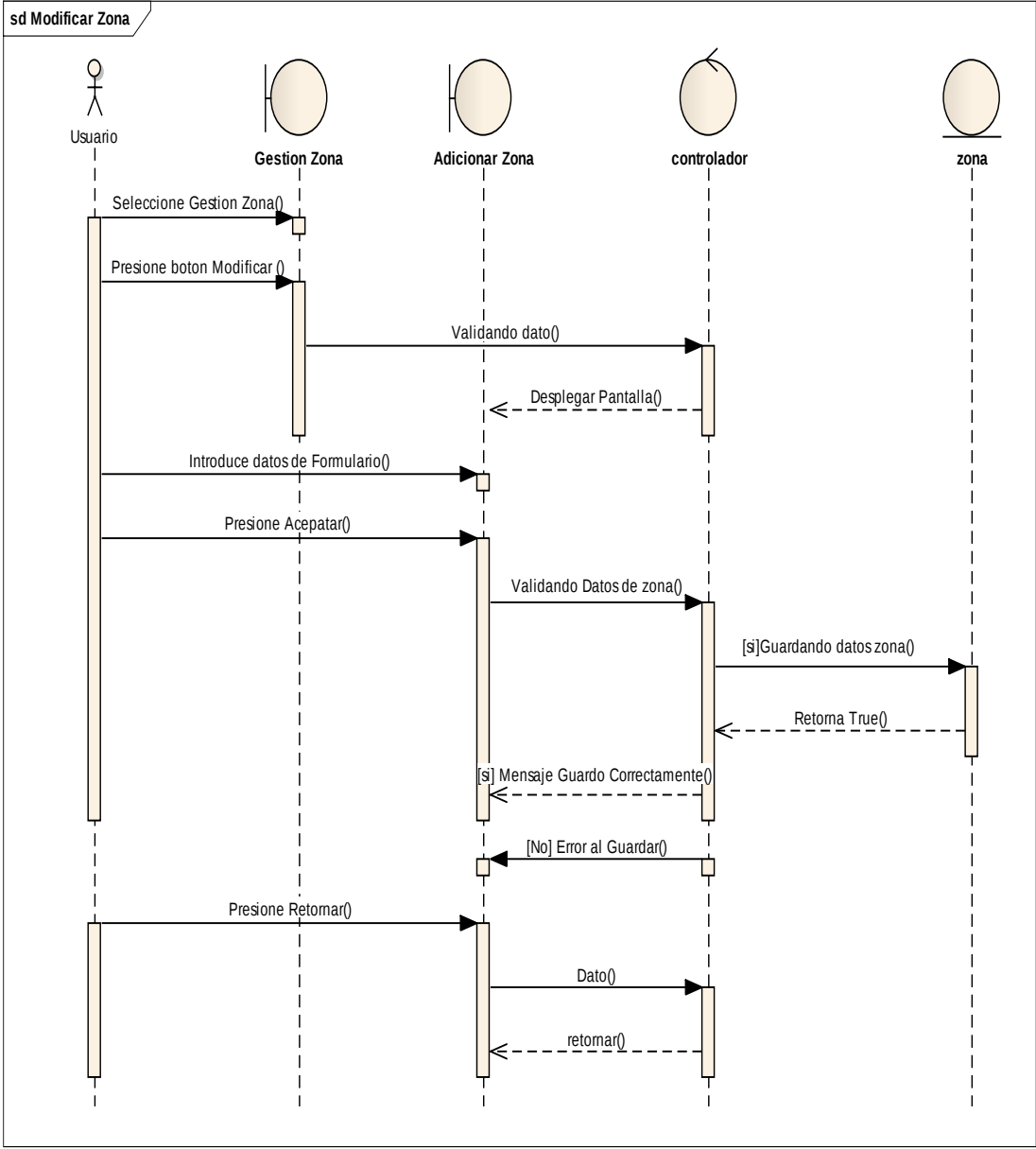


Figura 164 Diagrama de secuencia: CU Modificar Zonas.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Ocupación

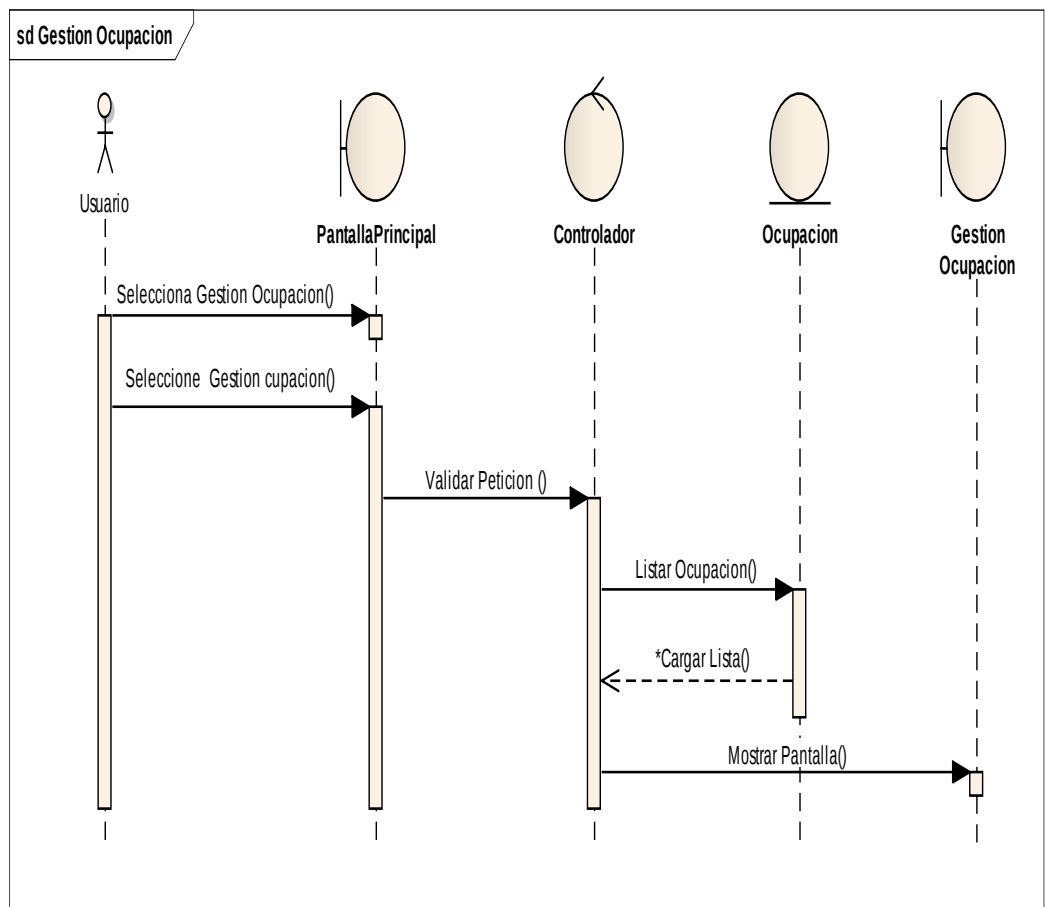


Figura 165 Diagrama de secuencia: CU Gestión Ocupación.

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Ocupación

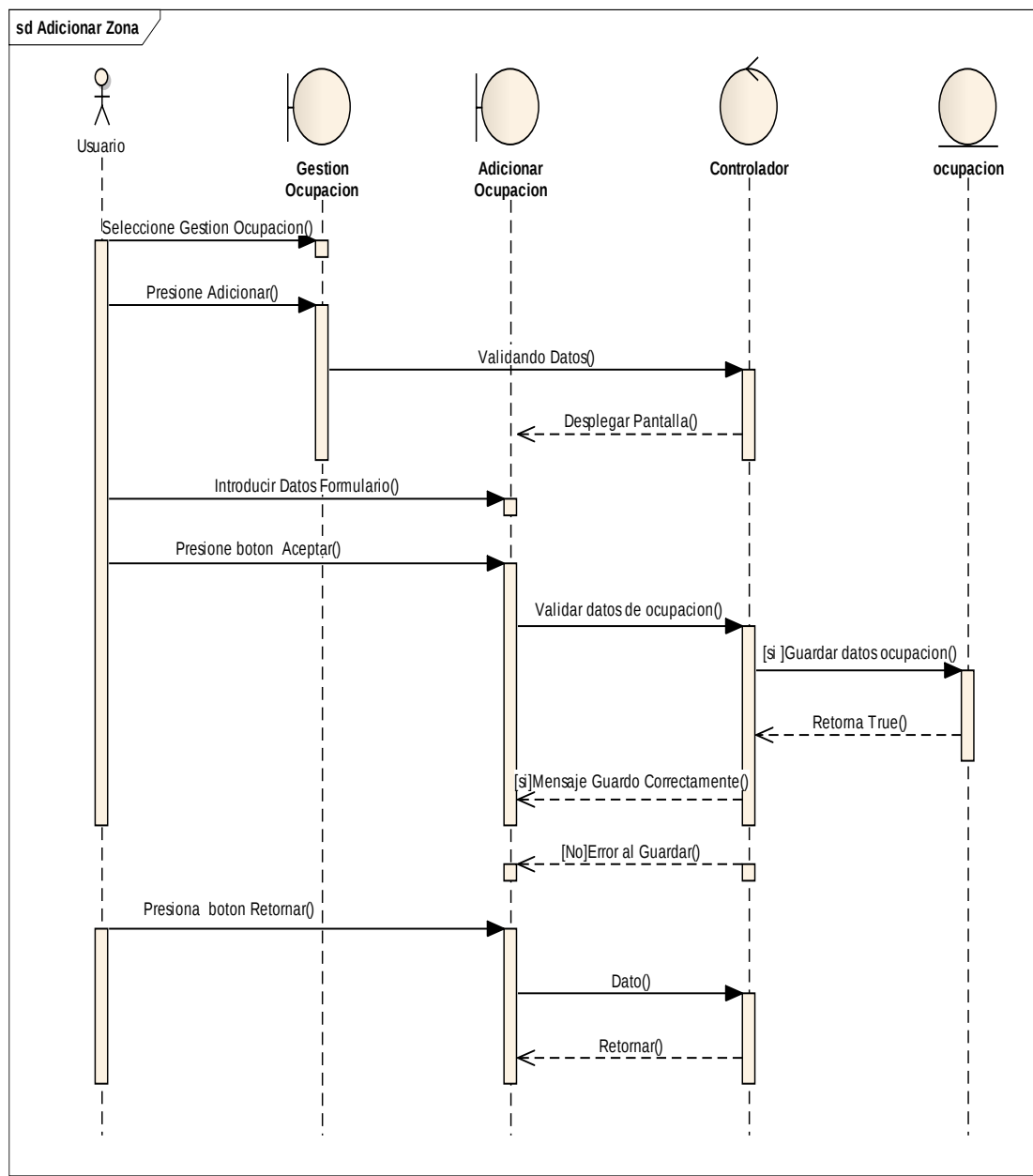


Figura 166 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Ocupación.

Diagrama de secuencia: CU Modificar Ocupación

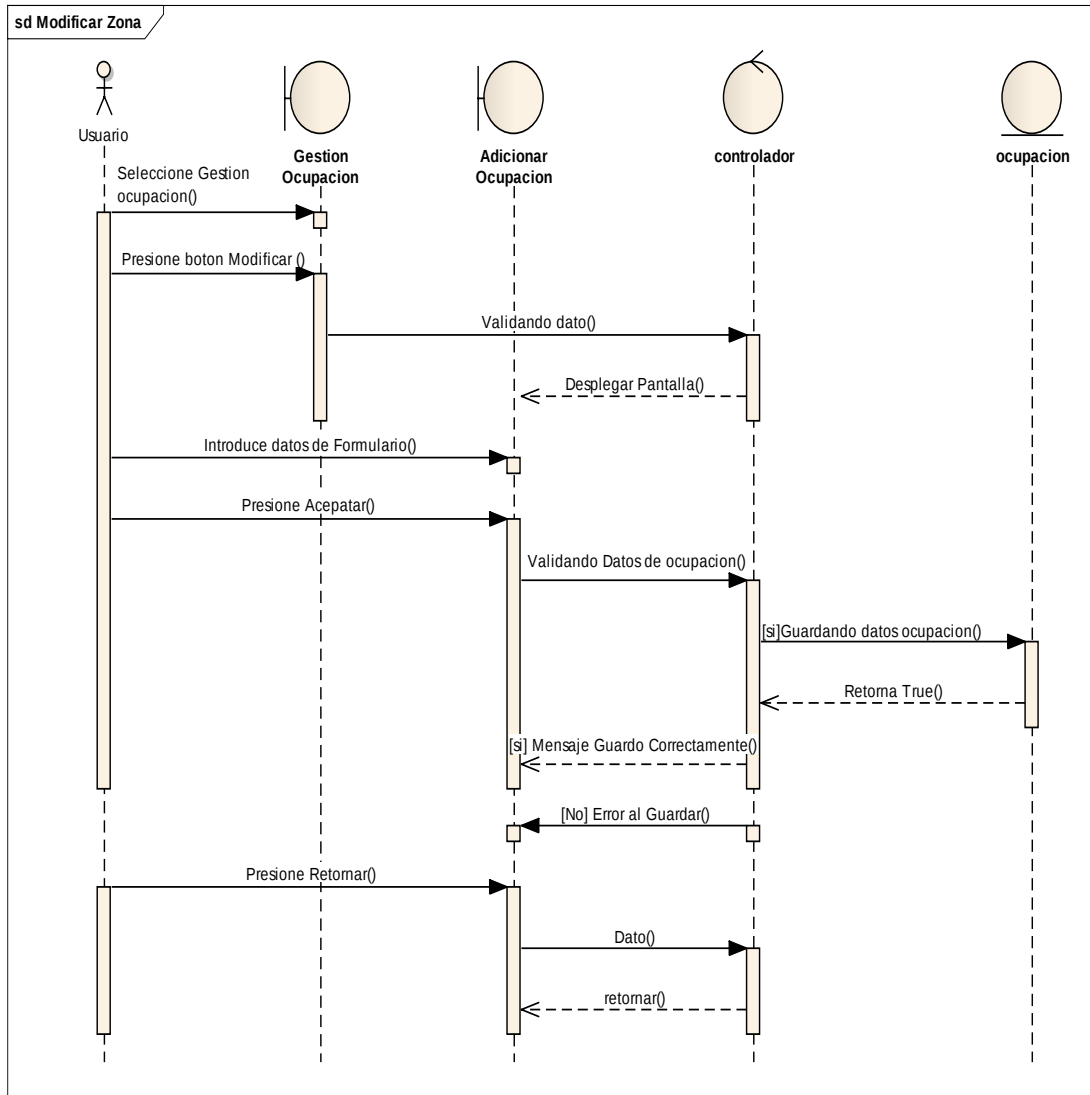


Figura 167 Diagrama de secuencia: CU Modificar Ocupación.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Cuenta

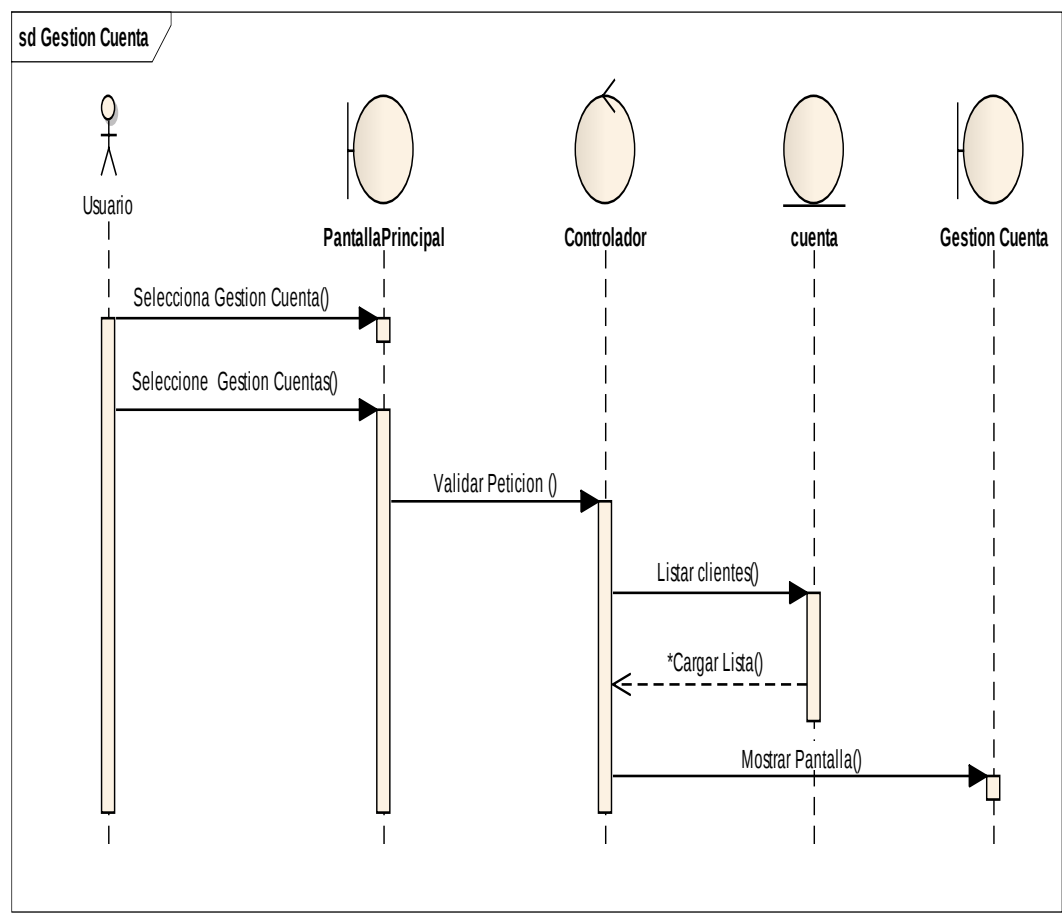


Figura 168 Diagrama de secuencia: CU Gestión Cuenta.

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Cuenta

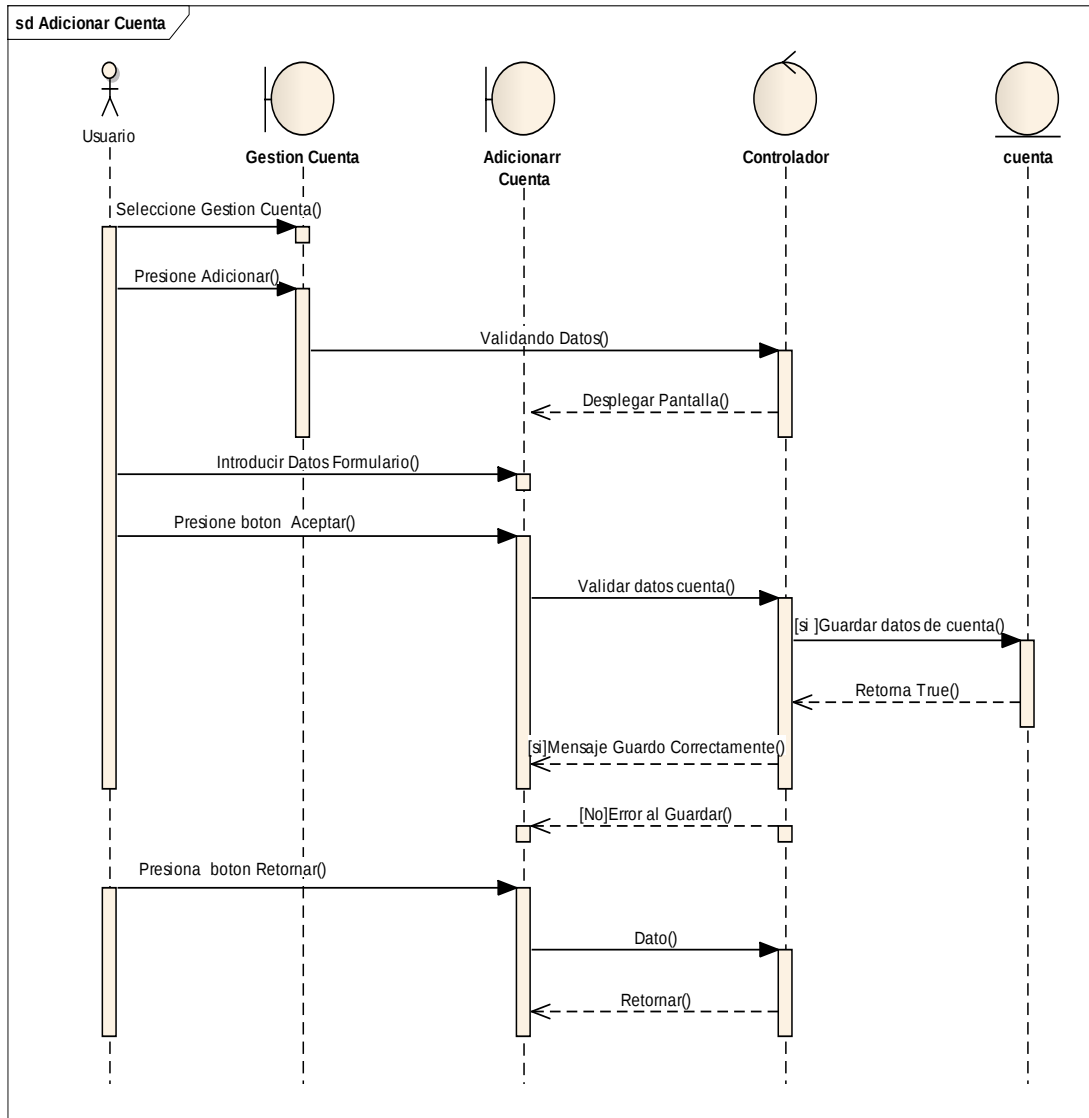


Figura 169 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Cuenta.

Diagrama de secuencia: CU Modificar Cuenta

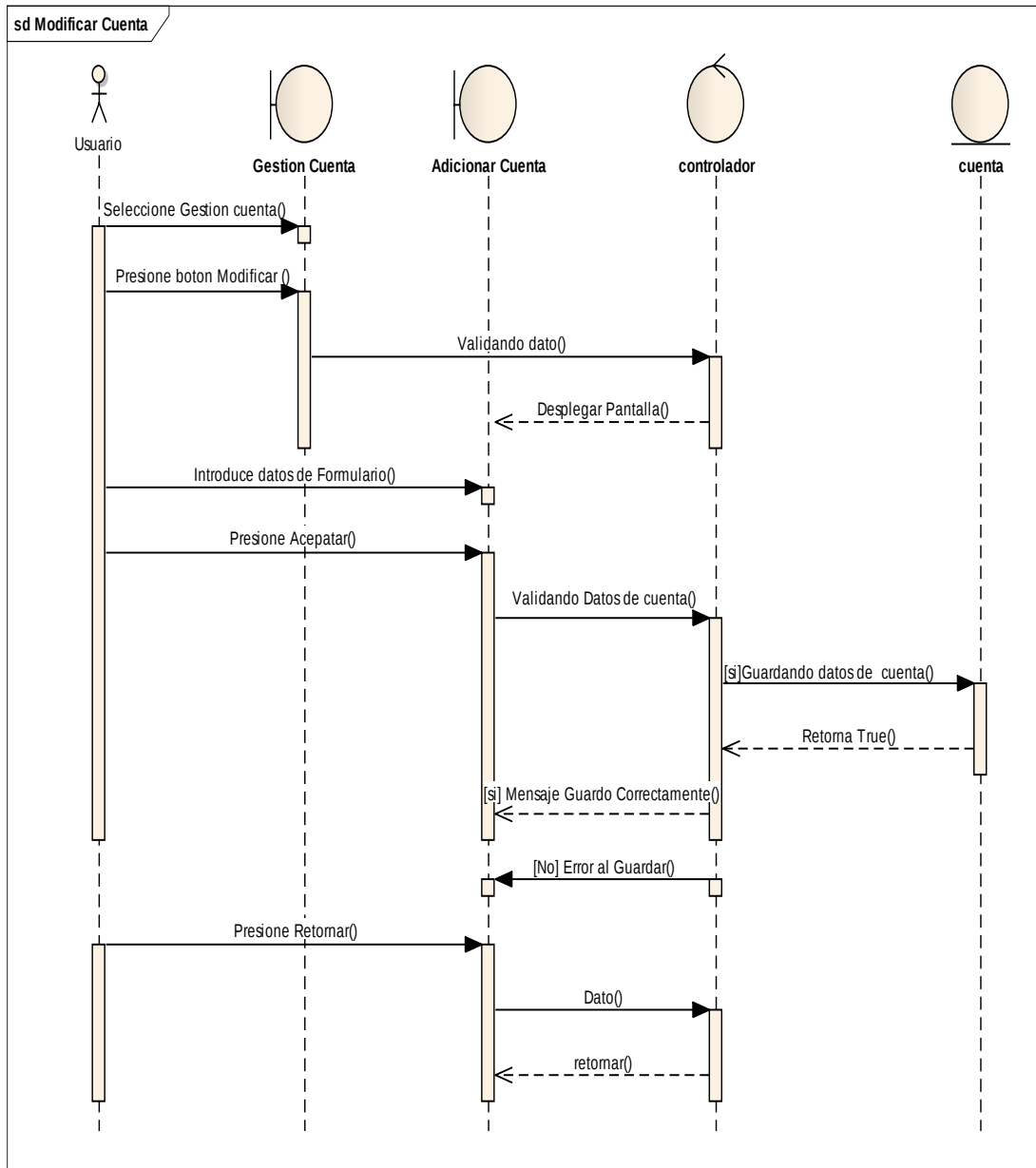


Figura 170 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Cuenta.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Caja

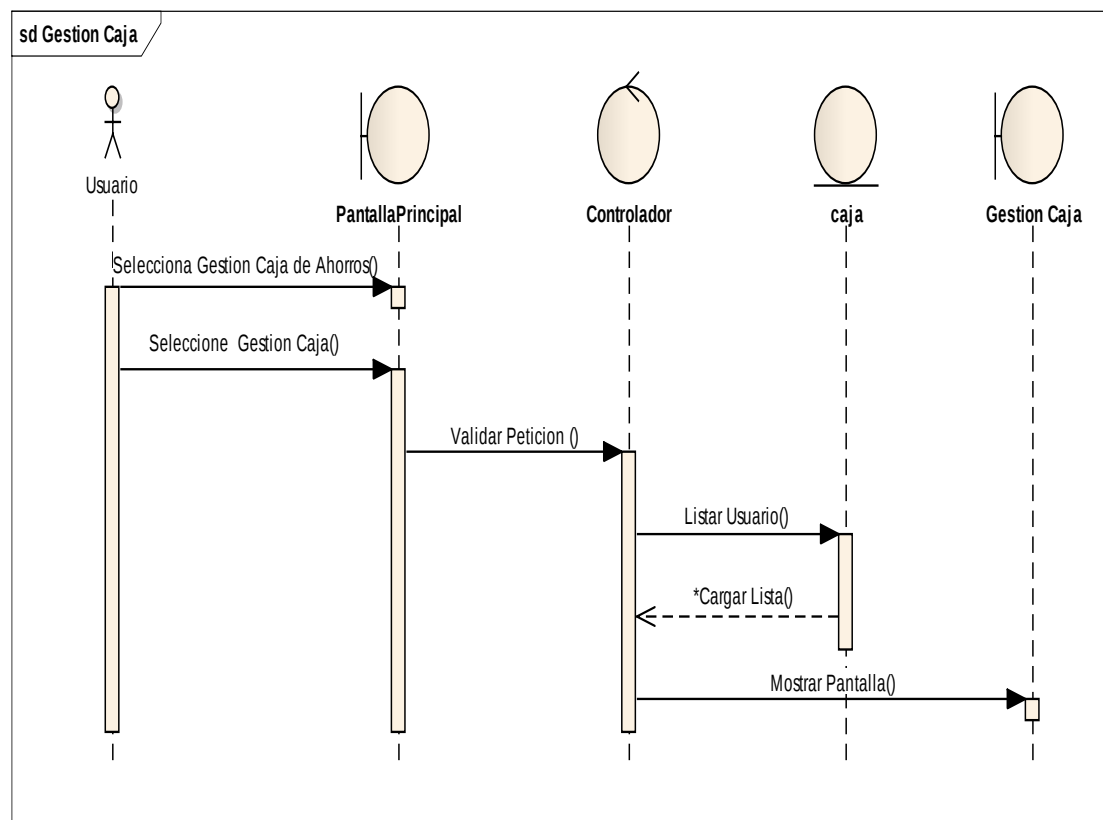


Figura 171 Diagrama de secuencia: CU Gestión Caja.

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Caja

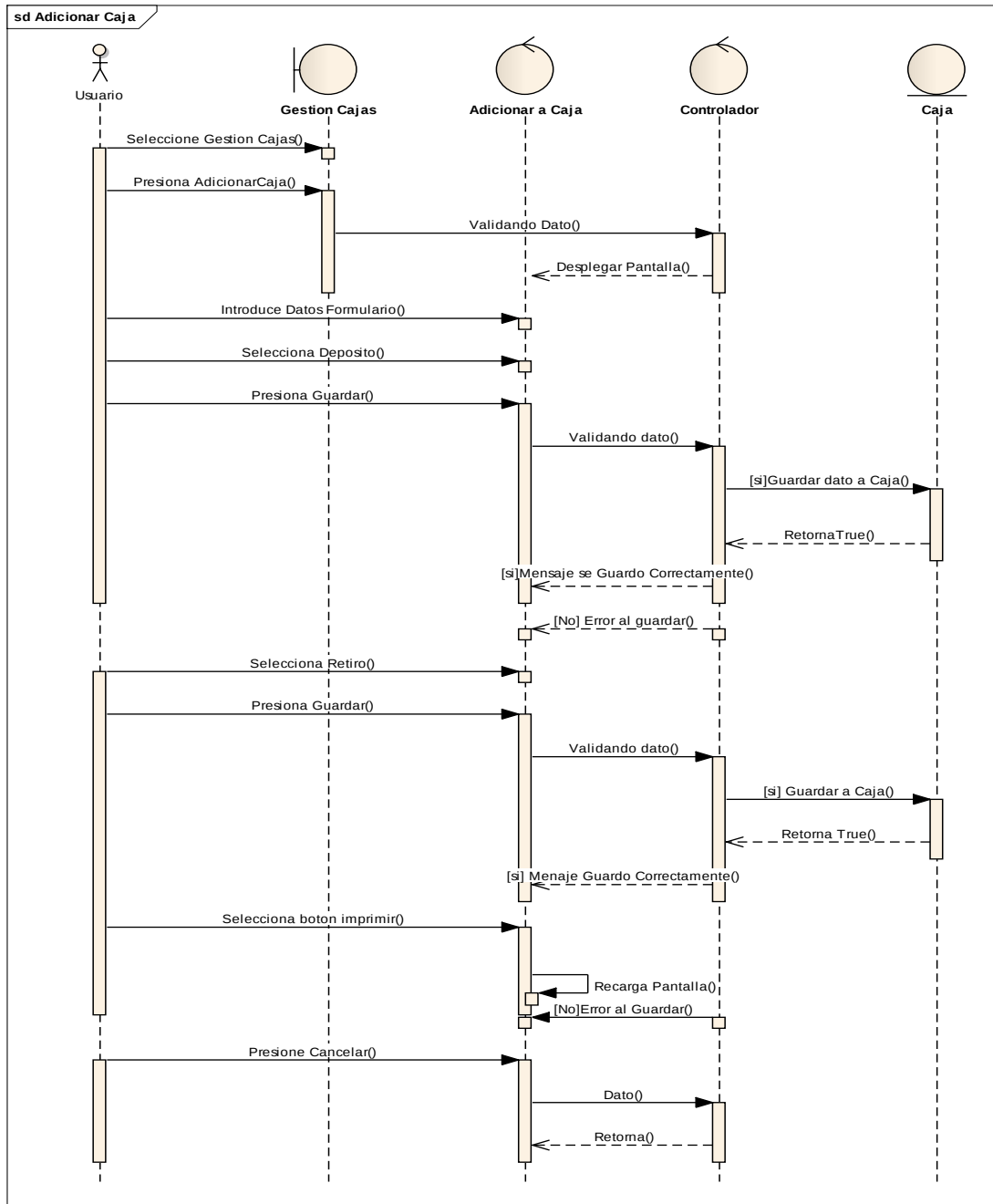


Figura 172 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Caja.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Transacción

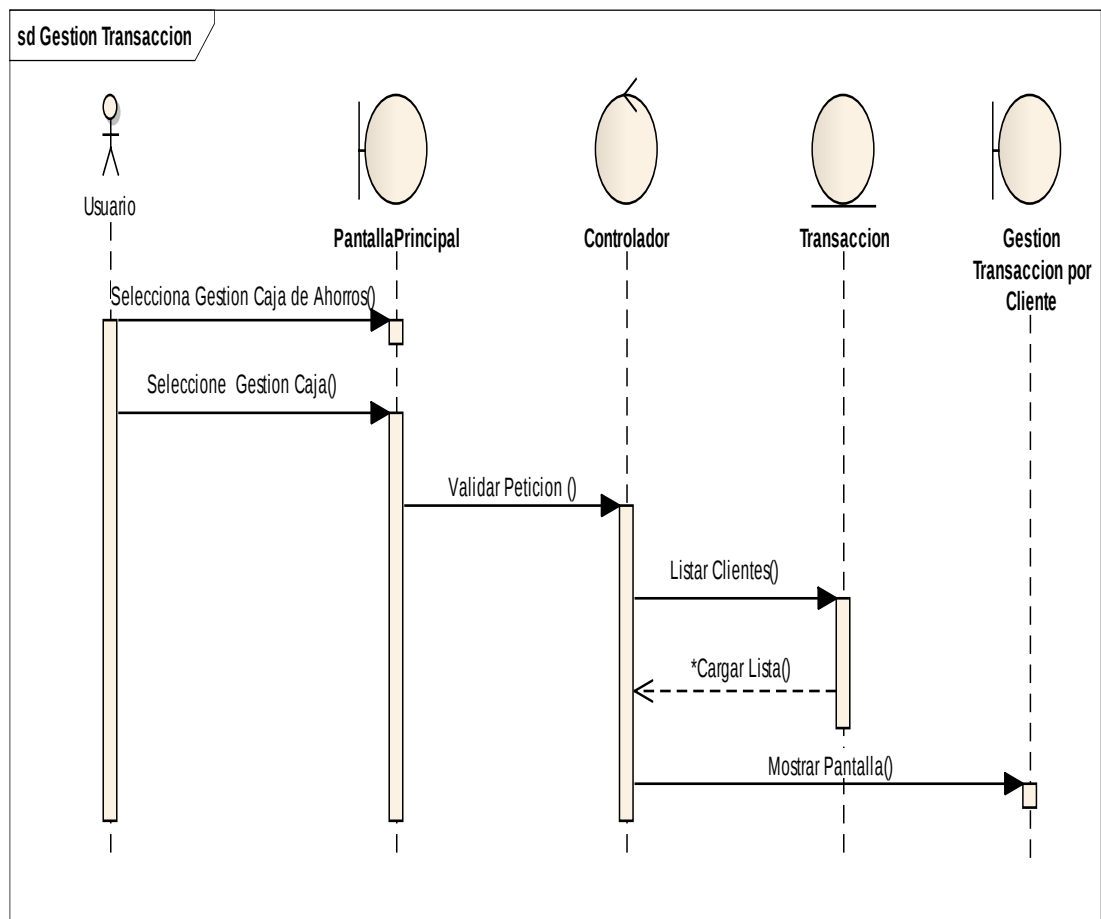


Figura 173 Diagrama de secuencia: CU Gestión Transacción.

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Transacción

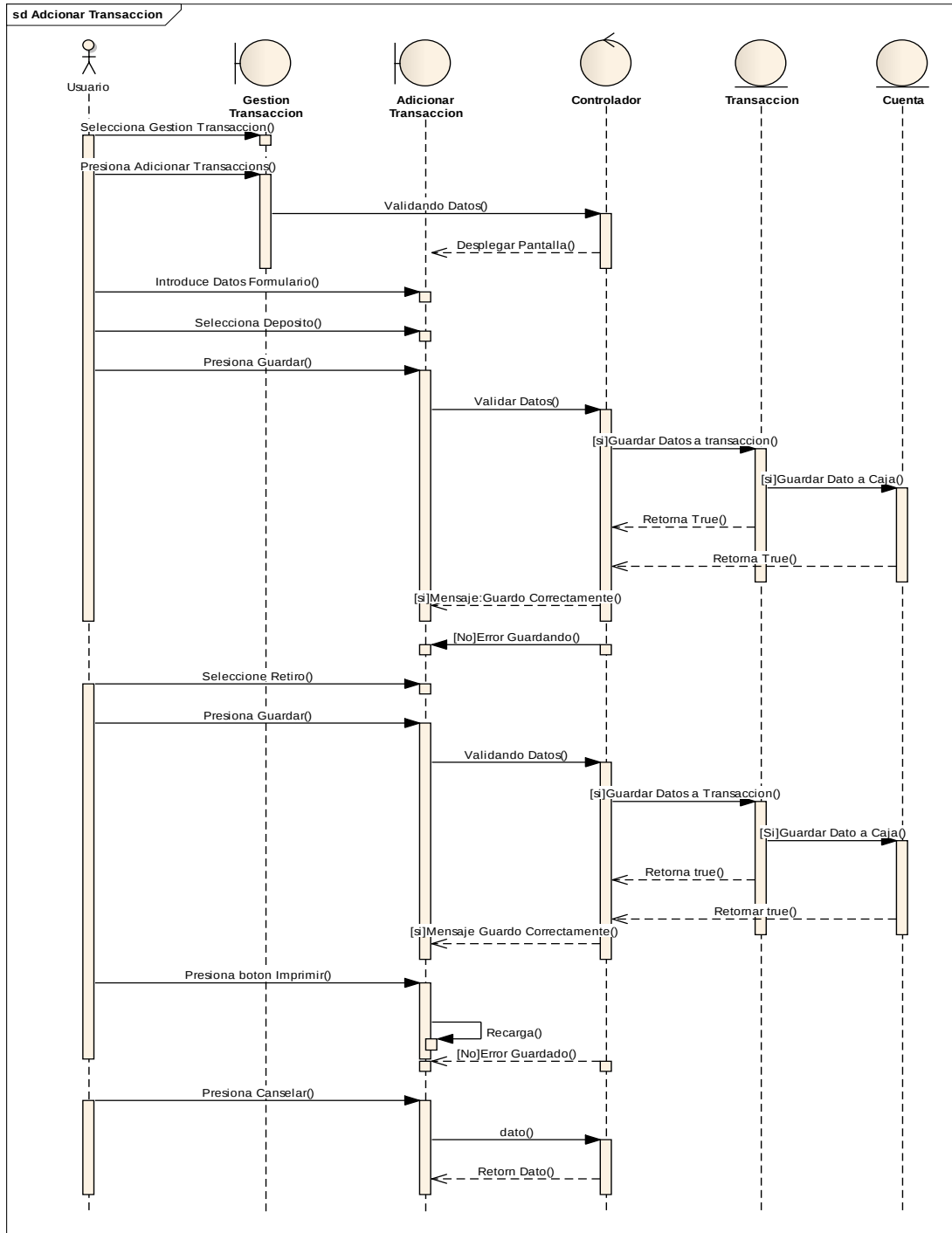


Figura 174 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Transacción.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Préstamo

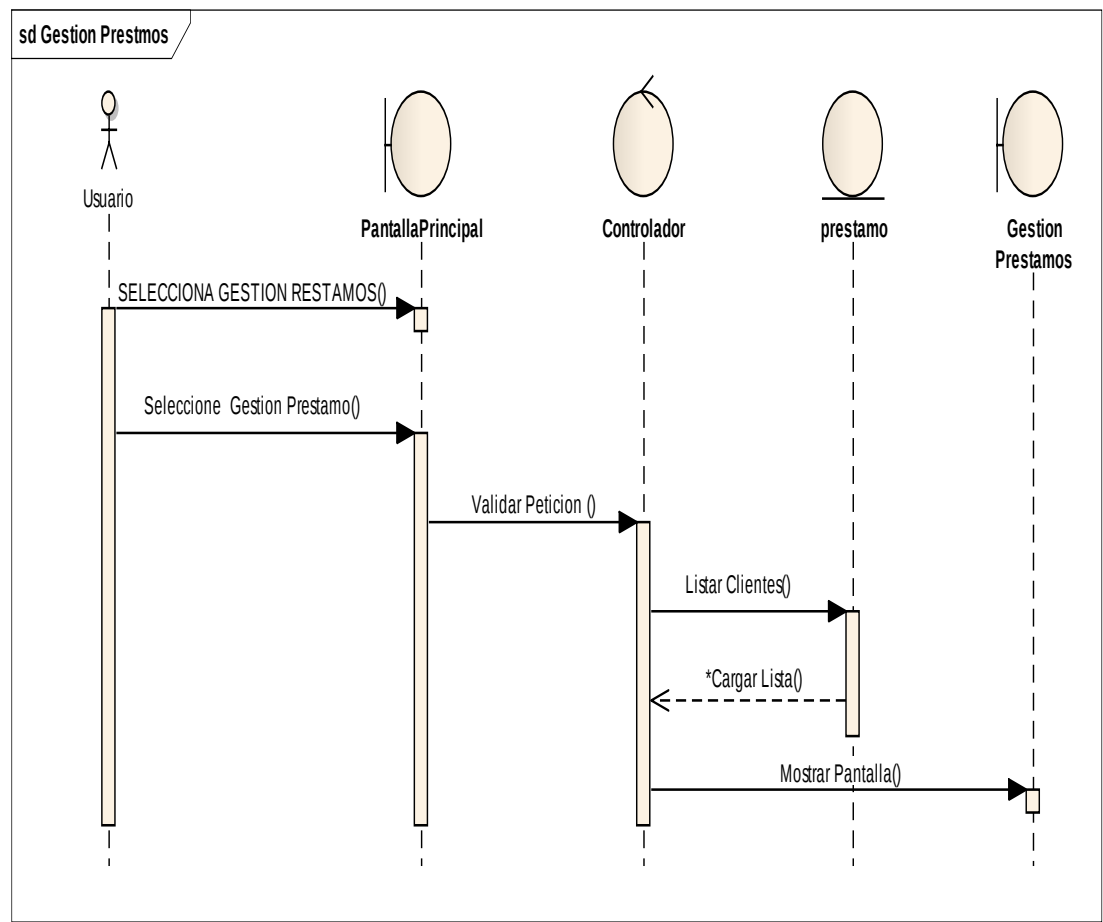


Figura 175 Diagrama de secuencia: CU Gestión Préstamo

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Préstamo

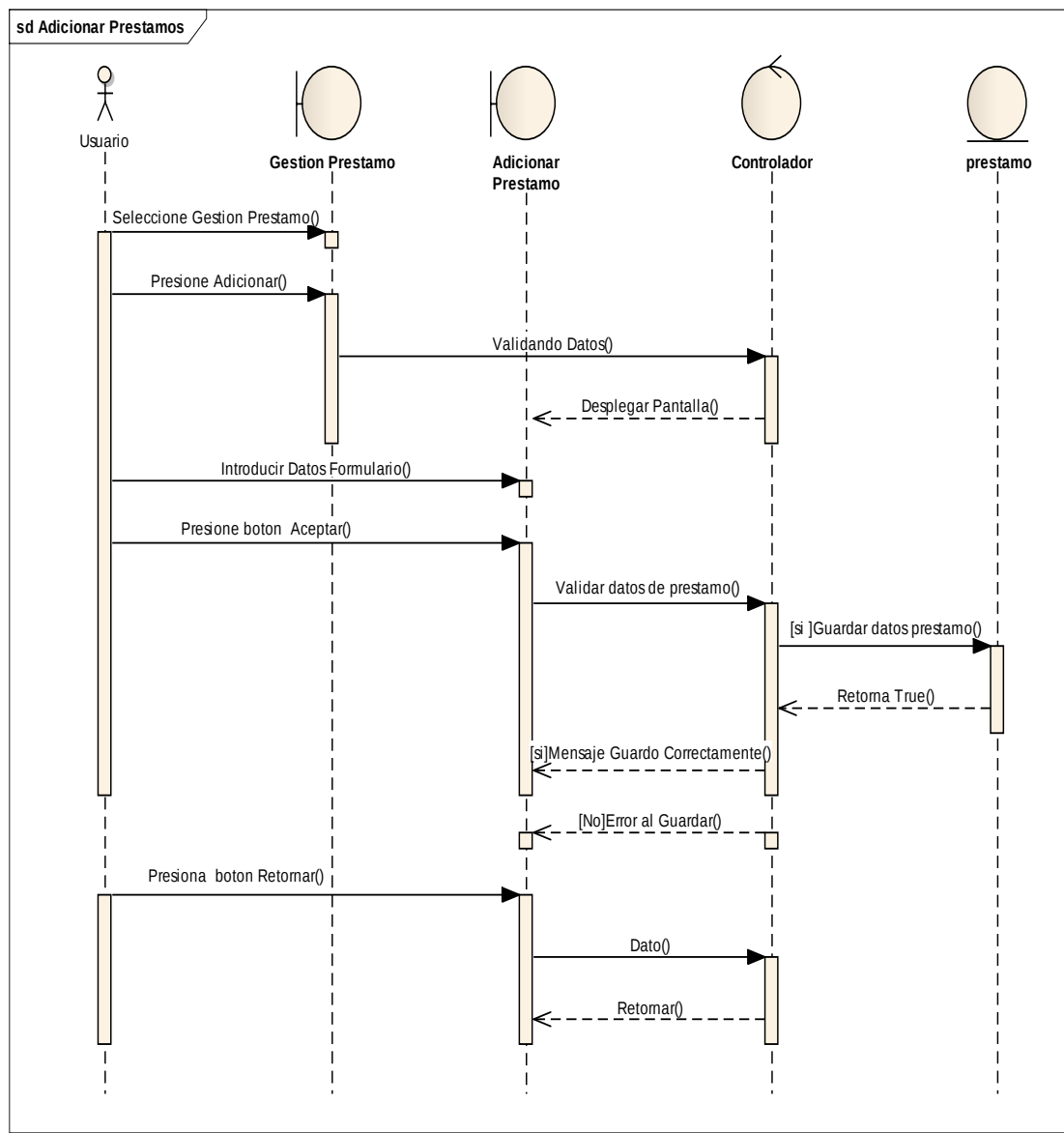


Figura 176 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Préstamo

Diagrama de secuencia: CU Gestión Pagos

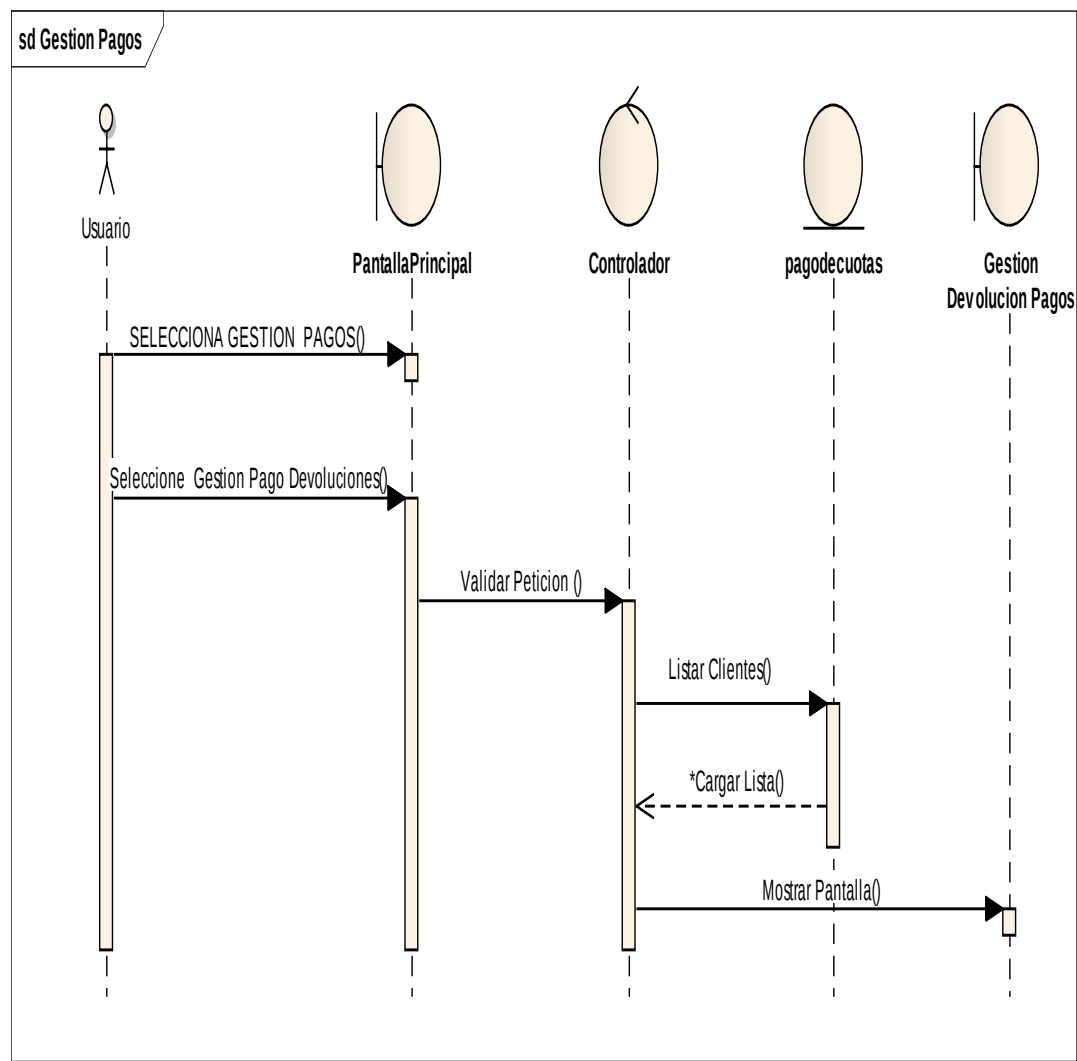


Figura 177 Diagrama de secuencia: CU Gestión Pagos

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Pagos

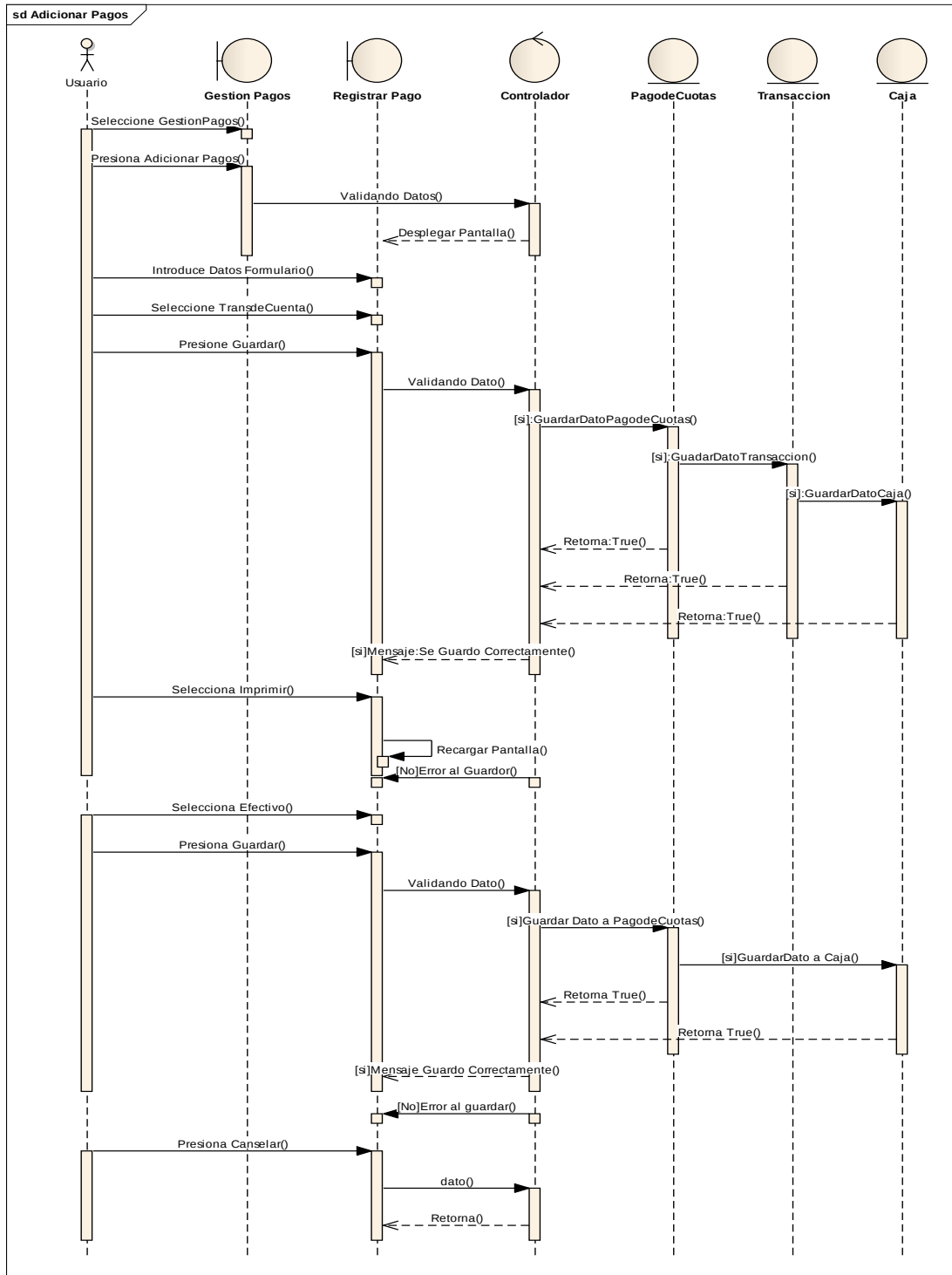


Figura 178 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Pagos

Diagrama de secuencia: CU Gestión Multas

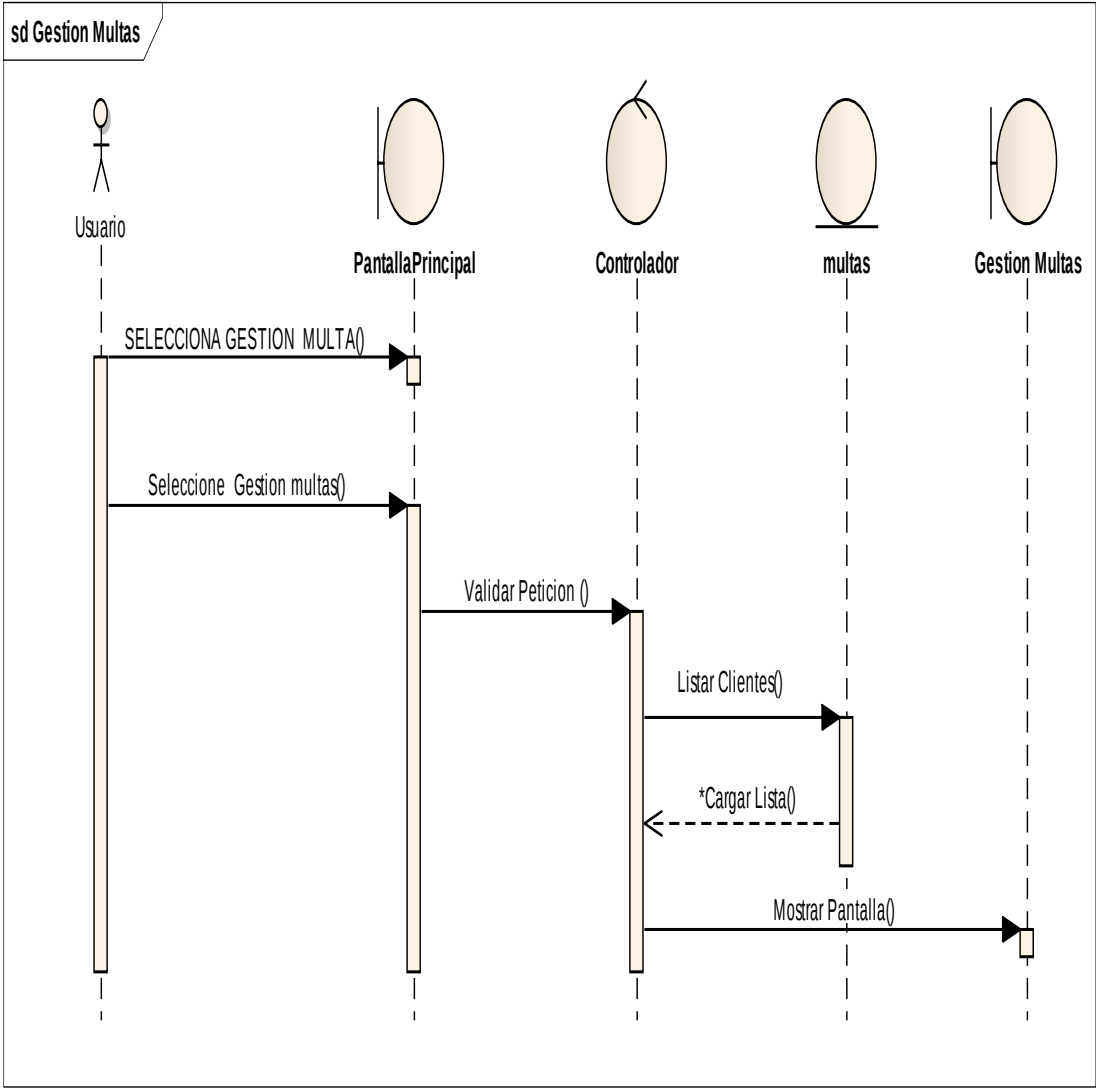


Figura 179 Diagrama de secuencia: CU Gestión Multas

Diagrama de secuencia: CU Adicionar Multas

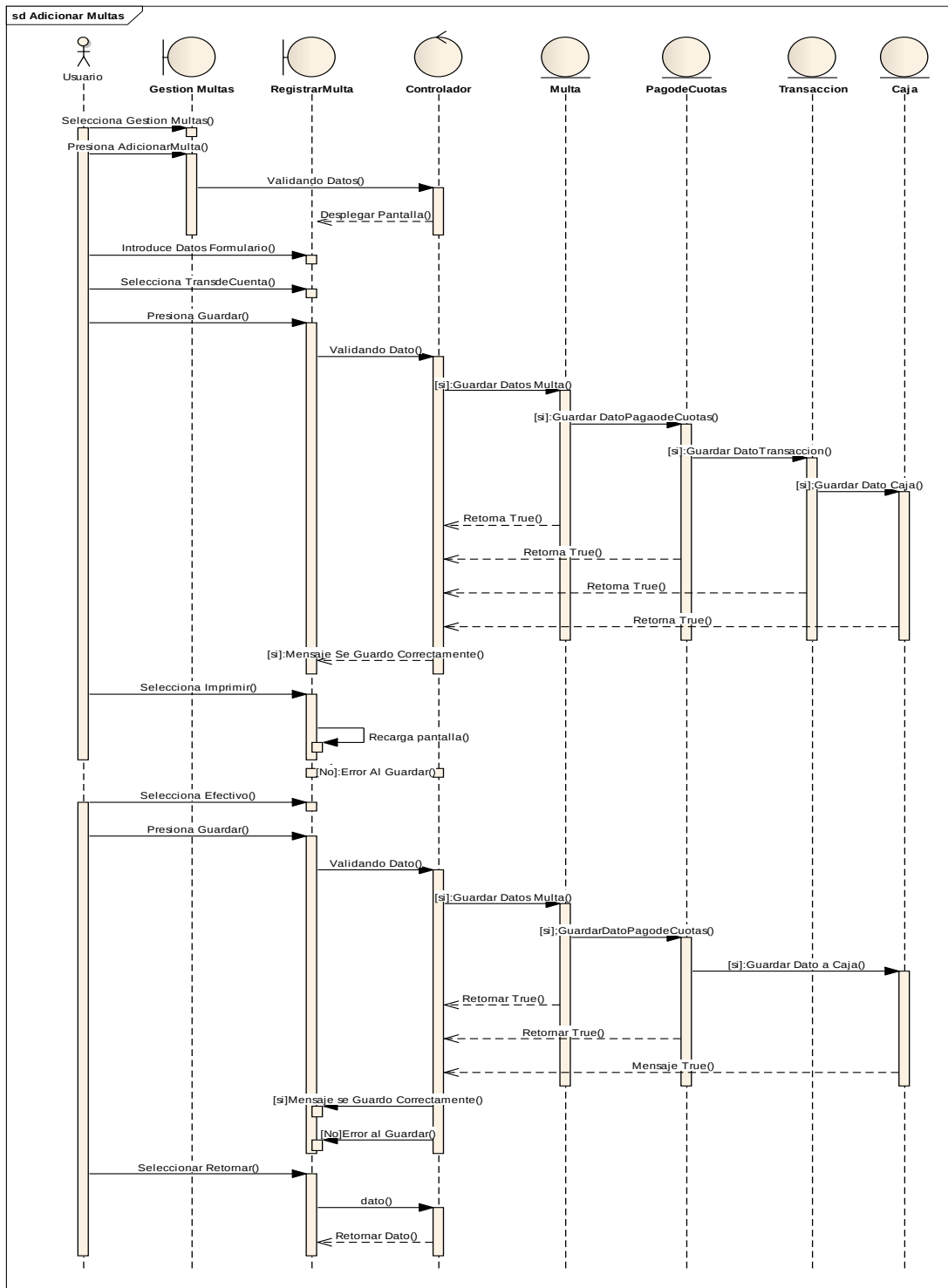


Figura 180 Diagrama de secuencia: CU Adicionar Multas

Diagrama de secuencia: CU Gestión Reportes Prestamos

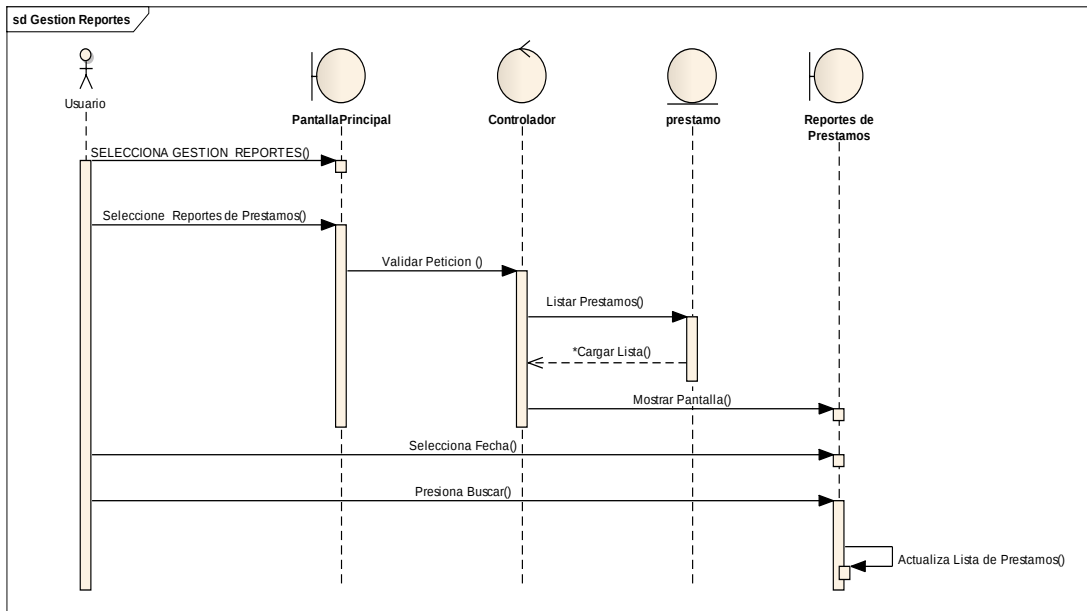


Figura 181 Diagrama de secuencia: CU Reporte de Préstamo

Diagrama de secuencia: CU Gestión Reportes Pagos

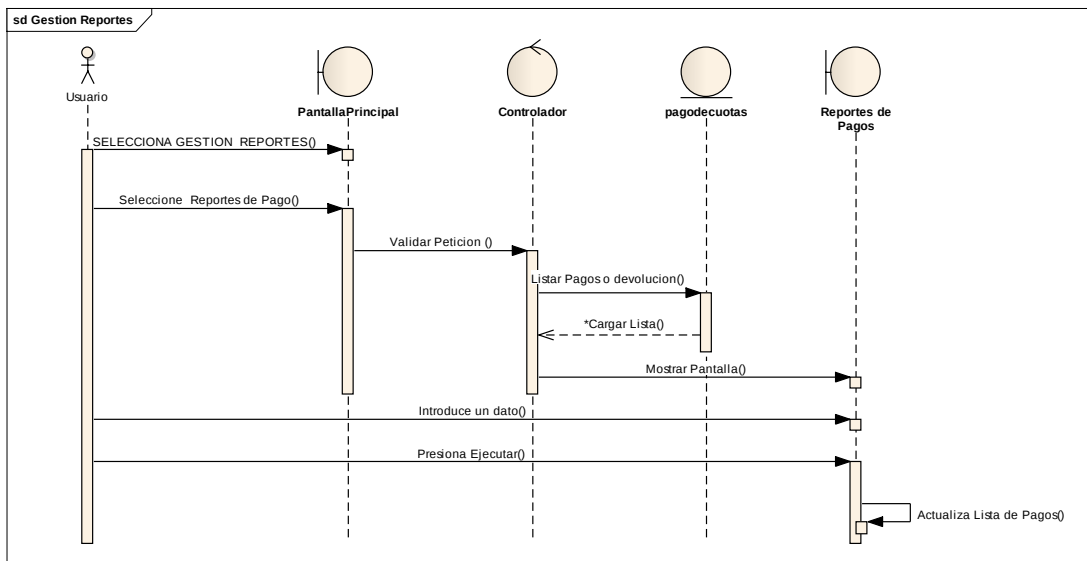


Figura 182 Diagrama de secuencia: CU Reportes Pagos.

Diagrama de secuencia: CU Gestión Reportes Multas

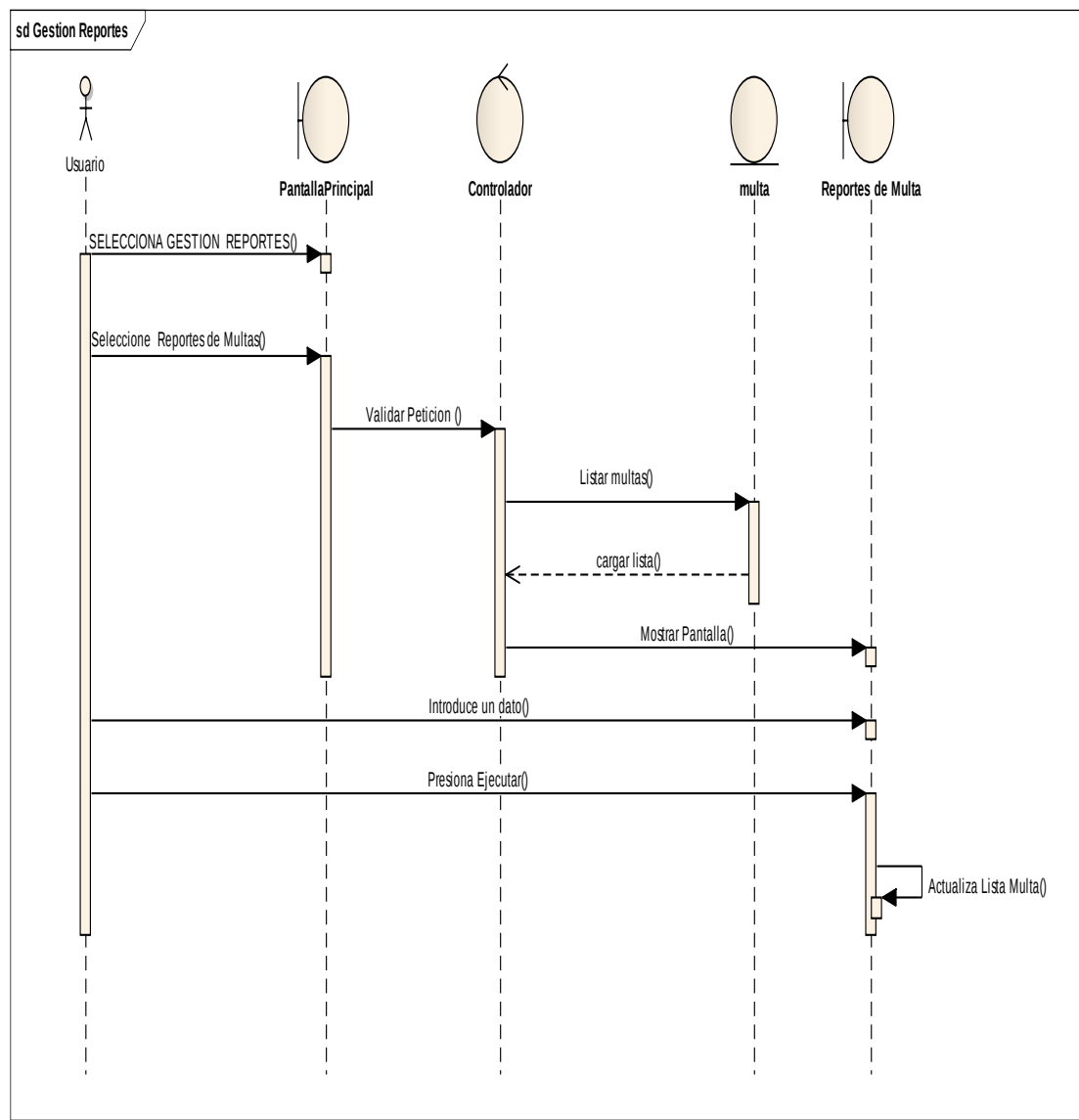


Figura 183 Diagrama de secuencia: CU Reportes de multas.

II.1.2.2.3.9 Diagrama de Paquetes

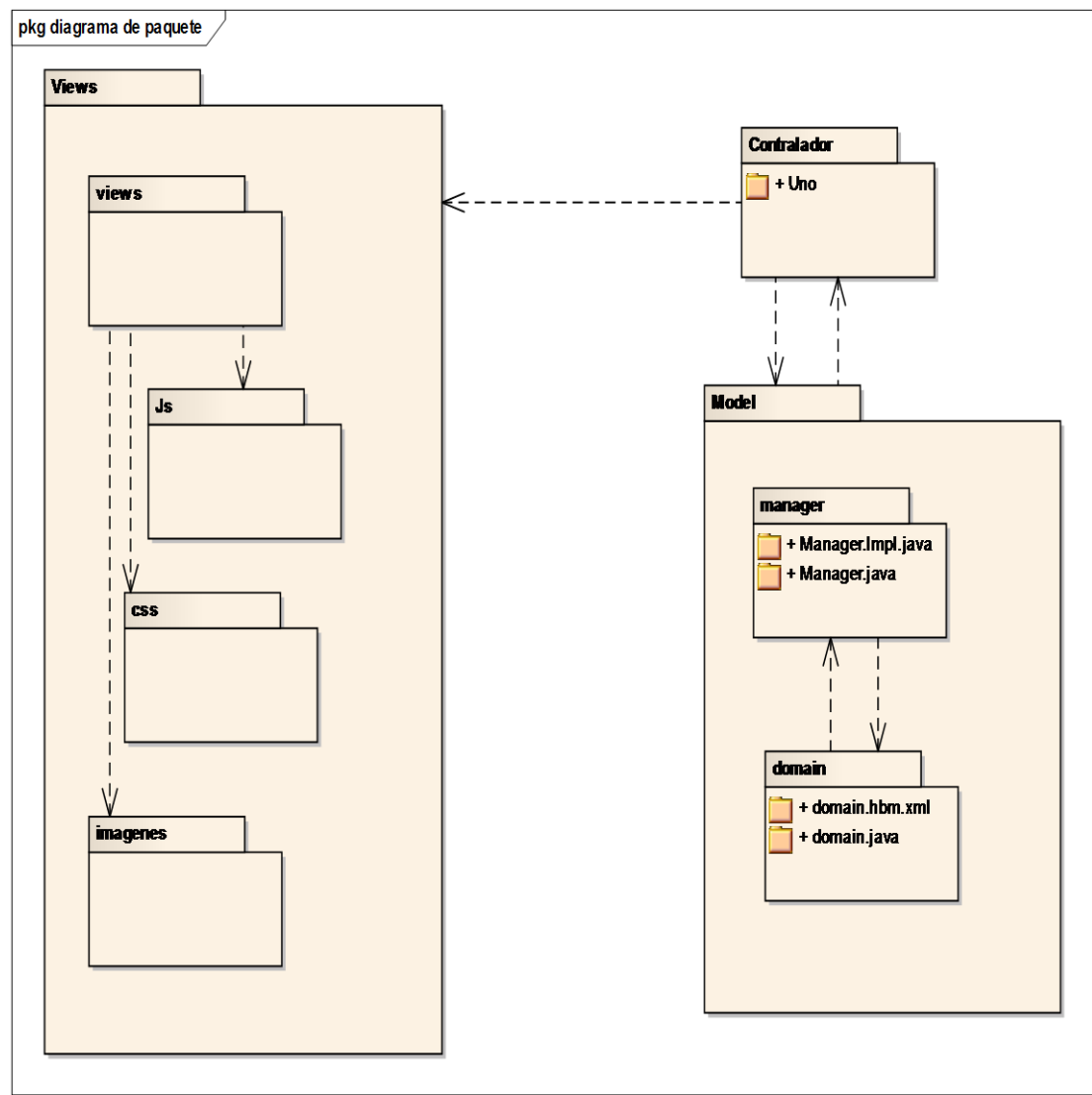


Figura 184 Diagrama de Paquetes.

II.1.2.2.3.10 Diagrama de Componentes

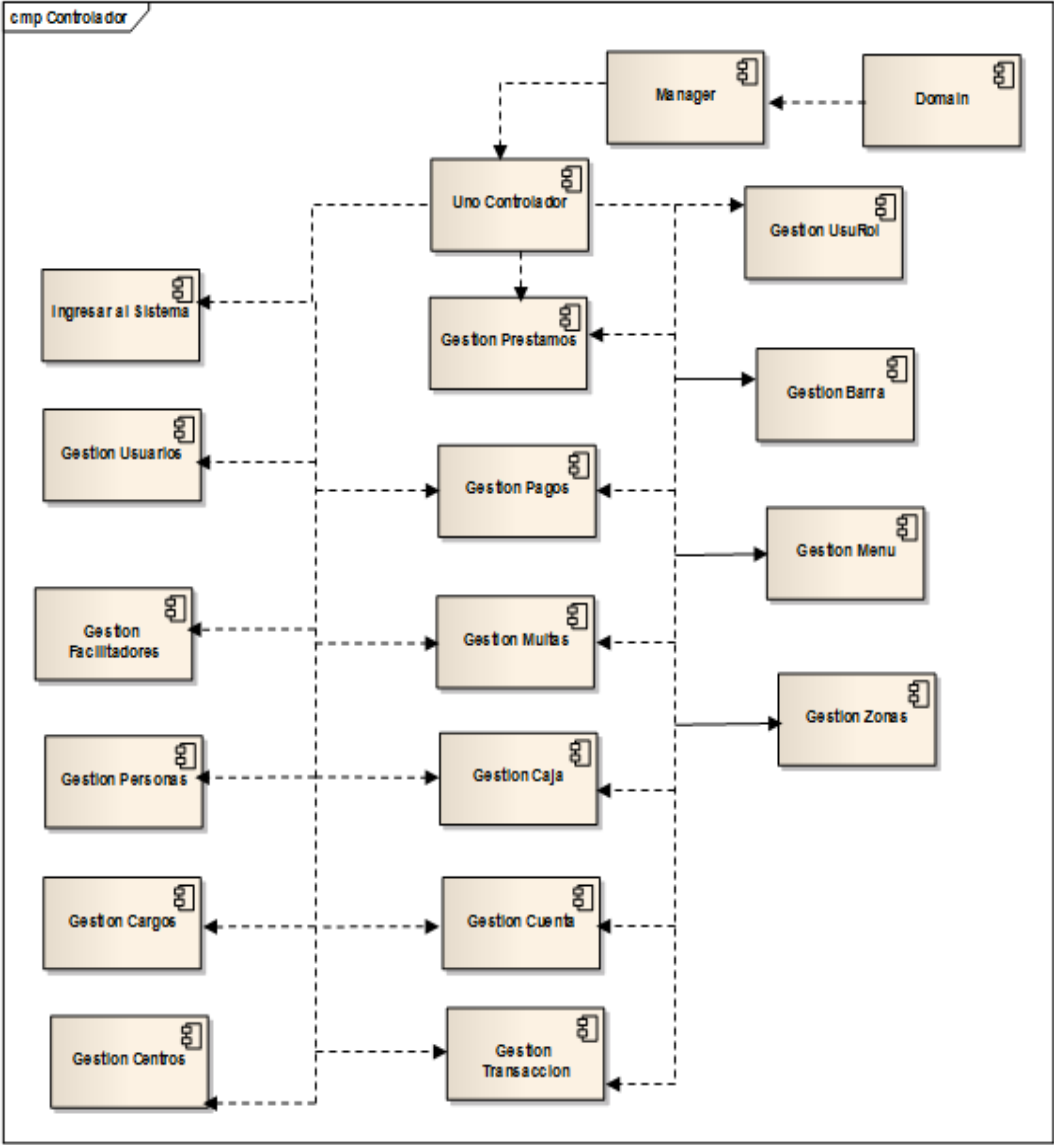


Figura 185 Diagrama de Componente Sistema General

Diagrama de Componentes

Ingresar al Sistema

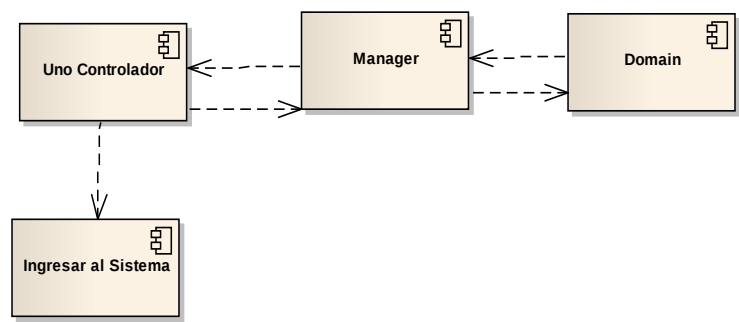


Figura 186 Diagrama de Componente Ingresar al Sistema

Diagrama de Componentes

Gestión Usuarios

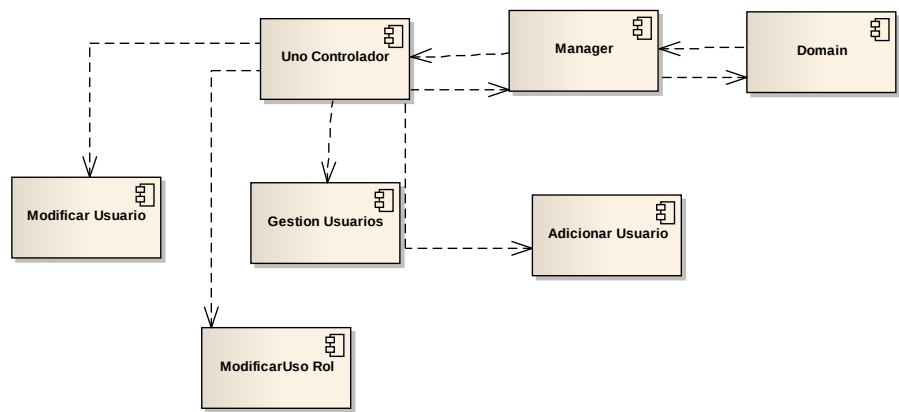


Figura 187 Diagrama de Gestión Usuario.

Diagrama de Componentes

Gestión Clientes

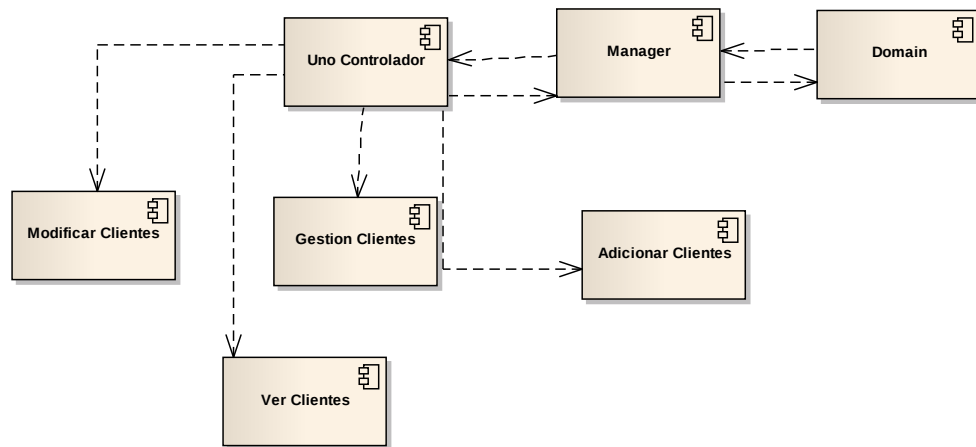


Figura 188 Diagrama de Gestión Clientes

Diagrama de Componentes

Gestión Facilitadores

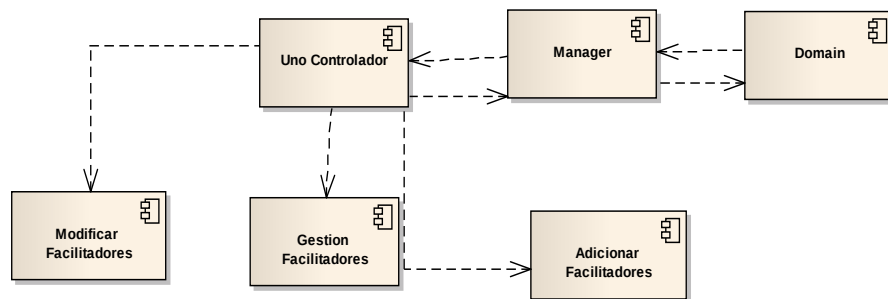


Figura 189 Diagrama de Gestión Facilitadores.

Diagrama de Componentes

Gestión Caja

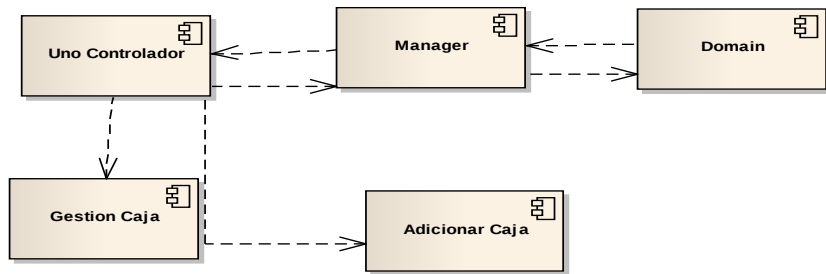


Figura 190 Diagrama de Gestión Caja.

Diagrama de Componentes

Gestión Cuenta

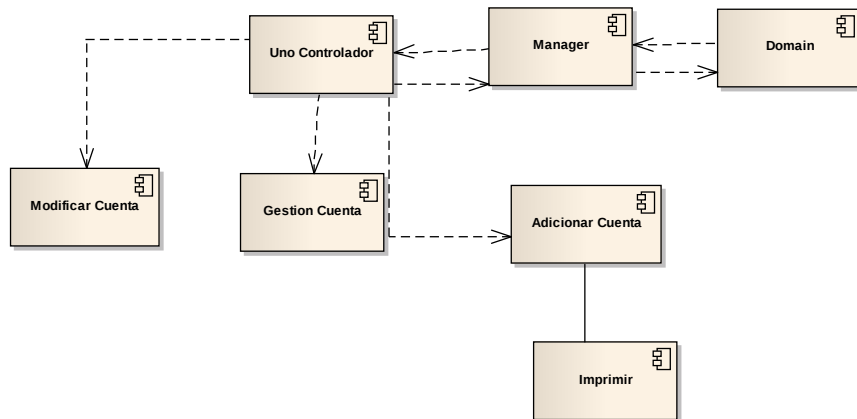


Figura 191 Diagrama de Gestión Cuenta.

Diagrama de Componentes

Gestión Préstamos

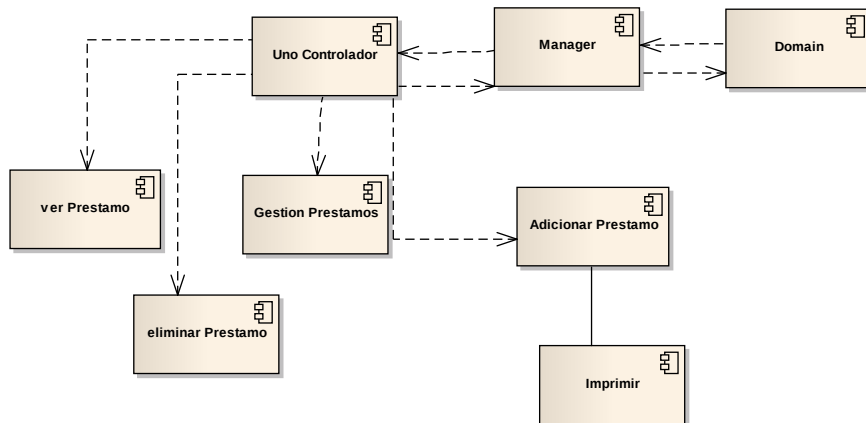


Figura 192 Diagrama de Gestión Préstamos.

Diagrama de Componentes

Gestión Transacciones

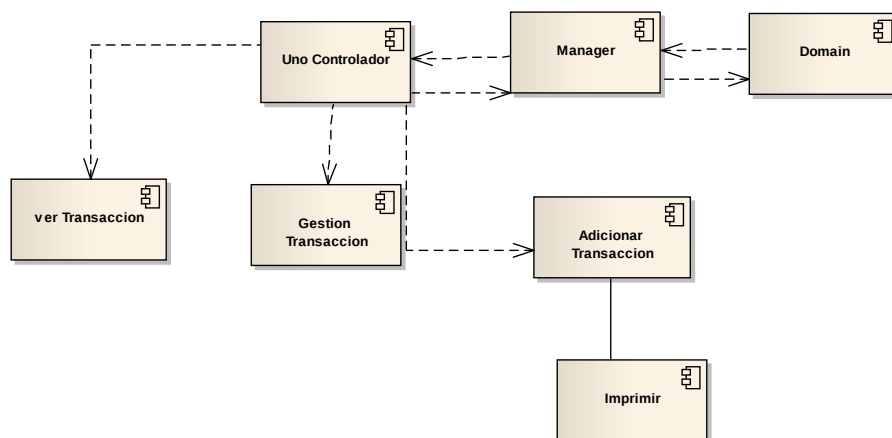


Figura 194 Diagrama de Gestión Transacciones.

Diagrama de Componentes

Gestión Pagos

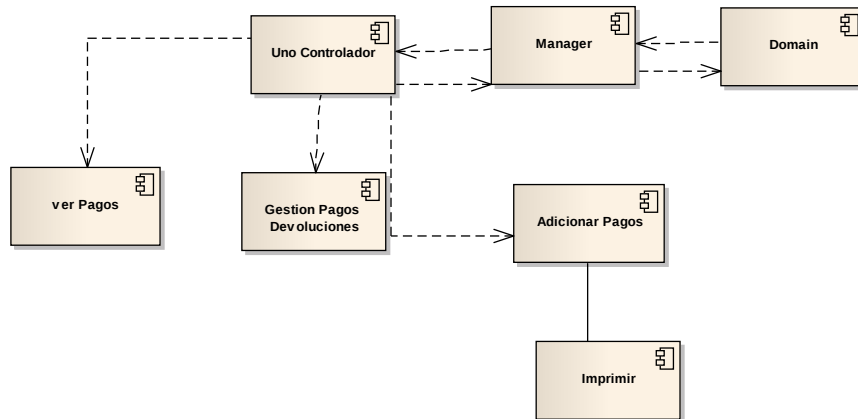


Figura 195 Diagrama de Gestión Pagos.

Diagrama de Componentes

Gestión multas

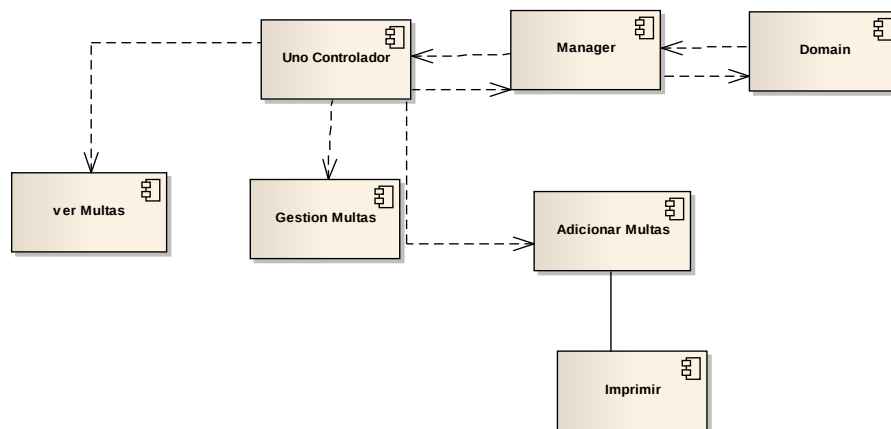


Figura 196 Diagrama de Gestión Multas.

Diagrama de Componentes

Gestión Cargos

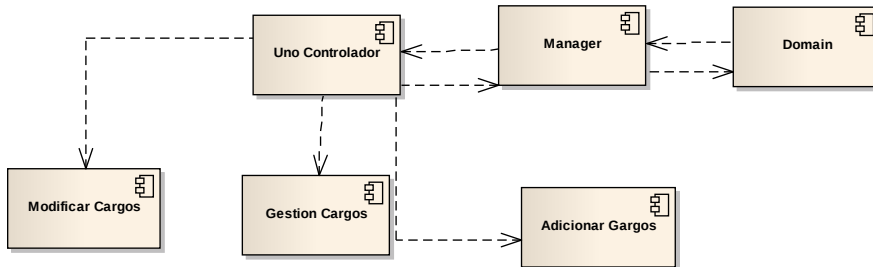


Figura 197 Diagrama de Gestión Cargos.

Diagrama de Componentes

Gestión Centros

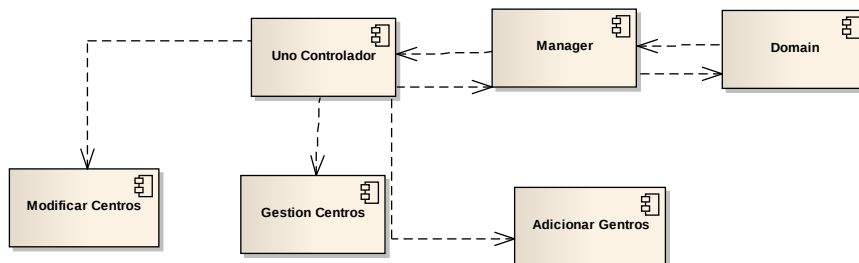


Figura 198 Diagrama de Gestión Cargos.

Diagrama de Componentes

Gestión Rubros

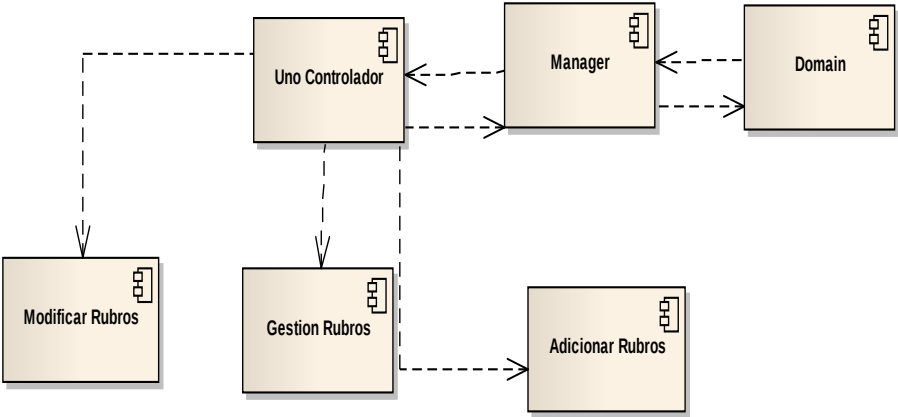


Figura 199 Diagrama de Gestión Rubros.

II.1.2.2.3.11 Diagrama de Despliegue

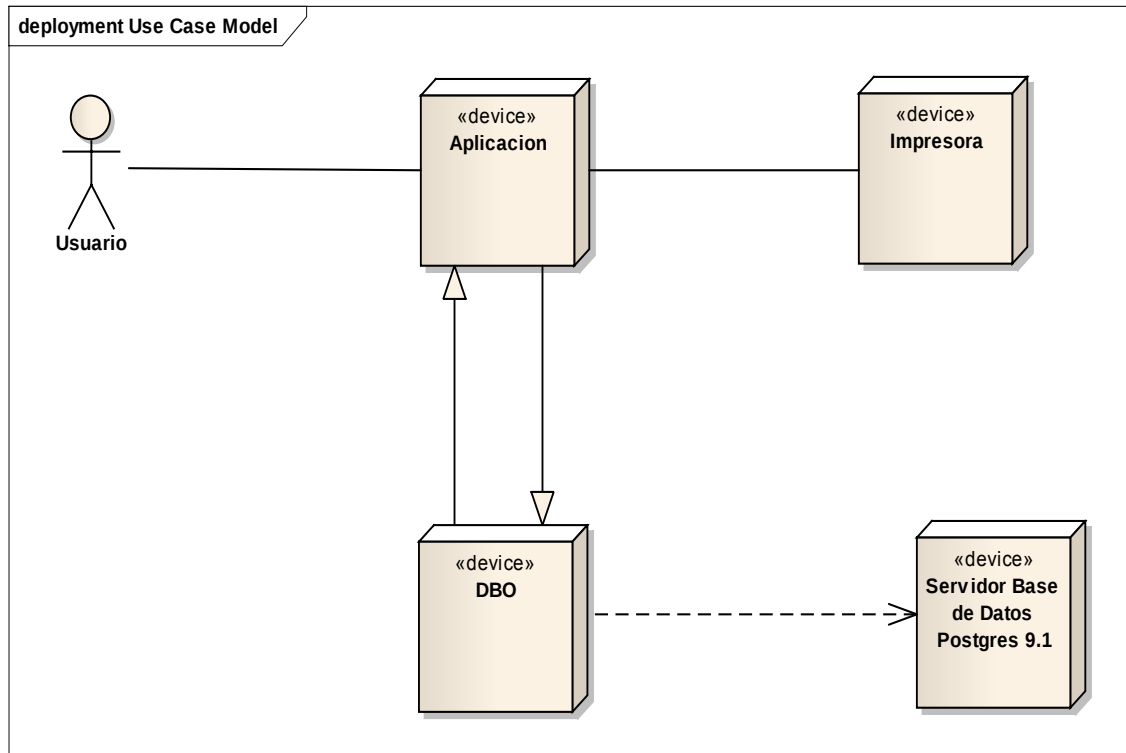


Figura 200. Diagrama de Despliegue

II.1.2.2.3.12 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.)

II.1.2.2.3.12.1 Diagrama de Clases

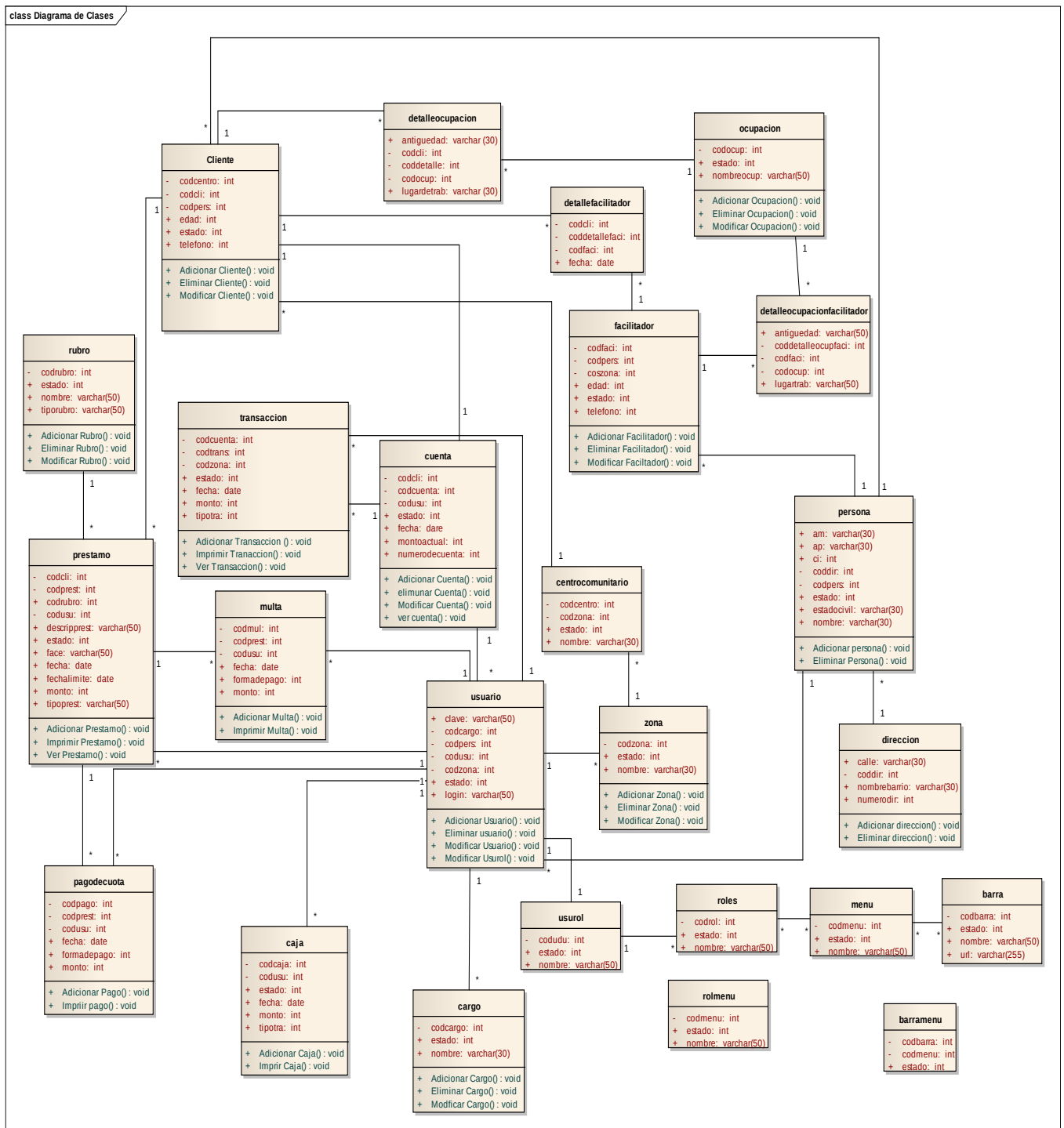


Figura 201. Diagrama de Despliegue

II.1.2.2.3.12.2 Diagrama Entidad Relación.

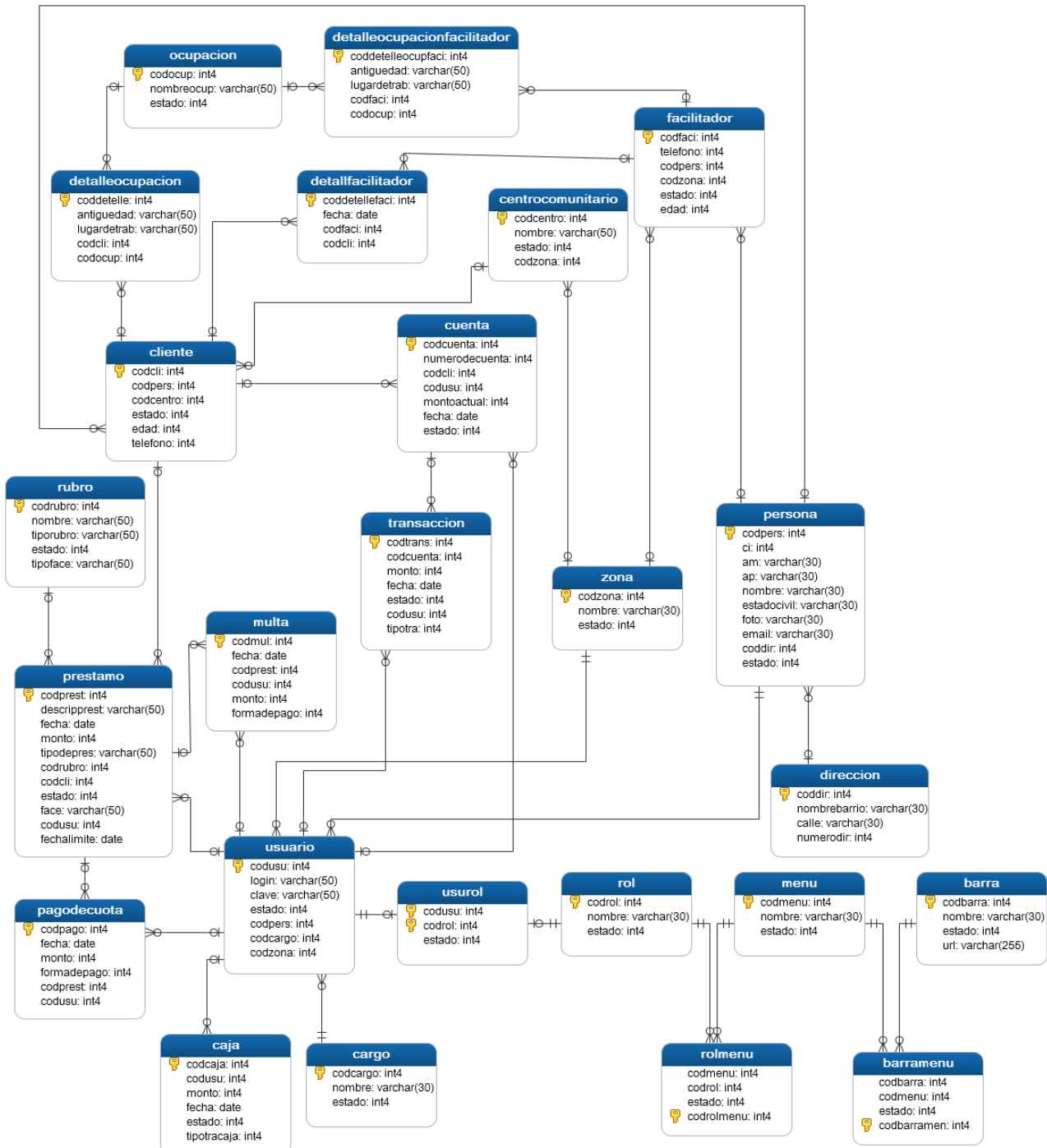


Figura 202. Diagrama Entidad Relación

II.1.1.2.3 ESPECIFICACIÓN DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS

II.1.1.2.3.1 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: PERSONA

```
CREATE TABLE public.persona
(
codpers integer NOT NULL DEFAULT nextval('persona_codpers_seq'::regclass),
ci integer,
am character varying(30),
ap character varying(30),
nombre character varying(30),
estadocivil character varying(30),
foto character varying(30),
email character varying(30),
coddir integer,
estado integer NOT NULL DEFAULT 1,
CONSTRAINT persona_pkey PRIMARY KEY (codpers ),
CONSTRAINT persona_coddir_fkey FOREIGN KEY (coddir)
REFERENCES public.direccion (coddir) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)WITH (
oids=false
);

ALTER TABLE public.persona
OWNER TO postgres;
```

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: PERSONA

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codpers	serial		PK		Es el código de la persona
ci	integer				Cedula de identidad de la persona.
am	varying	30			Apellido materno del persona.
ap	varying	30			Apellido paterno de la persona.
nombre	varying	30			Nombre de la persona.
estadocivil	varying	30			Estado civil de las personas
foto	varying	30			Foto de la persona.
email	varying	30			Su correo electrónico.
Coddir	integer			Fk	Código

					dirección.
estado	integer				Estado de la persona.

Tabla 103 Especificación Tabla Persona.

II.1.12.3.2 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: USUARIO

Tabla: Usuario

```
CREATE TABLE public.usuario(
codusu integer NOT NULL DEFAULT nextval('usuario_codusu_seq'::regclass),
    login character varying(50),
    clave character varying(50),
    estado integer DEFAULT 1,
    codpers integer NOT NULL,
    codcargo integer NOT NULL,
    codzona integer NOT NULL,
    CONSTRAINT usuario_pkey PRIMARY KEY (codusu ),
    CONSTRAINT usuario_codcargo_fkey FOREIGN KEY (codcargo)
REFERENCES public.cargo (codcargo) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT usuario_codpers_fkey FOREIGN KEY (codpers)
REFERENCES public.persona (codpers) MATCH SIMPLE
```

```

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT usuario_codzona_fkey FOREIGN KEY (codzona)

REFERENCES public.zona (codzona) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

)

WITH (

OIDS=FALSE

);

```

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: USUARIO

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codusu	integer		PK		Es el código de la usuario.
loguin	varying	50			Loguin del usuario para poder ingresar al sistema.
clave	varying	50			Clave del usuario para poder ingresar al sistema.

estado	integer				Estado del usuario.
codpers	integer				Código persona que hereda el usuario.
codcargo	integer				Código cargo que hereda el usuario.
codzona	integer				Código de zona que hereda el usuario.

Tabla 104 Especificación Usuario.

II.1.12.3.3 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: CLIENTE

Tabla Clientes

```
CREATE TABLE public.cliente
(
    codcli integer NOT NULL DEFAULT nextval('cliente_codcli_seq'::regclass),
    codpers integer,
    codcentro integer,
    estado integer DEFAULT 1,
    edad integer,
    telefono integer,
    CONSTRAINT cliente_pkey PRIMARY KEY (codcli ),
    CONSTRAINT cliente_codcentro_fkey FOREIGN KEY (codcentro)
REFERENCES public.centrocomunitario (codcentro) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT cliente_codpers_fkey FOREIGN KEY (codpers)
REFERENCES public.persona (codpers) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);

ALTER TABLE public.cliente
```

OWNER TO postgres;

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: CLIENTE

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codcli	integer		PK		Es el código del cliente.
estado	integer				Estado del cliente.
edad	integer				Edad del cliente.
telefono	integer				Teléfono del cliente.
codpers	integer			fk	Código persona que hereda el cliente.
codcentro	integer			fk	Código centro que hereda el cliente.

Tabla 105 Especificación Tabla Clientes.

II.1.12.3.4 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: FACILITADOR

Tabla: Facilitator.

CREATE TABLE public.facilitador

```

(
    Codfaci integer NOT NULL DEFAULT
    nextval('facilitador_codfaci_seq'::regclass),
    telefono integer,
    codpers integer,
    codzona integer,
    estado integer, -- DEFAULT 1
    edad integer,
    CONSTRAINT facilitador_pkey PRIMARY KEY (codfaci ),
    CONSTRAINT facilitador_codpers_fkey FOREIGN KEY (codpers)
    REFERENCES public.persona (codpers) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT facilitador_codzona_fkey FOREIGN KEY (codzona)
    REFERENCES public.zona (codzona) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
    WITH (
        OIDS=FALSE
    );
ALTER TABLE public.facilitador
    OWNER TO postgres;

COMMENT ON COLUMN public.facilitador.estado IS 'DEFAULT 1';

```

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: FACILITADOR

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codfaci	integer		PK		Es el código del facilitador
telefono	integer				Teléfono del facilitador.
edad	integer				Edad del del facilitador
Estado	integer				Estado del facilitador.
Codpers	integer			FK	Código de la persona
Codzona	integer			FK	Código de zona

Tabla106 Especificación Facilitador.

II.1.12.3.5 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: CUENTA

Tabla: Cuenta.

```
CREATE TABLE public.cuenta  
  
(  
  
codcuenta integer NOT NULL DEFAULT  
nextval('cuenta_codcuenta_seq'::regclass),  
  
numerodecuenta integer DEFAULT 1,  
  
codcli integer,  
  
codusu integer,  
  
montoactual integer,  
  
fecha date,  
  
estado integer DEFAULT 1,  
  
CONSTRAINT cuenta_pkey PRIMARY KEY (codcuenta ),  
  
CONSTRAINT cuenta_codcli_fkey FOREIGN KEY (codcli)  
REFERENCES public.cliente (codcli) MATCH SIMPLE  
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
  
CONSTRAINT cuenta_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)  
REFERENCES public.usuario (codusu) MATCH SIMPLE  
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)  
  
WITH (  
  
oids=false  
  
);  
  
ALTER TABLE public.cuenta  
  
OWNER TO postgres;
```

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: CUENTA

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codcuenta	integer		PK		Es el código de cuenta.
numerodecuenta	integer				Número de cuenta.
montoactual	integer				Monto actual.
fecha	date				Fecha de la cuenta.
estado	integer				Estado de la cuenta.
codcli	integer			FK	Código del cliente.
codusu	integer			FK	Código de usuario.

Tabla 107 Especificación Tabla Cuenta.

II.1.12.3.6 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: TRANSACCION

Tabla Transacción.

```
CREATE TABLE public.transaccion
(
```

```

        codtrans integer NOT NULL DEFAULT
        nextval('transaccion_codtrans_seq'::regclass),

        codcuenta integer,

        monto integer,

        fecha date,

        estado integer DEFAULT 1,

        codusu integer,

        tipotra integer,

    CONSTRAINT transaccion_pkey PRIMARY KEY (codtrans ),
    CONSTRAINT transaccion_codcuenta_fkey FOREIGN KEY (codcuenta)
    REFERENCES public.cuenta (codcuenta) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT transaccion_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)
    REFERENCES public.usuario (codusu) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);

ALTER TABLE public.trans

```

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: TRANSACCION

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
--------	------	--------	----	----	-------------

codtrans	integer		PK		Es el código de transacción.
monto	integer				Monto de transacción.
estado	integer				Estado de transacción.
fecha	date				Fecha de la transacción.
tipotra	integer			FK	Tipo de la transaccion.
codusu	integer			FK	Código de usuario.
codcuenta	integer			Fk	Es el código de cuenta.

Tabla 108 Especificación Tabla Transacción

II.1.12.3.7 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: RUBRO

Tabla: Rubro.

```
CREATE TABLE public.rubro
(
```

```

codrubro integer NOT NULL DEFAULT
nextval('rubro_codrubro_seq'::regclass),

nombre character varying(50),
tiporubro character varying(50),
estado integer DEFAULT 1,
tipoface character varying(50),
CONSTRAINT rubro_pkey PRIMARY KEY (codrubro )
)
WITH (
OIDS=FALSE
);

ALTER TABLE public.rubro
OWNER TO postgres;

```

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codrubro	integer		PK		Es el código de rubro.
nombre	varying	50			Nombre del rubro.
estado	integer				Estado del rubro.
tiporubro	varying	50			Tipo del rubro.

tipoface	integer	50			Tipo de face.

Tabla 109 Especificación Tabla Rubro.

II.1.12.3.8 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: ROLMENU

Tabla: Rolmenu

```

CREATE TABLE public.rolmenu
(
    codmenu integer NOT NULL,
    codrol integer NOT NULL,
    estado integer DEFAULT 1,
    CONSTRAINT rolmenu_pkey PRIMARY KEY (codmenu , codrol ),
    CONSTRAINT rolmenu_codmenu_fkey FOREIGN KEY (codmenu)
        REFERENCES public.menu (codmenu) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT rolmenu_codrol_fkey FOREIGN KEY (codrol)
        REFERENCES public.rol (codrol) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
WITH (
    OIDS=FALSE
);

```

ALTER TABLE public.rolmenu

OWNER TO postgres;

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codmenu	integer		PK		Es el código del menu.
codrol	integer			Fk	Código del rol.
estado	integer				Estado.

Tabla 110 Especificación Tabla Rol Menu

II.1.12.3.9 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: ROL

Tabla:Uso Rol

CREATE TABLE public.usurol

(

codusu integer NOT NULL,

codrol integer NOT NULL,

estado integer DEFAULT 1,

CONSTRAINT usurol_pkey PRIMARY KEY (codusu , codrol),

CONSTRAINT usurol_codrol_fkey FOREIGN KEY (codrol)

REFERENCES public.rol (codrol) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT usurol_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)

REFERENCES public.usuario (codusu) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

)

WITH (

OIDS=FALSE

);

ALTER TABLE public.usurol

OWNER TO postgres;

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codusu	integer		PK		Es el código del usuario.
codrol	integer			fk	Código del rol.
estado	integer				Estado.

Tabla 111 Especificación Tabla Usu Rol

II.1.12.3.10 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: ROL MENU

Tabla: Rolmenu

CREATE TABLE public.rolmenu

(

codmenu integer NOT NULL,

```

codrol integer NOT NULL,

estado integer DEFAULT 1,

CONSTRAINT rolmenu_pkey PRIMARY KEY (codmenu , codrol ),

CONSTRAINT rolmenu_codmenu_fkey FOREIGN KEY (codmenu)

REFERENCES public.menu (codmenu) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT rolmenu_codrol_fkey FOREIGN KEY (codrol)

REFERENCES public.rol (codrol) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

)

WITH (

OIDS=FALSE

);

ALTER TABLE public.rolmenu

OWNER TO postgres;

```

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codmenu	integer		PK		Es el código del menu.
codrol	integer			fk	Código del rol.
estado	integer				Estado.

Tabla 112 Especificación Tabla Rol Menu

II.1.12.3.11 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: ROL

Table: RoL

```
CREATE TABLE public.rol
(
    codrol serial NOT NULL,
    nombre character varying(30),
    estado integer DEFAULT 1,
    CONSTRAINT rol_pkey PRIMARY KEY (codrol )
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);

ALTER TABLE public.rol
OWNER TO postgres;
```

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codrol	serial		PK		Es el código del rol.
nombre	varying	30			Nombre del rol.
estado	integer				Estado.

--	--	--	--	--	--

Tabla 113 Especificación Tabla Rol

II.1.12.3.12 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: OCUPACION

Table:Ocupacion

```

CREATE TABLE public.ocupacion
(
    codocup integer NOT NULL DEFAULT
    nextval('ocupacion_codocup_seq'::regclass),
    nombreocup character varying(50),
    estado integer DEFAULT 1,
    CONSTRAINT ocupacion_pkey PRIMARY KEY (codocup )
    WITH (
        OIDS=FALSE
    );
ALTER TABLE public.ocupacion

```

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codocup	Integer		PK		Es el código de ocupacion.
nombreocup	Varying	50			Nombre de ocupación.
estado	Integer				Estado.

Tabla 114 Especificación Tabla Ocupacion

II.1.12.3.13 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: PRESTAMO

Table: Préstamo.

```
CREATE TABLE public.prestamo (  
    codprest integer NOT NULL DEFAULT  
nextval('prestamo_codprest_seq'::regclass),  
    descripprest character varying(50),  
    fecha date,  
    monto integer DEFAULT 1,  
    tipodepres character varying(50),  
    codrubro integer,  
    codcli integer,  
    estado integer NOT NULL DEFAULT 1,  
    face character varying(50),  
    codusu integer,  
    fechalimite date,  
    CONSTRAINT prestamo_pkey PRIMARY KEY (codprest ),  
    CONSTRAINT prestamo_codcli_fkey FOREIGN KEY (codcli)  
REFERENCES public.cliente (codcli) MATCH SIMPLE  
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,  
    CONSTRAINT prestamo_codrubro_fkey FOREIGN KEY (codrubro)  
REFERENCES public.rubro (codrubro) MATCH SIMPLE
```

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT prestamo_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)
REFERENCES public.usuario (codusu) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)WITH (
OIDS=FALSE);ALTER TABLE public.prestamo

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: PRESTAMO

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codprest	integer		PK		Es el código de prestamo.
descripprest	varying	50			Descripción del prestamo.
fecha	date				Fecha del préstamo.
monto	integer				El monto del préstamo.
tipodepres	varying	50			Tipo de préstamo.
Codrubro	Integer			Fk	Código de rubro.
Codcli	Integer			Fk	Código de

					cliente.
estado	integer				Estado.
Face	Varying	50			Face del préstamo.
Codusu	Integer			Fk	Código del usuario.
fechalimite	Date				Fecha del limite.

Tabla 115 Especificación Tabla Préstamo

II.1.12.3.14 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: PAGODECUOTA

Tabla: Pagodecuota

```
CREATE TABLE public.pagodecuota(
    codpago integer NOT NULL,
    fecha date,
    monto integer,
```

```

formadepago integer DEFAULT 0,

codprest integer,

codusu integer,

CONSTRAINT pagodecuota_pkey PRIMARY KEY (codpago ),

CONSTRAINT pagodecuota_codprest_fkey FOREIGN KEY (codprest)
REFERENCES public.prestamo (codprest) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT pagodecuota_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)
REFERENCES public.usuario (codusu) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION) WITH
(OIDS=FALSE); ALTER TABLE public.pagodecuota OWNER TO postgres;

```

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codpago	integer		PK		Es el código de pago.
fecha	date				Fecha del pago.
monto	integer				El monto del pago.
formadepago	integer				Forma de pago.
codprest	Integer			Fk	Código de prestamo.
codusu	Integer			Fk	Código de

					usuario.
--	--	--	--	--	----------

Tabla 116 Especificación Tabla Pagodecuotas

II.1.12.3.15 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: MULTA

Tabla multa

```

CREATE TABLE public.multa(
  codmul integer NOT NULL DEFAULT nextval('multa_codmul_seq'::regclass),
  fecha date,
  codprest integer,
  codusu integer,
  monto integer,
  formadepago integer DEFAULT 0,
  CONSTRAINT multa_pkey PRIMARY KEY (codmul ),
  CONSTRAINT multa_codprest_fkey FOREIGN KEY (codprest)
  REFERENCES public.prestamo (codprest) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT multa_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)
  REFERENCES public.usuario (codusu) ;

```

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codmul	integer		PK		Es el código de multa.

fecha	date				Fecha de la multa.
monto	integer				El monto de la multa.
formadepago	integer				Forma de pago.
codprest	Integer			Fk	Código de prestamo.
codusu	Integer			Fk	Código de usuario.

Tabla 117 Especificación Tabla Multa

II.1.12.3.16 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: MENU

Table menu CREATE TABLE public.menu (codmenu serial NOT NULL, nombre character varying(30),
--

```

estado integer DEFAULT 1,

CONSTRAINT menu_pkey PRIMARY KEY (codmenu )

)WITH (OIDS=FALSE);

ALTER TABLE public.menu

OWNER TO postgres;

```

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: MENU

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codmenu	serial		PK		Es el código de menu.
Nombre	varying				Nombre del menú.
Monto	integer				El monto de la multa.
Estado	date				Estado del menú.

Tabla 118 Especificación Tabla Menu

II.1.12.3.17 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: DIRECCION

Tabla : direccion

```

CREATE TABLE public.direccion

(

coddir integer NOT NULL DEFAULT

nextval('direccion_coddir_seq'::regclass),

nombrebarrio character varying(30),

```

```

calle character varying(30),

numerodir integer,

CONSTRAINT direccion_pkey PRIMARY KEY (coddir )

)WITH (

OIDS=FALSE

);

ALTER TABLE public.direccion

```

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
coddir	integer		PK		Es el código de dirección.
nombrebarrio	varying	30			Nombre del barrio.
calle	varying	30			Calle del barrio.
numerodir	Integer				Número de la dirección.

Tabla 119 Especificación Tabla Direccion

II.1.12.3.18 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: DETALLEFACILITADOR

```

Tabla: detallefaciliador

CREATE TABLE public.detallfacilitador

(

coddetellefaci integer NOT NULL DEFAULT

nextval('detallfacilitador_coddetellefaci_seq'::regclass),

```

```

        fecha date,

        codfaci integer,

        codcli integer,

    CONSTRAINT detallfacilitador_pkey PRIMARY KEY (coddetellefaci ),

    CONSTRAINT detallfacilitador_codcli_fkey FOREIGN KEY (codcli)

        REFERENCES public.cliente (codcli) MATCH SIMPLE

        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

    CONSTRAINT detallfacilitador_codfaci_fkey FOREIGN KEY (codfaci)

        REFERENCES public.facilitador (codfaci) MATCH SIMPLE

        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

    )

    WITH (

        OIDS=FALSE

    );

ALTER TABLE public.detallfacilitador

    OWNER TO postgres

```

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
coddetellefaci	serial		PK		Es el código de detallefacilitador
fecha	date				La fecha en que facilita

nombreocupacion					
	varying				Nombre del ocupación del facilitador
codfaci	integer			FK	

Tabla 120 Especificación Tabla DetalleFacilitador

II.1.12.3.25 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: BARRA

Tabla barra.

CREATE TABLE public.barra (codbarra serial NOT NULL, nombre character varying(30), estado integer DEFAULT 1, url character varying(255), CONSTRAINT barra_pkey PRIMARY KEY (codbarra));

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: BARRA

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codbarra	Serial		PK		Es el código de la barra

nombre	Varying	30		fk	Nombre de la barra.
estado	Integer				Estado de la barra.
url	Varying	255			

Tabla 121 Especificación Tabla Barra.

II.1.12.3.19 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA:
DETALLEOCUPACIONFACILITADOR

Tabla . detalleocupacionfacilitador
CREATE TABLE public.detalleocupacionfacilitador
(
coddetelleocupfaci integer NOT NULL DEFAULT
nextval('detalleocupacionfacilitador_coddetelleocupfaci_seq'::regclass),
antiguedad character varying(50),
lugardetrab character varying(50),
codfaci integer,
codocup integer,
CONSTRAINT detalleocupacionfacilitador_pkey PRIMARY KEY
(coddetelleocupfaci),

```

CONSTRAINT detalleocupacionfacilitador_codfaci_fkey FOREIGN KEY
(codfaci)

REFERENCES public.facilitador (codfaci) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT detalleocupacionfacilitador_codocup_fkey FOREIGN KEY
(codocup)

REFERENCES public.ocupacion (codocup) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

)WITH (
oids=false

);

```

Tabla 122 Especificación Tabla detalleocupacion facilitador.

II.1.12.3.22 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: CARGO

Tabla Cargo.

```

CREATE TABLE public.cargo
(
codcargo integer NOT NULL DEFAULT
nextval('cargo_codcargo_seq'::regclass),
nombre character varying(30),
estado integer DEFAULT 1,
)

```

```

        CONSTRAINT cargo_pkey PRIMARY KEY (codcargo )
        )WITH (
        OIDS=FALSE);

```

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codcargo	integer		PK		Es el código del cargo
nombre	Varying	30			Nombre del cargo.
estado	integer				Estado del cargo

Tabla 123 Especificación Tabla Cargo.

II.1.12.3.20 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: DETALLEOCUPACION

```

Tabla detalleocupacion

CREATE TABLE public.detalleocupacion
(
    coddetelle integer NOT NULL DEFAULT
nextval('detalleocupacion_coddetelle_seq'::regclass),
    antiguedad character varying(50),
    lugardetrab character varying(50),
    codcli integer,
    codocup integer,

```

```

CONSTRAINT detalleocupacion_pkey PRIMARY KEY (coddetelle ),
CONSTRAINT detalleocupacion_codcli_fkey FOREIGN KEY (codcli)
REFERENCES public.cliente (codcli) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT detalleocupacion_codocup_fkey FOREIGN KEY (codocup)
REFERENCES public.ocupacion (codocup) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
oids=false
);

ALTER TABLE public.detalleocupacion
OWNER TO postgres;

```

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: DETALLEOCUPACION

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
coddetelle	serial		PK		Es el código de detalleocupacion
antigüedad	varying				Antigüedad de trabajo del

					ocupación
lugardetrab	varying				Lugar de trabajo del cliente
codcli	integer			FK	Código del cliente
codocup	integer			FK	Código de ocupación
Codrubro	Integer			fk	Código de rubro.

Tabla 124 Especificación Tabla Detalleocupacion

II.1.12.3.21 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: CENTRO COMUNITARIO

Tabla centro comunitario.

```

CREATE TABLE public.centrocomunitario
(
    codcentro integer NOT NULL DEFAULT
nextval('centrocomunitario_codcentro_seq'::regclass),
    nombre character varying(50),
    estado integer DEFAULT 1,
    codzona integer,
    CONSTRAINT centrocomunitario_pkey PRIMARY KEY (codcentro ),
    CONSTRAINT centrocomunitario_codzona_fkey FOREIGN KEY (codzona)
REFERENCES public.zona (codzona) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

```

ALTER TABLE public.centrocomunitario ;

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codcentro	serial		PK		Es el código del centrocomunitario
Nombre	Varying				Nombre del HHCC
estado	integer				Estado de centro
Codzona	integer			FK	

Tabla 125 Especificación Tabla Centro comunitario.

II.1.12.3.23 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: CAJA

Table.caja

CREATE TABLE public.caja

(

codcaja integer NOT NULL,

codusu integer,

monto integer,

fecha date,

estado integer DEFAULT 1,

tipotrcaja integer,

CONSTRAINT caja_pkey PRIMARY KEY (codcaja),

CONSTRAINT caja_codusu_fkey FOREIGN KEY (codusu)

REFERENCES public.usuario (codusu) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

)

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
Codcaja	integer		PK		Es el código del caja
Codusu	integer			fk	Código usuario.
Monto	integer				Monto de la caja.
Fecha	date				Fecha transacción a caja.
estado	integer				Estado de la caja.
Tipotraca	integer				Tipo de transacción de caja.

Tabla 126 Especificación Tabla Caja

II.1.12.3.24 ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: BARRAMENU

Tabla barramenu

CREATE TABLE public.barramenu(

codbarra integer NOT NULL,

codmenu integer NOT NULL,

estado integer DEFAULT 1,

CONSTRAINT barramenu_pkey PRIMARY KEY (codbarra , codmenu),

CONSTRAINT barramenu_codbarra_fkey FOREIGN KEY (codbarra)

```

REFERENCES public.barra (codbarra) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT barramenu_codmenu_fkey FOREIGN KEY (codmenu)
    REFERENCES public.menu (codmenu) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION )
WITH (

```

ESPECIFICACIÓN DE LA TABLA: BARRAMENU

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
codbarra	integer		PK		Es el código del caja
codmenu	integer			fk	Código menú.
estado	integer				Estado de la barra.

Tabla 127 Especificación Tabla Barramenu

II.1.2.2.3.14 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.

II.1.2.2.3.14.1 Plan de Pruebas

II.1.2.2.3.14.1.1 Descripción de Aspectos Generales

Esta sección establece el alcance y el objetivo del Plan de Pruebas. Es aquí donde se describen los aspectos fundamentales del esfuerzo que se hará para probar cada uno de los módulos que conforman el Sistema descrito en este Plan de Desarrollo de Software, independiente las características y tamaño que ésta pueda tener.

II.1.2.2.3.14.1.1.1 Objetivo

Este Plan de Pruebas fue desarrollado con el fin de guiar el proceso de pruebas al proyecto Aldeas Infantiles Sistema Informático para el Servicio del Área de Microcréditos desarrollado por nuestro grupo de trabajo, esto con el fin de asegurar una excelente calidad del software desarrollado, encontrando para ello errores que puedan perjudicar en el funcionamiento de este, los cuales una vez corregidos, se podrán elaborar un documento que presente las evaluaciones correspondientes en el plazo más corto posible.

II.1.2.2.3.14.1.1.2 Pruebas de Caja Blanca.

Caja Blanca Transaccions.

Graph	Next nodes	Dataflow types	Codeline
 <pre> graph TD 0 --> 1 1 --> 2 2 --> 3 3 --> 4 4 --> 5 5 --> 6 6 --> 7 7 --> 8 8 --> 9 9 --> 10 10 --> 11 </pre>	1	u(mat2), u(p), u(mat), u(xcodcli), u(xcl)	public ModelAndView adicionar_transacciones(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
	2		public ModelAndView adicionar_transacciones(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
	3	d(p)	Map p=new HashMap();
	4	d(xcodcli)	String xcodcli=request.getParameter("xcodcli");
	5	r(xcodcli), d(xcl)	model.domain.Clientes xcl=this.clientesManager.getCliente r(this.request.getParameter("xcodcli"));
	6	r(p), r(xcl)	p.put("Cliente",xcl);
	7	d(mat)	List mat = this.clientesManager.getListabuscar ("ClienteB.AlmuerzoFiltroB.Estado")
	8	r(p), r(mat)	p.put("matcliente",mat);
	9	d(mat2)	List mat2 = this.usuariosManager.getListabusca r("usuarioB.NombreFiltroB.Estado")
	10	r(mat2), r(p)	p.put("matusuario",mat2);
	11	r(p)	return new ModelAndView("transacciones/adici onar");
		u(mat2), u(p), u(mat), u(xcodcli), u(xcl)	}

Figura 203. Prueba de Caja Blanca Transacción

Caja Blanca de Pago de Transacción.

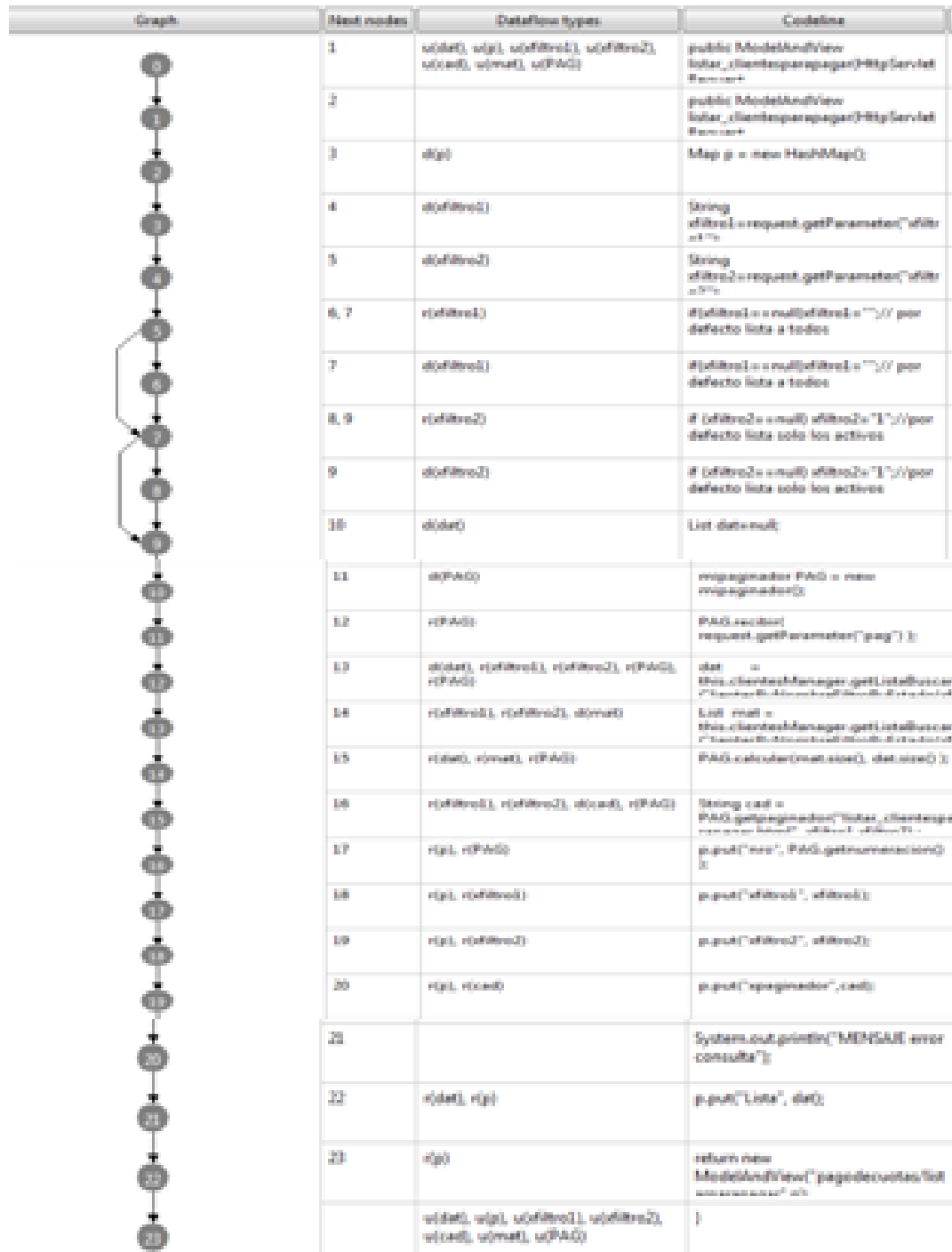


Figura 205. Prueba de Caja Blanca Transacción

Caja Blanca de Préstamos.

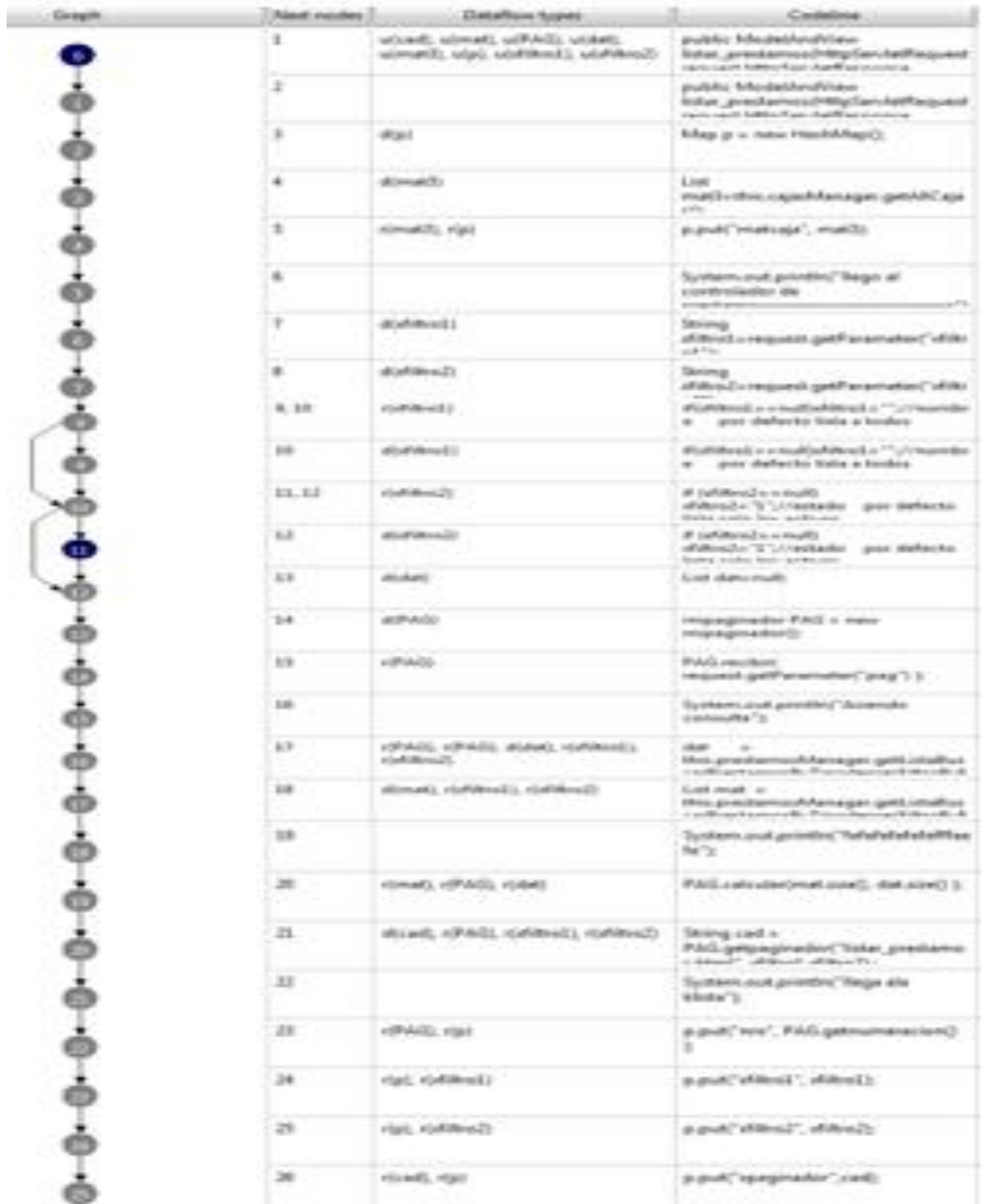


Figura 206. Prueba de Caja Blanca Prestamos

II.1.2.2.3.14.1.1.3 Pruebas de Caja Negra.

Adicionar Cliente

Interfaz: ABM Cliente

- Número de Documento: numérico 8 caracteres
- Nombre: alfabético 30 caracteres
- Apellido Paterno: alfabético 30 caracteres
- Apellido Materno: alfabético 30 caracteres
- Nombre Barrio: alfanumérico 30 caracteres
- Número Dirección: numérico 6 caracteres
- Teléfono: numérico 8 caracteres
- Celular: numérico 8 caracteres

Condición de Entrada	Clases Válidas	Equivalentes	Clases Inválidas	Equivalentes
Tipo de Número de documento	1. numérico		2. cualquier otra cosa	
Tamaño de Número de Documento	3. $7 \leq$ Número de Documento ≤ 8		4. < 7 > 8	
Tipo de Nombre	5. alfabético		6. cualquier otra cosa	
Tamaño de Nombre	7. $3 \leq$ Nombre ≤ 30		8. < 3 > 30	
Tipo de Apellido Paterno	9. alfabético		10. cualquier otra cosa	
Tamaño de Apellido Paterno	11. $3 \leq$ Apellido Paterno ≤ 30		12. < 3 > 30	

Tipo de Apellido Materno	13. alfabético	14. cualquier otra cosa
Tamaño de Apellido Materno	15. 3>= Apellido Materno <=30	16. <3 >30
Tipo de Dirección de Email	17. cadena	18. cualquier otra cosa
Tamaño de Dirección de Email	19. 4>= Dirección de Email <=20	20. <4 >20
Tipo de Dirección de Domicilio	21. Alfanumérico	22. cualquier otra cosa
Tamaño de Dirección de Domicilio	23. 5>= Dirección de Domicilio <=30	24. <5 >30
Tipo de Número de Domicilio	25. numérico	26. cualquier otra cosa
Tamaño de Número de domicilio	27. 1>= Número de domicilio <=6	28. <1 >6
Tipo de Teléfono	29. numérico	30. cualquier otra cosa
Tamaño de Teléfono	31. 7>= Teléfono <=8	32. <7 >8
Tipo de Celular	33. numérico	34. cualquier otra cosa
Tamaño de Celular	35. 7>= Celular <=8	36. <7 >8
Tipo de Especialidad	37. Alfabético	38. cualquier otra cosa

Tamaño de Especialidad	39. 5>= Especialidad ≤40	40. <5 >40
Tipo de Matricula Profesional	41. cadena	42. cualquier otra cosa
Tamaño de Matricula Profesional	43. 5>= Matricula Profesional ≤7	44. <5 >7

Tabla No. 58 Partición Equivalente. Interfaz: ABM Cliente

Casos de Prueba válidas

Número de Documento	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Dirección de Domicilio	Número de Domicilio	Teléfono	Celular	Especialidad	Matricula Profesional
8505772	NORMA	CABRERA	VILLALBA	CALLE SUIPACHA Y POTOSI	1178	46663030	72978250	MEDICO FAMILIAR	S-1350

Cubre las clases de equivalencias válidas: 1-3-5-7 -9-11-13-15-17-19-21-23-25-27-29-31-33-35-37-39-41-4

Casos de Pruebas Inválidas

Número de Documento	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Dirección de Domicilio	Número de Domicilio	Teléfono	Celular	Especialidad	Matrícula Profesional
1898457	JUAN	{}	!	CALLE SUIPACHA Y POTOSI		46663030	72978250	MEDICO FAMILIAR	

Cubre las clases de equivalencias inválidas: 10-16-28-44

Número de Documento	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Dirección de Domicilio	Número de Domicilio	Teléfono	Celular	Especialidad	Matrícula Profesional
1898457	JUAN89	784SEB ORGA		CALLE SUIPACHA Y POTOSI	j@ss # #@	46663030	72978250		S-1350

Cubre las clases de equivalencias inválidas: 6-10-16-26-40

Númer o de Docum ento	Nom bre	Apell ido Pater no	Apellido Materno	Direcc ión de Domic ilio	Teléfo no	Celula r	Especial idad	Matric ula Profesi onal
189845	EL	ES	INCORRE CTO	CALL	46663 030	72978 250		S-1350

Cubre las clases de equivalencias inválidas: 4-8-12-20-24-26-40

MEDIOS DE VERIFICACION

Proposito.

Indicador.

Se han automatizado el 70% de los procesos del Área de Microcréditos del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional -Tarija.

Procesos Automatizados.

- ✓ Control de la administración de préstamos.
- ✓ Control de la administración de pagos o devoluciones.
- ✓ Control de la administración de multas.
- ✓ Control de la administración de transacciones.
- ✓ Control de la administración de caja de ahorro.
- ✓ Control de la administración de reportes.
- ✓ Control de la administración de Cuentas.

Procesos No Automatizados.

- ✓ Control del arqueo de caja.
- ✓ Control de caja chica
- ✓ Control de caja mayor

La fórmula utilizada en el proyecto es la fórmula tres simples para el propósito del proyecto.

Total de procesos de la institución son 10.

Total de procesos automatizados 7.

$$\text{Propósito} = \frac{7 \text{ procesos automatizados} * 100\%}{10 \text{ total de procesos}} = 70\%$$

Figura 207. Medio de Verificación

Fotografías tomadas en el proceso de elaboración del Proyecto

Mes: Abril					
N°	NOMBRE Y APELLIDO	RUBRO	FASE	MONTO	HHCC
1	Martha Luisa Tapia Tapia	Comidas	Ampliación	3000	GLADIOLITOS
2	Estela Reyes Velázquez	Cosméticos	Ampliación	1500	MI DULCE HOGAR
3	Ruth Carina Romero	Venta de Pan y masas	Inicio	2500	GLADIOLITOS
4	Luz Maria Barra	Venta Pan	Ampliación	1500	GLADIOLITOS
5	Alvina Silvestre Quispe	comidas	Ampliación	3000	
6	Justa Churquina	Comidas	Ampliación	3000	POLLITOS
7	Ximena Manola Luján	Venta de ropa de invierno	Inicio	3000	ANDALUZ
8	Carlos Villca Escalante	Compra de herramientas de trabajo	Inicio	2000	ANDALUZ
9	Cristina Lupati	Venta sandwich's	Inicio	2000	PEPITO
10	Sandra Zuñiga	Venta de ropa	Inicio	3000	PALOMITAS
11	Claudina Castro Choque	Ampliación de venta de abarrotes	Inicio	3500	CAPULLITOS
TOTAL				28000	

DOCUMENTO PRIVADO

Se suscribe el siguiente documento que a solo presentación ante autoridad competente podrá ser elevado a documento público:

Yo..... con C.I..... Natural de..... Y vecino(a) de esta ciudad declaro haber recibido en calidad de PRÉSTAMO la suma de..... Bs. en Bolivianos del Centro Social SOS. Representado por su director Lic. Susana de Calabi, Ccn C.I. 1818206 Tja. Bajo las siguientes cláusulas:

A.- DEL PRESTATARIO

1. Iniciar y/o Ampliar un negocio rentable que permitirá mejorar mis ingresos.
2. A participar en la capacitación, planificación y gestión de la iniciativa conjuntamente con la facilitador social.
3. Trabajar al menos..... días al mes en mi negocio.
4. Informar periódicamente del avance del negocio y compartir con otros similares en el lugar de pago del crédito y aceptar el seguimiento continuo.
5. Presentar un garante o garantía prendaria para préstamos menores de Bs. 700 y 2 garantías de 701 Bs. a 2000 Bs.
6. Pagar el préstamo en el plazo de..... Meses, en cuotas de..... Bs. Capital + Ahorro de forma mensual.
7. Pagar en una multa de 2 Bs. Por cada día de retraso en sus pagos de las cuotas mensuales.
8. Ahorrar el 20% del total de su crédito y aportar conjuntamente con su pago de su préstamo.

B.- DEL CENTRO SOCIAL SOS.

1. Apoyar en la capacitación y la simulación de negocios.
2. Efectuar el seguimiento, apoyo y control periódico de la marcha de la productividad del negocio.
3. devolver el monto de ahorro, al concluir la cancelación total del préstamo.

C.- DE LOS GARANTES.

NOMBRES DE LOS GARANTES	C.I.	EDAD	OCCUPACION	DIRECCION	FIRMA
1.					
2.					

PRENDA DE GARANTIA	CARACTERISTICAS	COSTO APROXIMADO
1.		
2.		

Conforme con el tenor del presente documento firmamos a los... días del mes..... año.....

NOMBRE DEL PRESTATARIO
C.I.....

FIRMA DEL FACILITADOR
C.I.....

FIRMA

FIRMA

FIRMA DEL DIRECTOR DEL CENTRO SOCIAL SOS

[illegible]

Certificado de Avalo por parte del Centro Aldeas Infantiles SOS-Regional Tarija.

Certificado

El suscrito, Lic. Nila Alvarado Administradora del Centro Aldeas Infantiles, a petición del interesado:

CERTIFICA-

Que el señora Norma Cabrera Vilca con carnet de identidad 8505772Pls, estudiante de la Carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho", como parte del Proyecto "Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro "Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija, 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 Octubre de 2013.

Lic. Nila Alvarado
Administradora del Centro Aldeas Infantiles.

II.1.3 COMPONENTE 2 COMPONENTE PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA EL USO ADECUADO DEL SISTEMA.

II.1.3.1 Introducción

De acuerdo al modo de vida actual del mundo, el término Capacitación y Sistemas de Información están modificando la forma de trabajo de las empresas, los sistemas de Información ayudan a acelerar los procesos, por tanto, las organizaciones que los implantan logran ventajas competitivas al adoptarlos en sus funciones. Pero si el personal no está debidamente capacitado la producción de las empresa será deficiente y en mucho casos incompleto.

La capacitación se refiere a las metodologías que se usan para proporcionar a las personas dentro de la empresa, las habilidades necesarias que necesitan para realizar su trabajo de una manera más eficiente, esto contempla desde pequeños cursos que le permitan al usuario entender el funcionamiento básico del sistema nuevo, hasta capacitación más profunda y avanzadas a bases de prácticas y material didáctico como libros (Tutoriales) y otros.

La capacitación es un proceso que lleva a la mejora continua de la producción y con esto implantar nuevas formas de trabajo, como en este caso el manejo adecuado del Sistema Informático “Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija” que ayuda a agilizar la centralización de la información de los registros de préstamos, pagos o devoluciones, multas, transacciones etc...

El propósito del proyecto “Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija “es 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.

II.1.3.2 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 “Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos” aporta a la institución “Aldeas Infantiles SOS-Regional Tarija” 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:

Definición de Capacitación

La capacitación es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual los colaboradores adquieren o desarrollan conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a los quehaceres de la organización, el puesto o el ambiente laboral.

Importancia de la Capacitación

Permite que:

- Facilitar el uso del sistema.
- Orientar sobre la necesidad de automatizar ciertas áreas de la institución a través del uso de la TIC.
- Utilizar métodos y medios adecuados para lograr una eficiente asimilación a través de aprender haciendo en base a un conocimiento previo.
- Involucramiento en el proyecto.

Beneficios de la Capacitación

Como beneficia la capacitación a las organizaciones:

- Conduce a rentabilidad más alta y a actitudes más positivas.
- Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles.
- Eleva la moral de la fuerza de trabajo.
- Crea mejor imagen.
- Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.

Personal Técnico

Se realizarán actividades de capacitación acorde a las siguientes categorías:

- Personal de soporte técnico al usuario final.
- Personal de administración de servicios.

Usuarios Finales

Se realizara la capacitación por que son quienes están relacionados con el sistema.
Director, Administrador

II.1.3.3 OBJETIVO GENERAL

Lograr la participación y aportación por parte de las personas, haciendo uso de las nuevas tecnologías de Información y Comunicación

II. 1.3.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Facilitar una explicación clara sobre las distintas funcionalidades del sistema.
- Orientar sobre la necesidad de automatizar ciertas áreas de la institución a través del uso de la TICs.
- Utilizar métodos y medios dinámicos para lograr una eficiente asimilación a través de aprender haciendo en base a un conocimiento previo.

II. 1.3.5 METODOLOGÍA - PROPUESTA PEDAGÓGICA

La propuesta pedagógica a utilizar dada las características de los usuarios del sistema “Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija”, 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.

Finalmente se pone de manifiesto el aprendizaje significativo porque el usuario tiene que incorporar los nuevos conocimientos en forma sustantiva en su estructura cognitiva. Esto se logra cuando el usuario relaciona los nuevos conocimientos con los

anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el usuario se interese por aprender lo que se le está mostrando. De esta forma el usuario no solo obtendrá resultados satisfactorios en un trabajo final, sino que será capaz de enfrentarse a diversas situaciones donde podrá aplicar los conocimientos adquiridos.

De acuerdo al cronograma del proyecto, el curso se realizará a partir del 14 de agosto de 2013 hasta el 26 de agosto de 2013, salvo algún contratiempo no planificado.

II.4.4. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso de 5 días está diseñado para los(as) participantes (Administradores del área de microcréditos.) en el conocimiento y utilización de las TIC, esto con el fin de que puedan manejar y administrar el sistema desarrollado en el proyecto y sin depender de algún otro experto.

II.4.4.1 CONTENIDO

El contenido de la capacitación se subdivide en 2 lecciones la cuales se detallan a continuación:

II.4.4.2 Lección nº 1 - Introducción al software en general.-

En esta lección se hace una introducción al uso de computadoras, sistema operativo y programas ofimáticos.

- a) Computación básica
- b) Sistema operativos Windows

II.4.4.3 Lección nº 2 - Presentación y Manejo del Sistema Informático

- a) Presentación del sistema SOS Regional Tarija
- b) Prácticas con el sistema de Realizar Prestamos etc.

II.4.5. Plan de Clases

Fecha	Hora	Actividad	Expositor

14 de agosto del 2013	15:00 – 16:30	Presentación de los participantes y Objetivo de la capacitación. Lección 1: Introduccion al software general. Lección nº 2: Presentación y Manejo del Sistema Informático.	Norma Cabrera Villca
19 de septiembre del 2013	15:00 – 16:00	Presentación de los participantes y Objetivo de la capacitación. Lección 1: Introducción al software general. Lección nº 2: Presentación y Manejo del Sistema Informático.	Norma Cabrera Villca

II.4.6 Cronograma

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	14-08-2013	15-08-2013	19-08-2013	20-08-2013
Leccion1.- Introducción al software general.	1 dia	14/08/2013	14/08/2013				
Lección2.Presentación y Manejo del Sistema Informático.	1 día	15/08/2013	15/08/2013				
Leccion1.- Introducción al software general.	1 día	19/09/2013	19/09/2013				
Lección2.- Presentación y Manejo del Sistema Informático.	1 día	20/09/2013	20/09/2013				

II.4.7 Medios a utilizar

II.4.7.1 Aspectos Técnicos

- 1 DataDisplay o monitor LCD.
- 1 Computador con el Sistema Desarrollado.
- Diapositivas de Exposición hechas en PowerPoint.

II.4.7.2 Aspectos Logísticos

- Material digital informativo (cds,dvds)

II.4.6. Conclusiones

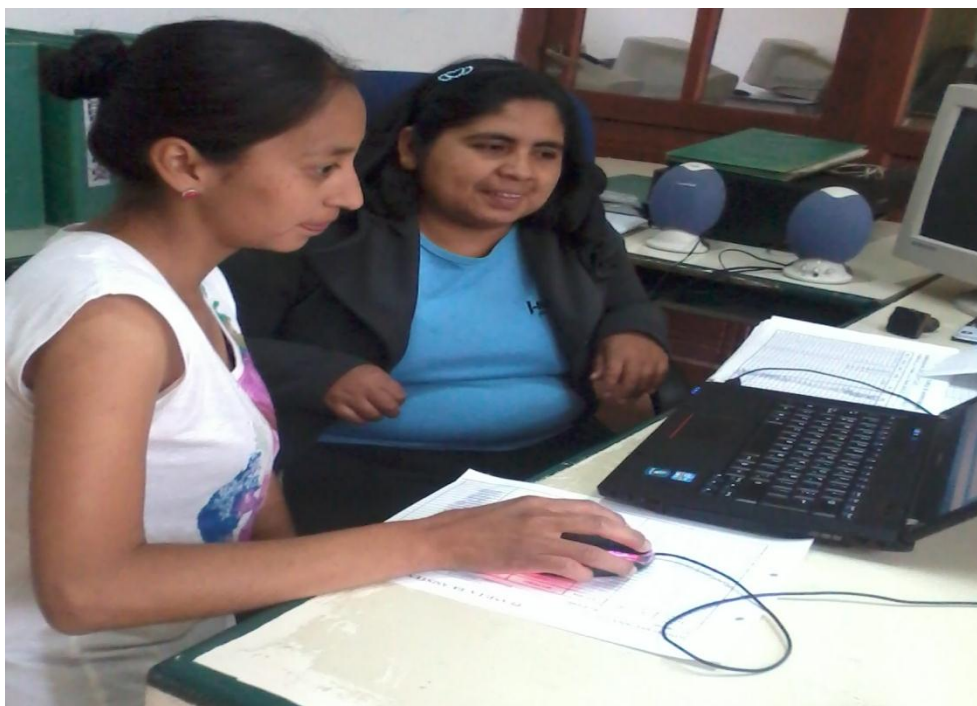
Una vez realizado la capacitación y según la ejecución del contenido de la capacitación, se pudo diferenciar tipos de cambio en el personal administrativo.

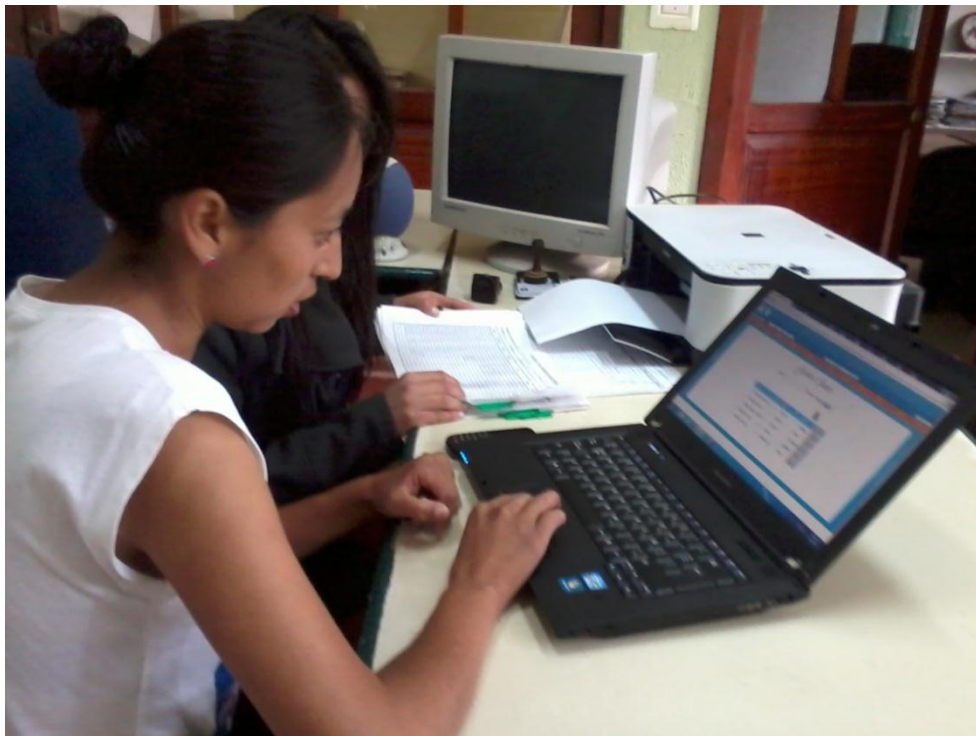
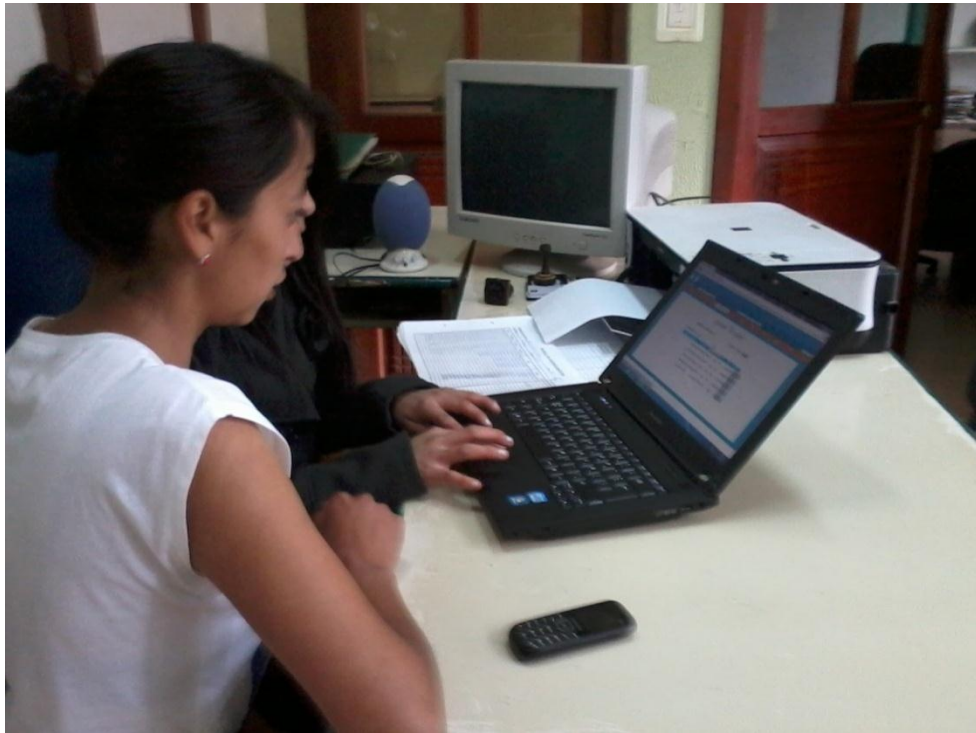
II.4.7. Medios de Verificación

- Certificado de capacitación en tecnologías de información y comunicación (TIC) “Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro “Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarifa”, firmados por el Departamento de Informática y por el director del proyecto.
- Fotografías tomadas durante las capacitaciones.

MEDIOS DE VERIFICACION

Fotografías Tomadas durante la capacitación:





Certificado otorgado por parte del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.

CENTRO SOCIAL
ALDEAS INFANTILES SOS
TARIJA BOLIVIA
Elaborado: Isabel Lima

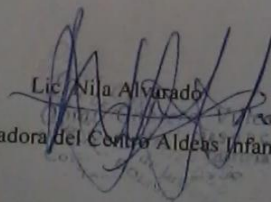


Certificado

El suscrito, Lic. Nila Alvarado Administradora del Centro Aldeas Infantiles, a petición del interesado:

CERTIFICA-

Que el señora Norma Cabrera Vilca con carnet de identidad 8505772 Pts, estudiante de la Carrera de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho", como parte del Proyecto "Mejoramiento en los Procesos de Registro de Microcréditos en el Servicio del Centro "Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija, 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 Octubre de 2013.


Lic. Nila Alvarado
Administradora del Centro Aldeas Infantiles.

Certificados entregados a los participantes de la capacitación del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional-Tarija.





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAE L SARACHO

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DEPARTAMENTO DE ING. INFORMÁTICA

MEJORAMIENTO EN LOS PROCESOS DE REGISTRO DE MICROCRÉDITOS EN EL SERVICIO DEL
CENTRO "ALDEAS INFANTILES SOS REGIONAL-TARIJA"

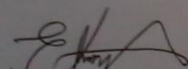
CONFIERE EL PRESENTE:

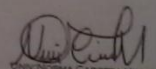
CERTIFICADO DE CAPACITACION

A: SUSANA DE CALAB

POR CUANTO HA CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS DE ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA EN EL TRANSCURSO DE LA CAPACITACIÓN DE
SISTEMA LLEVADO A CABO EL 14 DE AGOSTO DEL 2013.




ING. EFRAÍN TORREJÓN
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
MsC. Lic. S. Efraín Torrejón T.
DIRECTOR DPTO. INFORMÁTICA
Y SISTEMAS
Fac. de Ciencias y Tecnología


DAYRONA CABRERA VILCA
DIRECTOR DE PROYECTO



CAPITULO III
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

III. Capítulo 3: Conclusiones y Recomendaciones

III.1 Conclusiones

Habiéndose cumplido los objetivos generales y específicos gracias a los conocimientos adquiridos en la Universidad y por otros medios de investigación efectuados, que fueron los soportes fundamentales para el desarrollo de esta herramienta.

Se realizó un análisis previo para identificar los detalles en los procesos que se ejecutan durante el desarrollo de las actividades de control de la administración del área de microcréditos del Centro Aldeas Infantiles SOS Regional – Tarija, esta información contribuyó al diseño del paquete que dio parte de la solución al problema como resultado del Análisis de Requerimientos.

La incorporación de las TIC en las organizaciones es un hecho incuestionable, como también lo es el hecho de realizar esta inserción de manera responsable y siguiendo las normas de calidad inherentes a cada caso.

Tomando en cuenta este concepto de responsabilidad tecnológico informática, tres aspectos han sido claves en este proyecto, el primero está relacionado con la intención de automatizar para mejorar, por ello se plantea como propósito el mejoramiento del control de la administración del área de Microcréditos como ser los prestamos, pagos o devoluciones, Transacciones, multas etc. Este propósito se logra a través de un sistema informático y un programa de capacitación efectivo. El segundo aspecto, tiene relación con la responsabilidad de enlazar las necesidades de los usuarios con la funcionalidad del sistema, y para formalizar este hecho, se han expresado estas necesidades bajo la norma IEEE-830. El tercer aspecto relevante en el proyecto, es el uso de las metodologías de desarrollo acompañadas de herramientas CASE, puesto que permite tener un mejor control en todas las etapas del sistema, en este caso, se uso la metodología RUP, la herramienta , Enterprise Architect, navicat.

Si consideramos el primer aspecto de mejora se podría decir que se alcanzó el 80%, puesto que actualmente el sistema informático y el programa de capacitación se han hecho efectivos, pero todavía falta la actualización de las normativas vigentes y la inserción de nuevas funciones dentro de la institución.

III.1.2 RECOMENDACIONES

Es altamente recomendable que el Centro adquiera su propio servidor, el cual podría ser configurado y personalizado de acuerdo a las necesidades del dicho Centro.

Para optimizar el rendimiento del sistema, se recomienda implementar el sistema en equipos de marca con procesador Core 2 Duo o superior, con sistema operativo Linux preferentemente o Windows alternativamente.

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 implementación y explotación del proyecto se recomienda realizar periódicamente copias de respaldo de información (backups), con el motivo de evitar pérdidas de información.

Se recomienda ampliar el sistema desarrollado para contemplar nuevos módulos que abarquen inventarios, contabilidad, administración de personal, considerando que el diseño es flexible y sujeto de escalamiento.

Por último se recomienda realizar la capacitación y socialización a cada nuevo administrador de caja para que este pueda utilizar el sistema sin mayores complicaciones y de manera correcta.

GLOSARIO

SOS: Aldeas Infantiles SOS regional Tarija

Jefe Administrativo: Verifica el flujo de información que este correctamente

RDBMS.- Sistema de Administración de Base de Datos Relacional.

DDBB.- Base de Datos.