

I. CAPÍTULO 1 :EL PROYECTO

I.1. Presentación del Proyecto

I.1.1. Título

MEJORAMIENTO DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS DEL PLAN DE RECLUTAMIENTO Y LICENCIAMIENTO DEL SERVICIO MILITAR DE LAS FFAA A TRAVES DE LAS TIC

I.1.2. Carrera

Ingeniería Informática

I.1.3. Duración del proyecto

Doce Meses

I.1.4. Área/línea de investigación priorizada

- Sistemas de gestión.
- Apoyo a la administración.

I.2. Personal vinculado al proyecto

I.2.1. Director del proyecto

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres	C.I.
Zenteno	Mercado	Meyer Maguiwer	7238752
Teléfono	Celular	Correo	Firma
	78233176- 71191911	meyer.zenteno.m@gmail.com	

Tabla 1. Información personal del Director del Proyecto

I.2.2. Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable*	Actividades
Director Univ. Meyer Zenteno Mercado	El director debe ser responsable de la producción de los componentes, hacer el seguimiento de los supuestos, recomendar acciones correctivas cuando estas sean necesarias, informar a los Docentes tutores de la materia Taller III como al Ministerio de Defensa sobre los problemas que pueden ocasionar que el programa se concluya con normalidad.

Tabla 2. Actividades del Director del Proyecto

I.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

I.3.1. Resumen ejecutivo del proyecto

El proyecto surge a consecuencia de la problemática encontrada en el Ministerio de Defensa, el cual el Departamento de Operaciones se encarga de la parte administrativa, coordinación, control en el Plan de Reclutamiento y Plan de licenciamiento del Servicio Militar. Al iniciar la Directiva General de Reclutamiento cada unidad militar (Cuartel) tiene la función de reclutar al ciudadano asignándole una matrícula única para su identificación y proceder al

llenado de datos personales, seguidamente para llenar los certificados del Servicio Militar (Aux “A”, “B” e Inhábil), pasado el periodo de instrucción se procede a la Directiva General de Licenciamiento del Servicio Militar. Se elabora la documentación, inicialmente se realiza la hoja de afiliación personal (MH004) posteriormente se procede al llenado de la Libreta Militar documento que se hace entrega al ciudadano. Una vez realizado el documento que se realiza en cada Unidad Militar (Cuartel) se eleva a la Región Militar el cual hacen la revisión correspondiente. Seguidamente se hace el envío del informe y la hoja de afiliación (MH004) al Ministerio de Defensa el cual centraliza la documentación. La integración de las TIC ha de hacer forma explícita, planificada y sistemática, implicando a la organización en su conjunto y poder involucrar a sus miembros individuales y colectivos. Para ello se desarrollará un modelo tecnológico para centralizar la información de manera inmediata. Por este motivo se plantea la socialización integral que contribuya a través de la ejecución de talleres de capacitación y un proceso individualizado al desarrollo de las competencias de inteligencia del personal. Todo esto con el fin de influir positivamente en el clima laboral y en la eficiencia en los objetivos y alcanzar el éxito, a través del rendimiento óptimo de sus recursos humanos.

I.3.2. Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto

En la actualidad el sistema de administración de los Centros de Reclutamiento de todos los departamentos de Bolivia se realizan de forma manual y carece de un sistema que facilite de manera eficiente y eficaz. La metodología manual que sigue el personal de instrucción de los centros de Reclutamiento es deficiente.

El Departamento de Operaciones del Ministerio de Defensa reconoce que existe la morosidad en el momento de recaudar la información por causa de la búsqueda, la pérdida de información en el momento del manejo de las mismas, la ocupación de espacio en los Centros de Reclutamiento teniendo en cuenta que los centros de Reclutamiento tiene una gran cantidad de conscriptos por controlar y esta información se la maneja en archivadores, que se envían a cada Región Militar, así posteriormente enviarlo al Ministerio de Defensa.

El presente proyecto está dividido en tres modelos, los mismos que se justifican por las siguientes razones:

Análisis y diseño: Todo proyecto comienza por un análisis del entorno, que tiene que ver con el conocimiento que se debe tener del trabajo de los centros de Reclutamiento que pertenecen a la Ciudad de Tarija que sin este previo análisis es imposible seguir con el diseño ya que el mismo se basa en los requerimientos establecidos en el análisis.

Construcción del sistema: La construcción del sistema está justificada ya que permite tener un mayor control de la información que se maneja en los diferentes centros de Reclutamiento que pertenecen al Departamento de Tarija y también se podría decir que es el único medio disponible para obtener información en cuestión de segundos y que ayuda de forma directa a dichos centros Reclutamiento.

Capacitación: No puede haber un correcto funcionamiento del sistema si no se capacita al personal para que pueda operarlo. Las ventajas que ofrece el sistema están íntimamente relacionadas con el correcto uso que realice el usuario del sistema.

Alcances: El Sistema se encargara de la administración de la información de los conscriptos para una mejor manejo de los mismos, reporte de cada Centro de Reclutamiento según la fecha de consulta que se le haya realizado.

Limitaciones: Solo podrá tener acceso el personal que trabaje en los centros de Reclutamiento, Regiones Militares, el mismo solo podrá almacenar información del soldado y sus consultas. El sistema no hará control de los instructores militares. No hará control de la parte contable.

I.3.3. Objetivos

I.3.3.1. Objetivo General

Mejorar el control de información del Servicio Militar del Estado Plurinacional de Bolivia a través de las TICS

I.3.3.2. Objetivos específicos

- Desarrollo de un sistema web para un adecuado manejo de la información del Servicio Militar de los Centros de Reclutamiento.
- Programas de Capacitación para el manejo y conocimiento del sistema web elaborado e implementado para poder obtener un mejor nivel de conocimientos en el uso de las nuevas tecnologías.

I.3.4. Metodología

En el presente proyecto se contempla la realización de dos componentes: un Sistema web y la capacitación al personal de los Centros de Reclutamiento de Tarija para el uso del mismo.

Las Metodologías a utilizar se describen a continuación:

Sistema web Desarrollado:

Para el desarrollo del Sistema Web se utilizará la metodología RUP (Proceso Unificado de Rational) y UML (Lenguaje Unificado de Modelado), que es un lenguaje gráfico que utiliza diagramas ya definidos para especificar o describir métodos o procesos, y definir un sistema. En RUP se siguen cuatro fases para el desarrollo del software, al final de las cuales, y tras una serie de iteraciones se establece objetivos precisos a conseguir:

Fase de Inicio: En esta fase se establece los requisitos del negocio que cubrirá el sistema, se obtendrá la especificación de requerimientos.

Fase de Elaboración: En esta segunda fase el problema se analiza y comprende desde el punto de vista del equipo de desarrollo (mi persona). Al final de la fase se tiene definida la arquitectura y el modelo de requisitos del sistema empleando los diagramas de casos de uso especificados en lenguaje UML.

Fase de Construcción: En esta tercera fase se profundiza en el diseño de los componentes del sistema y de manera iterativa se van añadiendo las funcionalidades al software a medida que se construyen y prueban, permitiendo a la vez que se puedan ir incorporando cambios. Al final de esta fase se obtiene un sistema completamente operativo y la documentación (diagramas de clases, de secuencia, modelo entidad-relación, manual de usuario) para entregar a la Región Militar Nro. 3 de Tarija.

Fase de Transición: La última fase de RUP se ocupa del traslado del software desde los entornos de desarrollo a los entornos de producción, en los que los usuarios finales harán uso del sistema.

Para la Capacitación, la metodología a utilizar se fundamenta en los siguientes factores:

Estructura: El modelo básico de estructura de capacitación que se toma en cuenta es el modelo de capacitación simultánea, en el que se entrena a todo el personal simultáneamente, en varios días.

2.- Capacitación del Sistema:

Diseño del programa de capacitación: Se enfoca en el objetivo, lograr que el personal maneje el sistema web implementado sin dificultades, la disposición del personal y los principios pedagógicos de aprendizaje, los que se toman en cuenta para esta capacitación son los de participación, repetición y retroalimentación.

Grado de conocimientos sobre las TIC de los usuarios (personal de instrucción): Se toma en cuenta el nivel de conocimiento de los usuarios sobre las TIC para impartir la capacitación básica y la capacitación del sistema.

Implementación del programa de capacitación: Se utiliza el método de uso más general; la capacitación en el trabajo, que proporciona la ventaja de la experiencia directa sobre el sistema.

Estilo para impartir la capacitación: Se realiza el estilo participativo, con un cronograma accesible para el personal de instrucción de los Centros de Reclutamiento de Tarija.

Por otro parte, la tecnología a utilizar se fundamenta en que el software que se desarrolla es un sistema web automatizado o sistema informático, las herramientas a usadas son las siguientes:

- Se desarrolla el sistema en el lenguaje de programación PHP, porque es una de las tecnologías seguras para el desarrollo de sistemas WEB, es multiplataforma, de fuente abierta y nos proporciona la mejor solución al permitir crear programas modulares, visuales de fácil manejo para el usuario y facilitar el mantenimiento del software.

- La base de datos se desarrolla en Mysql, ya que es un sistema de gestión de base de datos relacional multiusuario, al ser una base de datos relaciona archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo, esto permite velocidad y flexibilidad.
- Enterprise Architect es una herramienta CASE (Computer Aided Software Engineering) para el diseño y construcción de sistemas de software, EA soporta la especificación de UML 2.0, que describe un lenguaje visual por el cual se pueden definir mapas o modelos de un proyecto.
- Protocolo de transferencia de Hipertexto (http) es el protocolo usado en cada transacción de la Web (WWW). El hipertexto es el contenido de las páginas web, y el protocolo de transferencia es el sistema mediante el cual se envían las peticiones de acceder a una página web, y la respuesta de esa web, remetiéndola la información que se verá en pantalla. También sirve el protocolo para enviar información adicional en ambos sentidos, como formularios con mensajes y otros similares.

- **XAMPP**

XAMPP es un servidor independiente de plataforma, software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de **X** (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), **A**pache, **M**ySQL, **P**HP, **P**erl. Desde la versión "5.6.15",

El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X.

- **PHP**

Es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor, diseñado para el desarrollo web.

- Ventajas

- Lenguaje multiplataforma
- Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una base de datos.
- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador y al cliente ya que el servidor es el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación será seguro y confiable
- Desventajas
 - Como es un lenguaje que se interpreta en ejecución para ciertos usos puede resultar un inconveniente que el código fuente no pueda ser ocultado. La ofuscación es una técnica que puede dificultar la lectura del código fuente pero no la impide y en ciertos casos representa un costo en tiempos de ejecución.

- **SYMFONY 2**

Symfony es un complejo framework PHP diseñado para optimizar, gracias a sus características, el desarrollo de las aplicaciones web. Para empezar, separar la lógica de negocio, la lógica de servidor y la presentación de la aplicación web, Proporciona varias herramientas y clases encaminadas a reducir el tiempo de desarrollo de una aplicación web compleja. Además automatizar las tareas comunes, permitiendo al desarrollador dedicarse por completo a los aspectos específicos de cada aplicación.

- Ventajas
 - Sigue la mayoría de las mejores prácticas de diseño web.
 - Automatización de tareas.
 - Un framework normalmente, ofrece una estructura clara y organizada a varios niveles, como la estructura de directorios y la separación por capas. En

consecuencia es más fácil saber dónde encontrar cualquier recurso cuando sea necesario cambiarlo.

- Desventajas
 - Consultas complejas a la base de datos con Propel.
 - La curva de aprendizaje puede ser costosa

- DOCTRINE2

Doctrine es un framework encargado de gestionar todo lo que tiene que ver con el modelo de datos.

Es un asignador objeto-relacional ORM para PHP 5.3.0+ que proporciona persistencia transparente de objetos PHP. Se sitúa en la parte superior de una poderosa capa de abstracción de base de datos DBAL. La principal tarea de los asignadores objeto-relacional es la traducción transparente entre objetos y las filas relacionales de la base de datos.

Una de las características clave de Doctrine es la opción de escribir consultas de base de datos en un dialecto SQL propio orientado a objetos llamado Lenguaje de Consultas Doctrine DQL, inspirado en Hibernate HQL. Además DQL difiere ligeramente de SQL en que abstrae considerablemente la asignación entre las filas de las bases de datos y objetos, permitiendo a los desarrolladores escribir poderosas consultas de una manera sencilla y flexible.

- Ventajas
 - Permite llamar a los métodos de un objeto de datos desde distintas partes de la aplicación e incluso desde diferentes aplicaciones.
 - La capa ORM encapsula la lógica de los datos pudiendo hacer cambios que afectan a toda la aplicación únicamente modificando una función.
 - Utilizar una capa de abstracción nos permite cambiar en mitad de un proyecto de una base de datos Mysql a Oracle sin ningún tipo de complicación.
 - Los ORM suelen implementar mecanismos de seguridad que protegen nuestra aplicación de los ataques más comunes como SQL Injections.

- **BOOTSTRAP**

Bootstrap es una excelente herramienta para **crear interfaces de usuario limpias y totalmente adaptables a todo tipo de dispositivos y pantallas**, sea cual sea su tamaño. Además, **Bootstrap** ofrece las herramientas necesarias para **crear cualquier tipo de sitio web** utilizando los estilos y elementos de sus librerías.

- **Ventajas**

- Utiliza componentes y servicios creados por la comunidad web, tales como HTML5 shim, Normalize.css, OOCSS, JQuery UI, LESS.
 - El famoso Grid system que por defecto incluye 12 columnas fijas o fluidas , dependiendo del diseño ser responsivo o no.

- **Desventajas**

- Es necesario adaptarse a su forma de trabajo, si bien la curva de aprendizaje es liviana deberán comprender y familiarizarse con la estructura y nomenclatura.
 - Es complicado, cambiar de versión si has realizado modificaciones profundas sobre la core.
 - Adaptar el diseño a un Grid de 12 columnas, que se modifican según el dispositivo.

- **RUP**

Es una metodología cuyo fin es entregar un producto de software. Se estructura todos los procesos y se mide la eficiencia de la organización. Es un proceso de desarrollo de software el cual utiliza el lenguaje unificado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

- Ventajas
 - Un proceso de software configurable, para satisfacer necesidades específicas de un proyecto.
 - Ofrece a cada usuario, un filtrado personalizado de la definición del proceso publicado, acorde con su rol dentro del proyecto.
 - Progreso visible en las etapas tempranas
 - Facilita la reutilización del código teniendo en cuenta que se realizan revisiones en las primeras iteraciones lo cual es además que se aprecien oportunidades de mejoras en el diseño.
- Desventajas
 - Método pesado
 - Por el grado de complejidad puede no ser muy adecuado
 - En proyectos pequeños, es posible que no se puedan cubrir los costos de dedicación del equipo de profesionales necesarios.
- ARQUITECTURA

La arquitectura del Sistema de Reclutamiento y Licenciamiento está basada principalmente en el patrón de diseño MVC, donde cada uno de estos componentes se usó según las necesidades y características de los framework usados para el desarrollo del sistema; además de tener la posibilidad de agregar más capas para una mejor estructura del código y mejorar la escalabilidad.

I.3.5. Cronograma de Actividades

N°	Actividad	N° días	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
AREA FORMATIVA														
1	Sistema del marco lógico	12		X										
2	Modelamiento del Negocio con RUP	5			X									
3	Tendencias Pedagógicas	11				X								
4	Oratoria	18					X							
5	Metodologías de la Investigación	12						X						
6	Relación entre la Universidad y la Industria	12							X					
AREA DE DESARROLLO DE TRABAJO														
1	Perfil de Proyecto				X									
2	Entrega de obs.					X								
3	Entrega de Perfiles modificados					X								

4	Primera revisión						X							
5	Segunda revisión							X						
6	Tercera revisión								X					
7	Cuarta revisión											X		
8	Entrega de Borradores											X		
9	Observaciones por parte del tribunal												X	
10	Borradores finales													X
11	Rol de defensas.													X
12	Defensas finales	14												X

Tabla 3.Cronograma de Actividades

I.3.6. Marco Lógico del Proyecto

I.3.6.1. Cuadro de Involucrados del Proyecto

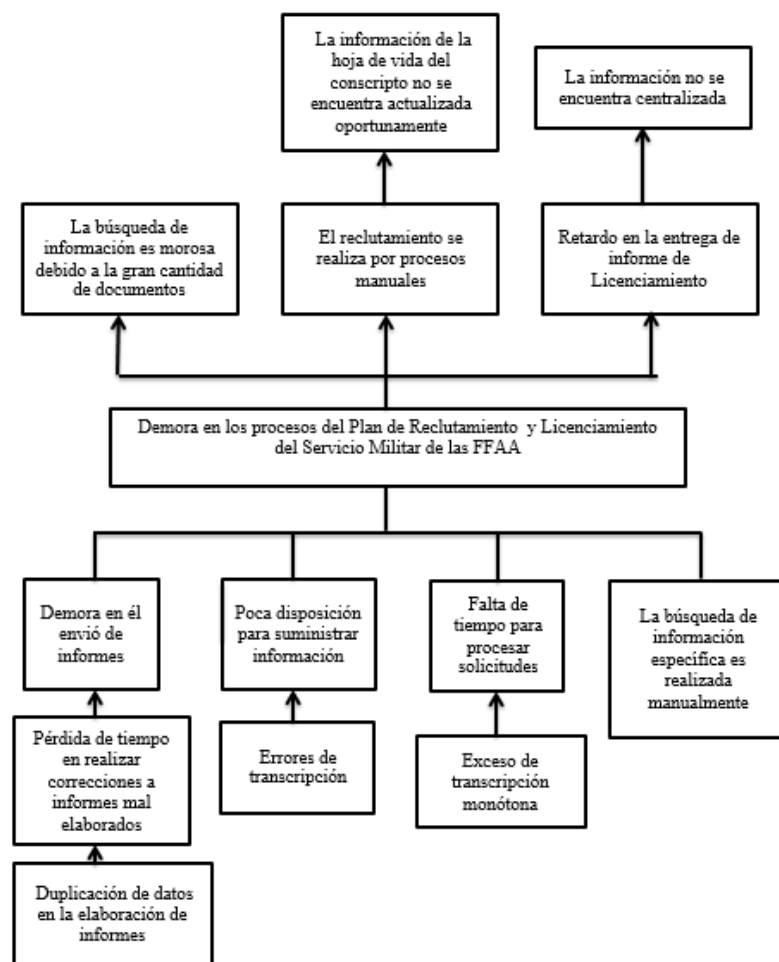
Grupos	Intereses	Problemas Percibidos	Recursos y mandatos
--------	-----------	----------------------	---------------------

Ministerio de Defensa	• Asesorar en el planeamiento, coordinación y control de las operaciones	• No cuenta con planillas de reportes • No se dispone de información centralizada en la base de datos	R: Gestionar los recursos necesarios para emprender programas y proyectos M: Disponibilidad de integrar el Sistema
Departamento III – Operaciones de FFAA	• Mejorar los mecanismos del Plan de reclutamiento y Licenciamiento	• Falta de celeridad y rapidez en el flujo de información	R: Aplicar las políticas de recaudación de información administrativa. M: Mantenimiento de conservación del Sistema Informático.
Centro de Reclutamiento	• Mejorar los registros financieros • Reducir información redundante para realizar reportes	• La información es redundante al realizar reportes diarios • Mecanismos deficientes	R: Facilitar la información para el desarrollo de proyecto M: La administración concerniente al manejo

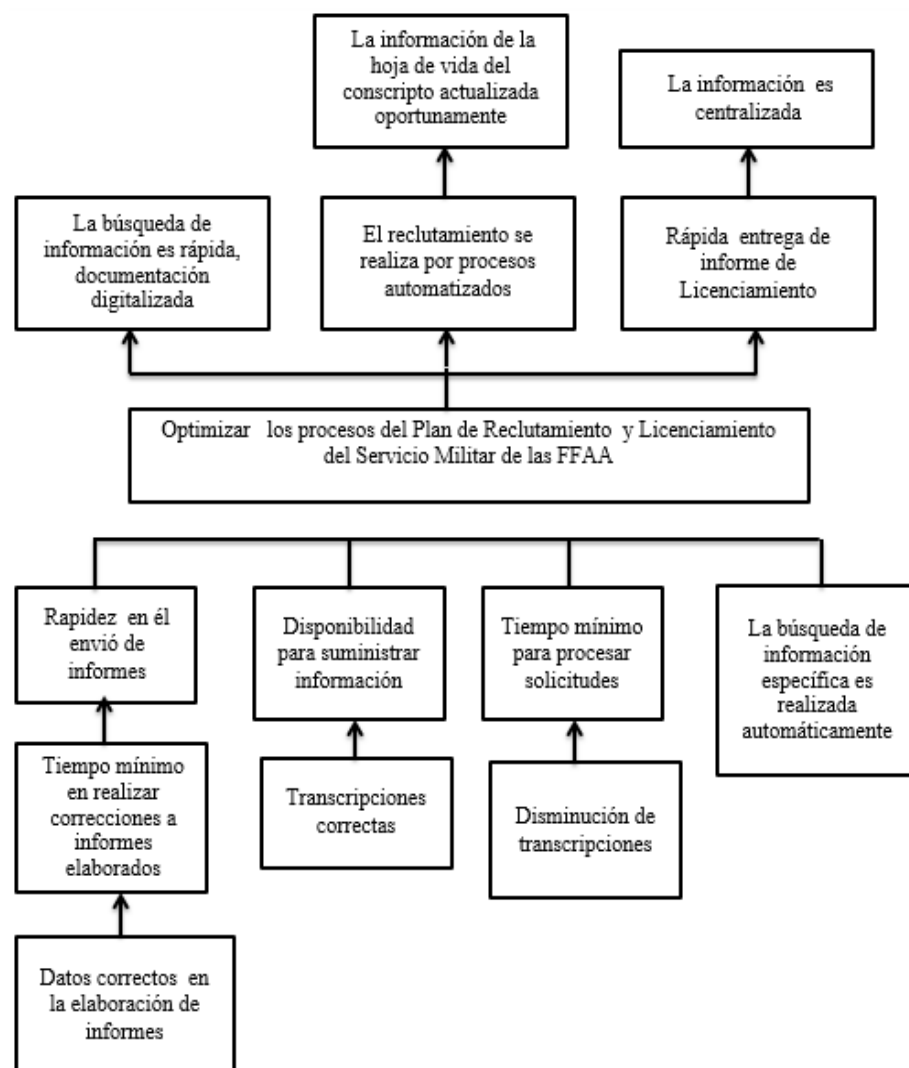
			y disposición de la fiscalización
--	--	--	--------------------------------------

Tabla 4. Cuadro de Involucrados del Proyecto

I.3.6.2. Árbol de problemas



I.3.6.3.Árbol de Objetivos



I.3.6.4. Matriz de Marco Lógico

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir a mejorar el control de la información del Servicio Militar del Estado Plurinacional de Bolivia	A dos años de finalizado el proyecto, se cuenta con la información completa de al menos 5 unidades de reclutamiento del Departamento de Tarija.	Informe del comandante de Tarija con referencia a la información disponible de las unidades de reclutamiento utilizando los productos del proyecto.	Cuentan con medios tecnológicos suficientes para el desarrollo de sus funciones.
Objetivo General (Propósito) El procesamiento de información del Plan de Reclutamiento y Licenciamiento mejorado.	Al finalizar el proyecto, un 80 % de los procesos de Reclutamiento y Licenciamiento han sido automatizados	Certificado de conformidad y cumplimiento del proyecto por parte del encargado de Reclutamiento y Licenciamiento hacia el director de proyecto.	Financiamiento proporcionado por la Dirección General de Asuntos Administrativos para la sostenibilidad del proyecto
Objetivos Específicos (Componentes) 1. Sistema informático para el procesamiento de información del servicio militar Reclutamiento y Licenciamiento desarrollado.	Al finalizar el proyecto se ha desarrollado un sistema informático para el Servicio Militar de las FFAA de acuerdo a los requerimientos expresados bajo la norma IEEE 830.	Documentación del sistema informático completo. Documento Norma IEEE 830 Carta de solicitud de capacitación. Certificado de cumplimiento del taller de capacitación.	Recursos Humanos suficientes para la elaboración del sistema

2. Socialización y capacitación del sistema implementado.	Al finalizar el proyecto se ha presentado y socializado el proyecto Al finalizar el proyecto se ha capacitado al menos un 50 % del personal.	Certificado de Capacitación al personal de instrucción. Fotografías tomadas.	
Actividades Componente 1: Sistema Informático • Requerimientos • Análisis y diseño • Desarrollo de software • Fase de Pruebas • Documentación del manual de usuario Componente 2: Socialización • Capacitación al personal. • Presentación y exposición del sistema	1. Presupuesto de 1000 bs 2. Presupuesto de 20000 bs 3. Presupuesto de 15000 bs 4. Presupuesto de 3000 bs 5. Presupuesto de 1000 bs Total 40000 bs	Documentación del sistema informático. Manual de usuario de sistema informático.	Financiamiento de acuerdo al cronograma Infraestructura y ambiente adecuado para la capacitación. Disponibilidad de personal para asistir a la capacitación

Tabla 5. Matriz de Marco Lógico

I.4. Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes			
	Sub total rubro			
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			420
	22000. Servicios de transporte			100
	23000. Alquileres			
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			12600
	Sub total rubro			13120
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y Productos Forestales			80
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			180

	33000. Textiles y Vestuario.			
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			50
	Sub total rubro			310
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.			
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			
	49000. Otros Activos			
	Sub total rubro			
	TOTAL			13430
	TOTAL + 40% Incentivo			

Tabla 6. Resumen de Presupuesto de Proyecto'

I.5. Curriculum Vitae

I.5.1. Antecedentes personales

ZENTENO	MERCADO	MEYER	7238752
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
08/05/1990	MASCULINO	BARRIO LOS ALAMOS	
Fecha de nacimiento	Sexo	Dirección	
TARIJA		78233176	meyer.zenteno.m@gmail.com
Ciudad	Teléfono Domicilio	Celular	Correo electrónico

Tabla 7. Información de personal

I.5.2. Antecedentes académicos

Título obtenido	Universidad	País	Año
UNIVERSITARIO	UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO	BOLIVIA	2016

Tabla 8. Antecedentes académicos

II. CAPITULO II: COMPONENTES

II.1.1. Sistema informático para el procesamiento de información del servicio militar Reclutamiento y Licenciamiento

II.1.2. Plan de Desarrollo de Software

II.1.2.1. Introducción

El presente documento es un plan de desarrollo del software que será incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de la asignatura de Taller III de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento sentará las bases para el desarrollo del proyecto y ofreciendo una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

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

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

II.1.2.1.1. 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 realizar su seguimiento.
- Los Docentes de la materia de Taller III, para evaluar el cumplimiento del proyecto.

II.1.2.1.2. Alcance

Con el plan de Desarrollo del Software se pretende analizar y elaborar el “**Sistema informático para el control de procesos del servicio militar del Plan de Reclutamiento y Licenciamiento de las FFAA**”, abarcando las cuatro fases de la metodología RUP.

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

II.1.2.1.3. Resumen

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

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

Organización del Proyecto.- Describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del Proceso.- Explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe como se realizará su seguimiento.

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

II.1.2.2. Vista General del Proyecto

II.1.2.2.1. Propósito, Alcance y Objetivos

La información que a continuación se incluye es el resultado de las diferentes reuniones que se han celebrado con el personal de instrucción del Centro de Reclutamiento y la Región Militar del Departamento de Tarija.

El proceso de administración de proyectos empieza con la identificación de una idea para proyecto. La cual es desarrollar un sistema de Gestión vía web de registros de conscriptos de los Centros de Reclutamiento y Licenciamiento a nivel nacional, el cual permita tener un mejor control de los datos de los conscriptos, la misma va dirigida a todo el personal que trabaja en el Ministerio de Defensa, utilizando la tecnología web y así poder registrar y

controlar la información de cada Centro de Reclutamiento, el cual brindara mejor seguridad y confiabilidad en el proceso de los datos.

El sistema podrá generar reporte detallado de cada Soldado donde se podrá visualizar cada consulta realizada en los diferentes centros de Reclutamiento.

Solo podrá tener acceso al sistema el personal que trabaja en los diferentes centros de Reclutamiento a nivel nacional.

El mismo podrá tener acceso a:

- Registro de los conscriptos.
- Realizar reportes.
- Realización de Reclutamiento.
- Registro del personal militar.
- Registro de Licenciamiento

II.1.2.2.2. Suposiciones y Restricciones

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

Suposiciones.- En el documento se expresan los requisitos en términos de lo que el sistema debe proporcionar a los usuarios que acceden a él para consultar. No obstante, el sistema no proporcionará nada útil a menos que haya alguien que introduzca los datos. Se asumirá, por tanto, que los administradores serán los responsables de realizar una carga inicial de datos, a partir de los datos actuales.

Se asume que los requisitos descritos en este documento son estables una vez que sea aprobado por las diferentes autoridades del Ministerio de Defensa.

El sistema web podrá facilitar el manejo de la información de forma eficiente y segura mediante el uso de la tecnología web, con la utilización de la misma poder mejorar el nivel de conocimiento en el uso de las nuevas tecnologías mediante la capacitación al personal de los centros de Reclutamiento de Tarija.

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

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

II.1.2.2.3. Entregable del Proyecto

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

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

1) Plan de Desarrollo de Software

Es el presente documento.

2) Modelo de Casos de Uso del Negocio

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

3) **Modelo de Objetos del Negocio**

Es un modelo que describe la realización de cada caso de uso del negocio, estableciendo los actores internos, la información que en términos generales manipulan y los flujos de trabajo (workflows) asociados al caso de uso del negocio. Para la representación de este modelo se utilizan Diagramas de Colaboración para mostrar actores externos, internos y las entidades que manipulan, un Diagrama de Clases para mostrar gráficamente las entidades del sistema y sus relaciones, y Diagramas de Actividad para mostrar los flujos de trabajo.

4) **Glosario**

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

5) **Modelo de Casos de Uso**

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

6) **Especificaciones de Casos de Uso**

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no se evidente o que no baste con una simple descripción narrativa), se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen; precondiciones, postcondiciones, flujo de eventos, requisitos no funcionales asociados. También, para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo podrá adjuntarse una representación gráfica mediante un Diagrama de Actividad.

7) **Visión**

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

8) Especificaciones Adicionales

Este documento capturará todos los requisitos que no han sido incluidos como parte de los casos de uso y se refieren requisitos no-funcionales globales. Dichos requisitos incluyen: requisitos legales o normas, aplicación de estándares, requisitos de calidad del producto, tales como: confiabilidad, desempeño, etc., u otros requisitos de ambiente, tales como: sistema operativo, requisitos de compatibilidad, etc.

9) Diseño de Interfaces de Usuario

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

10) Modelo de Análisis y Diseño

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

11) 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.).

12) Modelo de Implementación

Este modelo es una colección de componentes y los subsistemas que los contienen. Estos componentes incluyen: ficheros ejecutables, ficheros de código fuente, y todo otro tipo de ficheros necesarios para la implantación y despliegue del sistema. (Este modelo es sólo una versión preliminar al final de la fase de Elaboración, posteriormente tiene bastante refinamiento).

13) Modelo de Despliegue

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

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.

15) Lista de Riegos

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

16) Manual de Instalación

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

17) Material de Apoyo al Usuario Final

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

18) Producto

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

II.1.2.2.4. Evolución del Plan de Desarrollo del Software

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

II.1.2.3. Organización del Proyecto.

II.1.2.3.1. Participante en el Proyecto

Director del Proyecto. Univ. Meyer Maguiwer Zenteno Mercado.

II.1.2.3.2. Roles y Responsabilidades

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

Responsable	Actividades
-------------	-------------

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

Tabla 9. Detalle de Responsabilidad de Proyecto

II.1.2.4. Gestión del Proceso

II.1.2.4.1. Estimaciones del Proyecto

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

II.1.2.4.2. Plan del Proyecto

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

II.1.2.4.2.1. Plan de las Fases

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

Fase	Nro. Iteraciones	Duración (días)
Fase de Inicio	1	40
Fase de Elaboración	2	72
Fase de Construcción	3	115
Fase de Transición	1	39

Tabla 10. Cuadro de Iteraciones de las Fases de Proyecto

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

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto visión. Los principales casos de uso serán identificados y se harán un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto del proyecto. La aceptación del Cliente/Usuario del artefacto visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.
Fase de Elaboración	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y/o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera release de la fase de construcción deben estar analizados y diseñados (en el modelo de análisis/diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también como hito. La primera y

	única iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis/ Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos.
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se termina de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis/Diseño. El producto se construye en base a 1 iteración, en la cual se produce una release a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente/usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario.
Fase de Transición	En esta fase se prepararán los releases para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.

Tabla 11. Cuadro de Hitos de fin de Fase de Proyecto

II.1.2.4.2.2. Calendario del Proyecto

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

II.1.2.4.3. Seguimiento y Control del Proyecto

II.1.2.4.3.1. Gestión de Requisitos

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

Requisitos Organizacionales.-

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

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

Requisitos de Personal y Usuarios.-

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

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

Requisitos Físicos y de Funcionamiento.-

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

II.1.2.4.3.2. Control de Plazos

Fase	Nro. de Iteraciones	Inicio
Inicio	Primera	
Elaboración	Primera	
Construcción	Primera	
Transición	Primera	

Tabla 12. Control de Plazos

II.1.2.4.3.3. Control de Calidad

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

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

Objetivos del control de calidad

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

II.1.2.4.3.4. Gestión de Riesgos

II.1.2.4.3.4.1. Introducción

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

II.1.2.4.3.4.2. Alcance

Este plan es emprendido ante la fase de elaboración para asegurar que ninguno de los riesgos identificados sea direccionado durante la misma fase de elaboración. Apenas el plan de gestión de riesgos haya sido documentado, el proceso de prevención de riesgos estará ocupado para monitorear y controlar la probabilidad y el impacto de los riesgos sobre el proyecto.

II.1.2.4.3.4.3. Proceso de Manipulación de Riesgos

En esta sección se establecen todos los aspectos que son necesarios para que cada riesgo que se pueda identificar dentro del proyecto en desarrollo sea debidamente documentado, evaluado y mitigado tanto como sea necesario. Para ello se establecen los procedimientos que en este proyecto deben ser ejecutados al momento de identificar un determinado riesgo, el mismo está acorde a las políticas de la organización.

II.1.2.4.3.4.4. Roles Encargados de Gestionar los Riesgos

Se establecen los roles participantes para el manejo de riesgos en su proyecto, los cuales van a ser los encargados de gestionar los riesgos y conforme a cada uno se señalan cuáles son sus funciones específicas.

Roles para el Manejo de Riesgos	Funciones
Jefe del Proyecto	Debe establecer un plan donde se debe contemplar los riesgos que sean identificados para el proyecto, adicionalmente dicho plan puede contener las descripciones, análisis, prioridades y estrategias que sirvan para minimizar el impacto que los riesgos puedan llegar a tener. Asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios. Mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.

	Identificar y valorar preliminarmente los riesgos encontrados.
--	--

Tabla 13. Roles encargados de gestionar riesgos

II.1.2.4.3.4.5. Escala de Ponderación de los Riesgos

Se establecen un sistema de puntuación que sirva para establecer la calificación a los diversos riesgos, como propuesta tenemos:

Puntaje	Calificación	Descripción General
0% - 20%	Muy Bajo	Riesgo muy improbable, la probabilidad de ocurrencia es bajísima y es muy posible que no ocurra.
20% - 40%	Bajo	Riesgo de baja probabilidad de ocurrencia, es posible que la no ocurrencia de este.
40% - 60%	Moderado	Riesgo medianamente probable, puede ocurrir como puede no ocurrir.
60% - 80%	Alto	Riesgo muy probable, podría ocurrir, es muy probable la ocurrencia en el proceso de desarrollo.
80% - 100%	Muy alto	Riesgo altamente probable para ocurrir dado que las

		circunstancias que generarían este evento son muy probables.
--	--	--

Tabla 14. Escala de ponderación de riesgos

II.1.2.4.3.4.6. Lista de Riesgos

Riesgo	Ponderación	Efecto	Estrategia		Plan de Contingencia	Políticas de Supervisión
			Anulación	Disminución o Preventiva		
La ausencia del Director del proyecto o que se desvíe del objetivo de terminar el proyecto.	20%	No poder llevar a cabo el proyecto y reprobar la materia.	-	*Ser consciente por sí mismo y trazarse el objetivo para poder llevar a su término el proyecto.		Realizar un control y seguimiento a los objetivos del proyecto.
Que el personal cambie en la institución	20%	Que no se brinde la misma ayuda al equipo de desarrollo.	-	*Conversaciones con el nuevo personal.		Realizar un control y seguimiento a posibles cambios del personal de la institución.

Los usuarios rehúsan utilizar el sistema.	20%	Los usuarios no quieren que su sistema sea automatizado.	-	*En conversación con los usuarios finales, indicar las ventajas que presentara el software que se desarrollara.		Realizar un control y seguimiento a los usuarios.
Los usuarios no tengan conocimiento en el manejo del sistema.	50%	El sistema sea mal utilizado o solo utilizado en parte.	-	*Aconseja al usuario interesado a cerca de capacitación para realizarse en el presente o futuro.		Realizar un control y seguimiento a los usuarios en el manejo del sistema.

Realizar una mala estimación del tamaño del software.	50%	El producto no será entregado en la fecha acordada.	-	*Compara con otros proyectos al nuestro para tener una vista general de una estimación del tamaño del proyecto.		Realizar un control y seguimiento a las estimaciones del proyecto.
Realizar una mala estimación de los riesgos.	25%	El software no llegue a satisfacer las necesidades del usuario.		*Obtener un mayor conocimiento de las acciones se realizan en la empresa cliente, las acciones que realizara nuestro		Realizar un control y seguimiento a los a los posibles riesgos.

No tener buen conocimiento en el manejo de las herramientas de trabajo.	30%	El software pueda tener fallas y no pueda ser entregado a tiempo.		*Asegurarse que las personas miembros del equipo de desarrollo cuentan con el conocimiento necesario y		Realizar un control y seguimiento a las herramientas con las que se va a trabajar.
Las Interfaces y el diseño de las pantallas no sean correctos.	30%	Las interfaces para el usuario lleguen a ser desagradables.		*Establecer con anticipación las interfaces y el entorno grafico a utilizar.		Realizar un control y seguimiento a las interfaces o pantallas que vallan de
La institución no cuente con el Hardware y Software	50%	El sistema no pueda ser implementado.		*Aconsejar y plantear equipo de hardware y recursos de software		Realizar un control y seguimiento al software y hardware de la institución

El personal está enfermo y no disponible en momentos	50%	La empresa quede perjudicada y no se presente el proyecto en				
--	-----	--	--	--	--	--

II.1.2.5. Referencias

II.1.3. Modelo de Casos de Uso del Negocio

II.1.3.1. Introducción

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

II.1.3.1.1. Propósito

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

II.1.3.1.2. Alcance

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

II.1.3.2. Descripción Textual de cada uno de los Procesos del Negocio.

II.1.3.3. Descripción de Actores del negocio

II.1.3.4. Diagrama de Casos de Uso del Negocio.

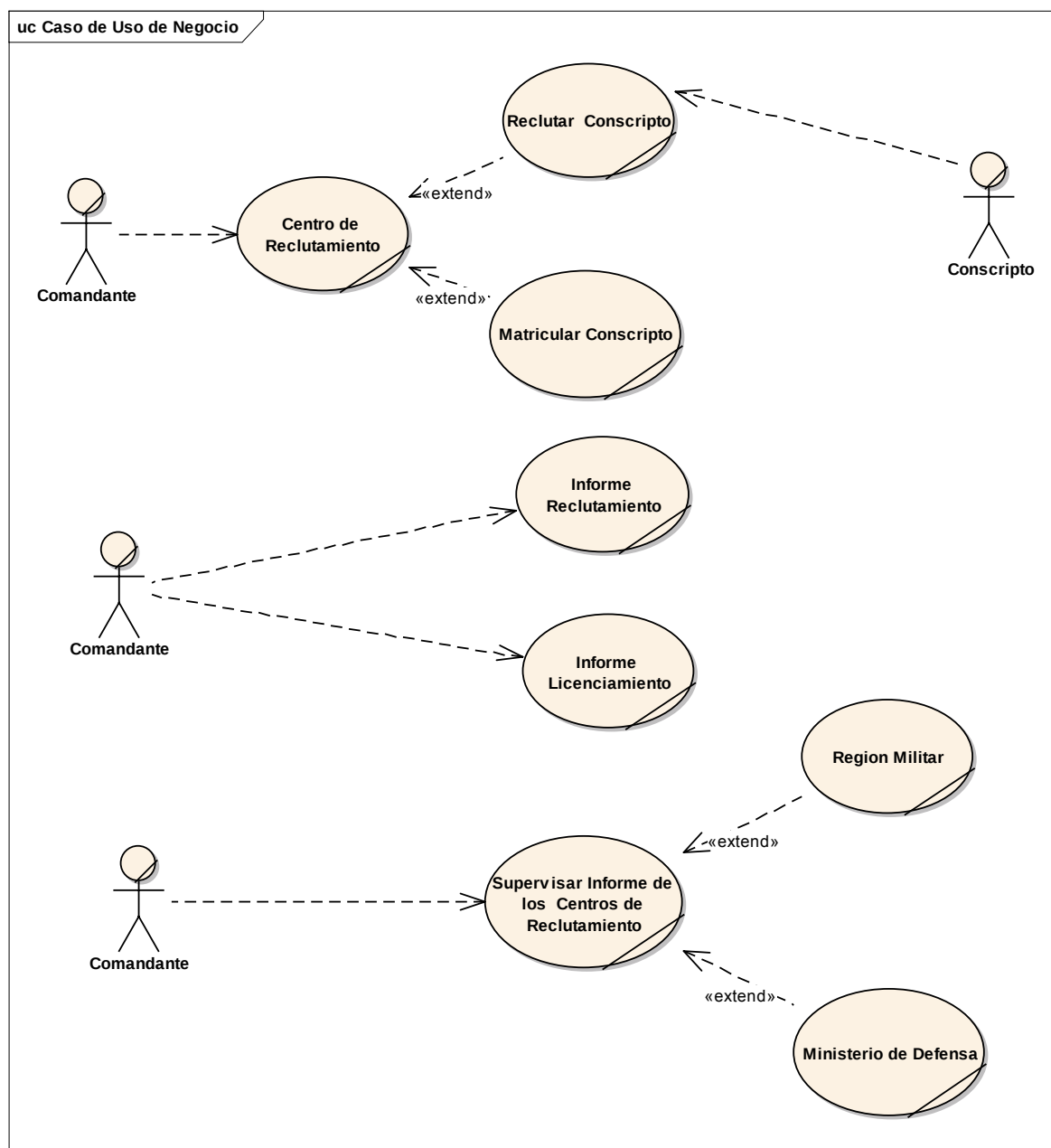


Figura 1. Modelo de Objeto del Negocio General

II.1.4. Modelo de Objetos del Negocio

II.1.4.1. Introducción

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

II.1.4.1.1. Propósito

- Comprender la Estructura y la Dinámica de los Centros de Reclutamiento.
- Comprender los procesos del negocio de la organización en este caso de los Centros de Reclutamiento.

II.1.4.1.2. Alcance

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

II.1.5. Glosario

II.1.5.1. Introducción

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

II.1.5.1.1. Propósito

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

II.1.5.1.2. Alcance

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

II.1.5.2. Organización del Glosario

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

II.1.5.3. Definiciones

II.1.5.3.1. UML

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

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

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

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

II.1.6. Modelo de Casos de Uso

II.1.6.1. Introducción

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

II.1.6.1.1. Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema desarrollado.
- Identificar el nivel de complejidad del sistema.
- Identificar posibles mejoras.
- Modelar el contexto del sistema
- Involucrar a los usuarios en las etapas iniciales del análisis y diseño del sistema

II.1.6.1.2. Alcance

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

II.1.6.2. Diagrama de Casos de Uso.

II.1.6.2.1. Diagrama de Caso de Uso general del Sistema

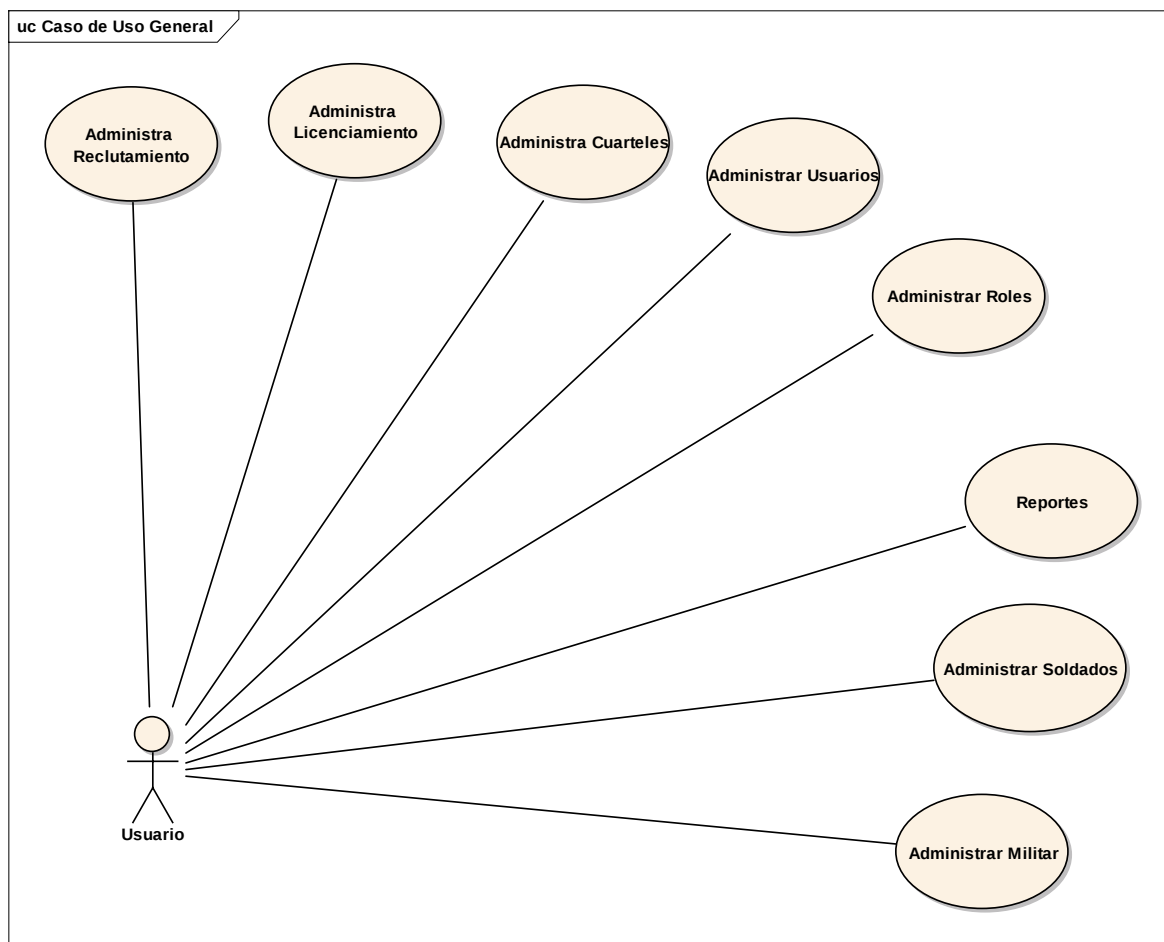


Figura 2. Diagrama de Caso de Uso General

II.1.6.2.2. Diagrama de Caso de Uso Ingresar Sistema

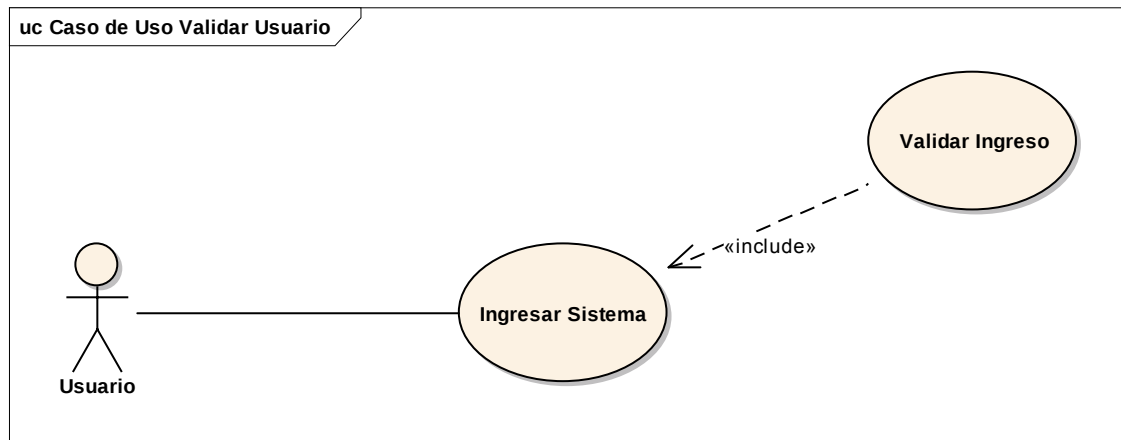


Figura 3. Diagrama de Caso de Uso Ingresar Sistema

II.1.6.2.3. Diagrama de Caso de Uso Administrar Usuarios

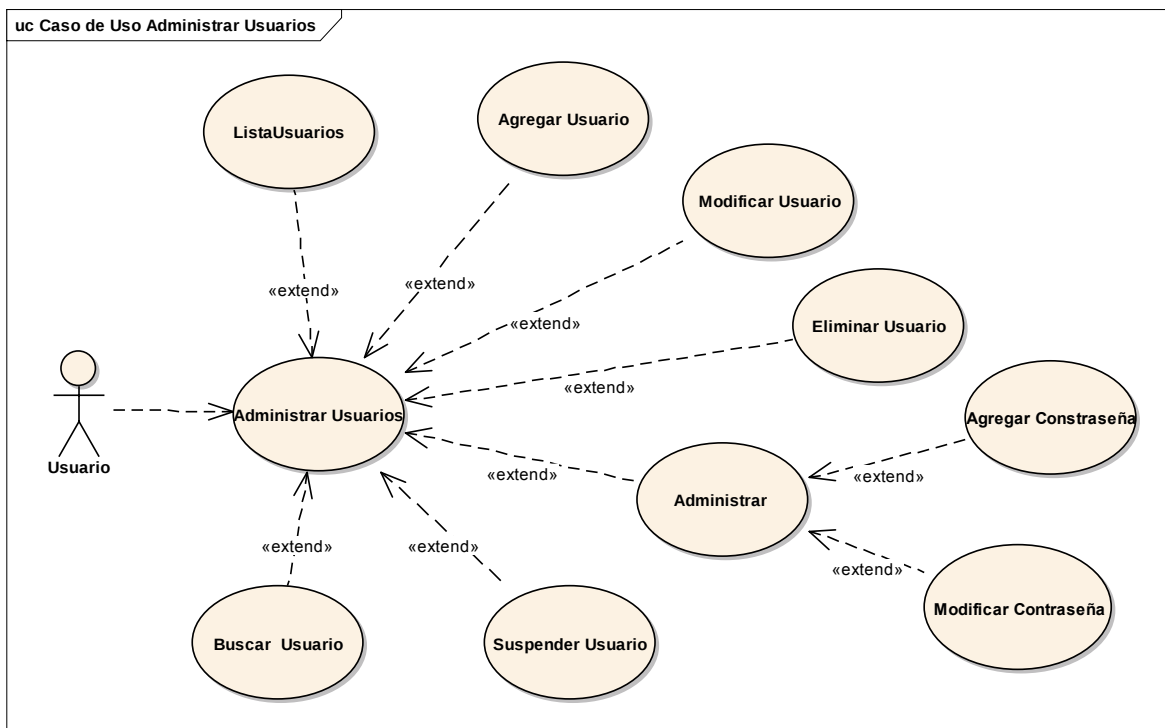


Figura 4. Diagrama de Caso de Uso Administrar Usuarios

II.1.6.2.4. Diagrama de Caso de Uso Administrar Roles

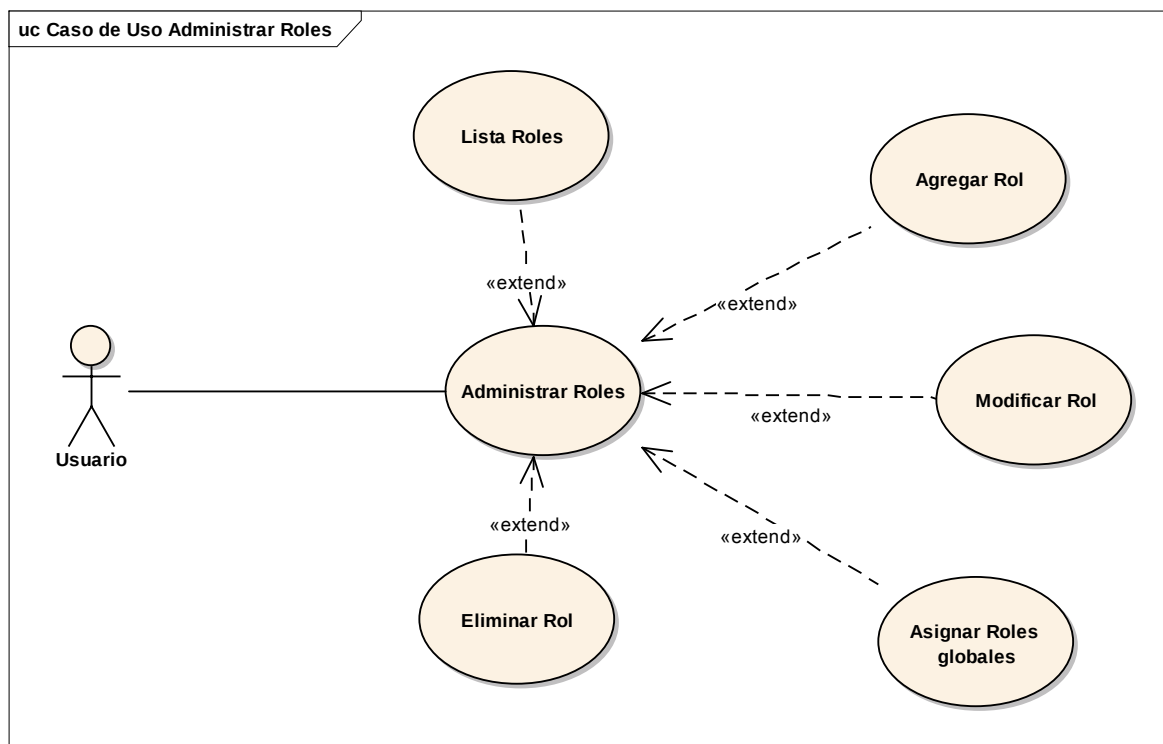


Figura 5. Diagrama de Caso de Uso Administrar Roles

II.1.6.2.5. Diagrama de Caso de Uso Administrar Menús

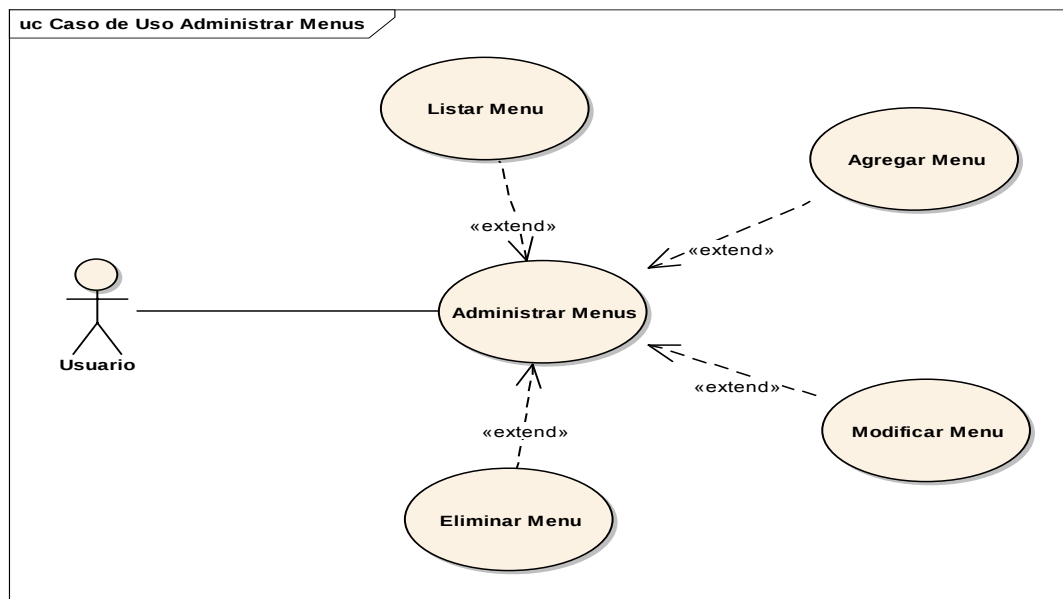


Figura 6. Diagrama de Caso de Uso Administrar Menús

II.1.6.2.6. Diagrama de Caso de Uso Administrar Cuarteles

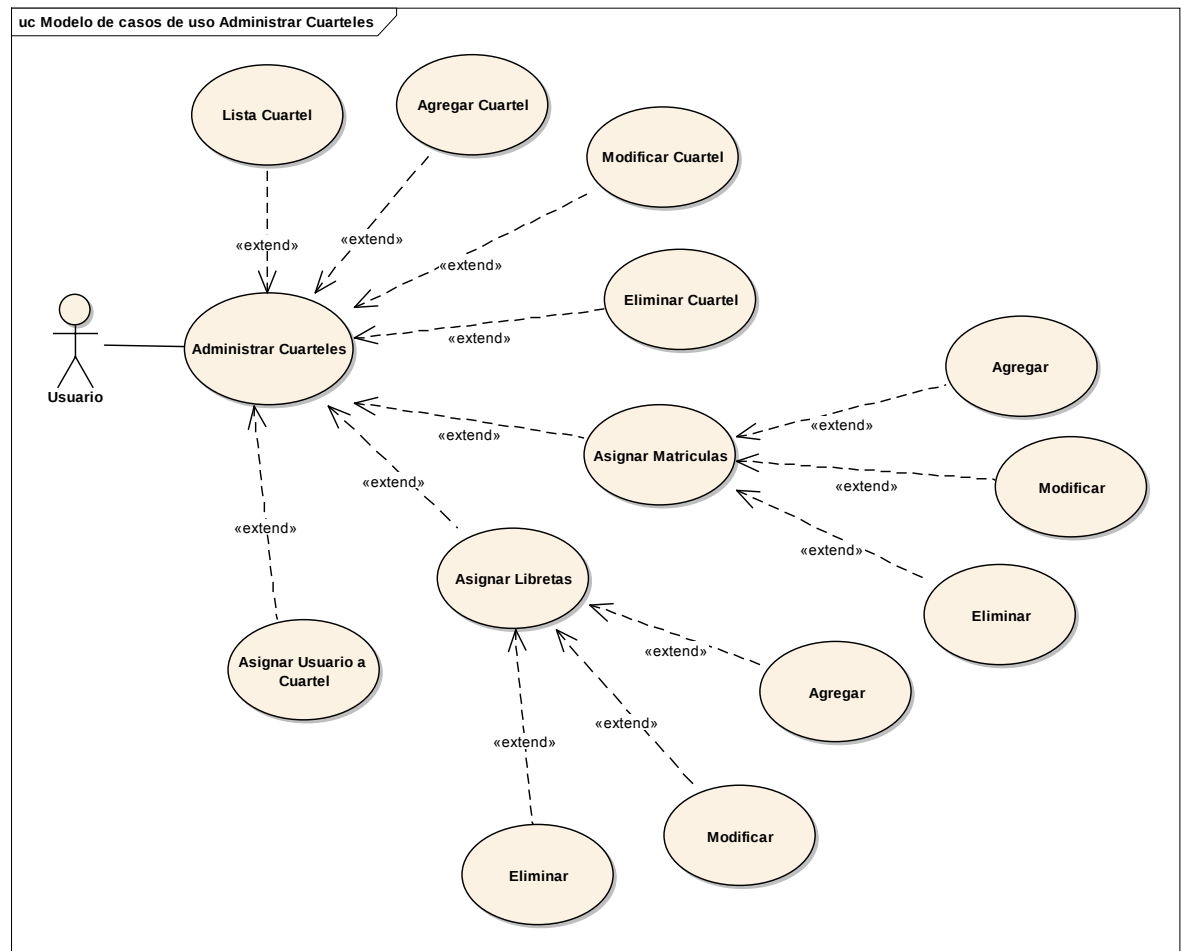


Figura 7. Diagrama de Caso de Uso Administrar Cuarteles

II.1.6.2.7. Diagrama de Caso de Uso Administrar Reclutamiento

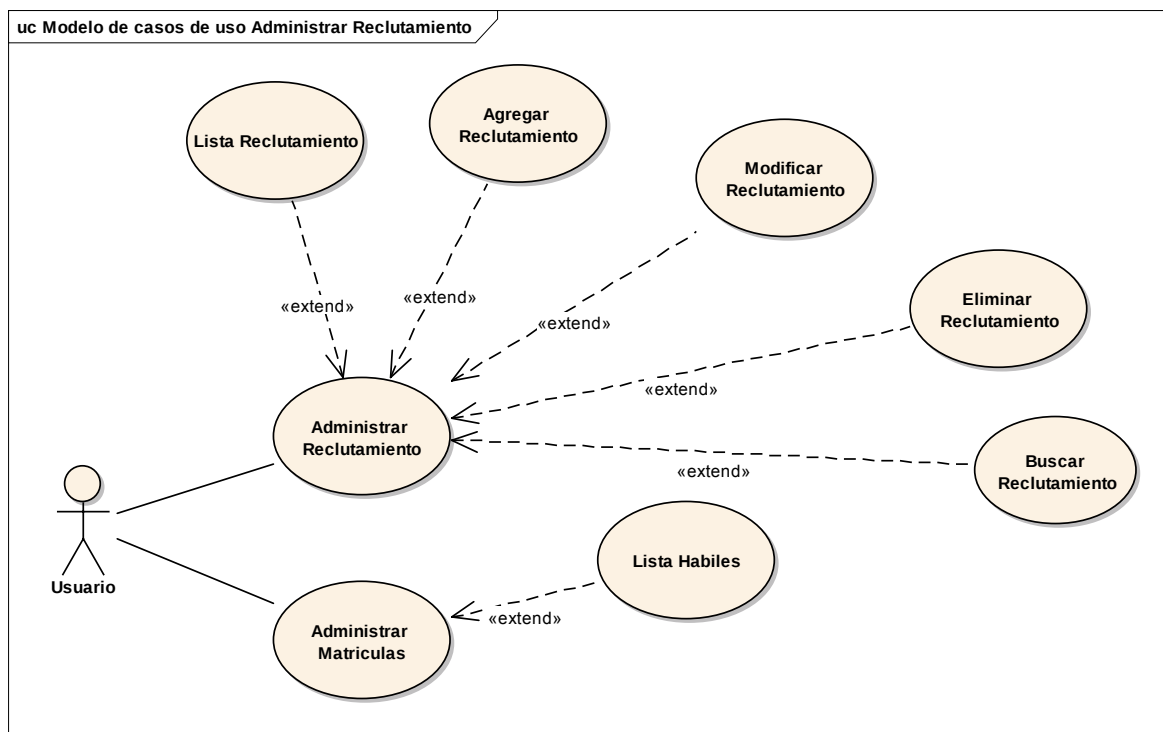


Figura 8. Diagrama de Caso de Uso Administrar Reclutamiento

II.1.6.2.8. Diagrama de Caso de Uso Administrar Licenciamiento

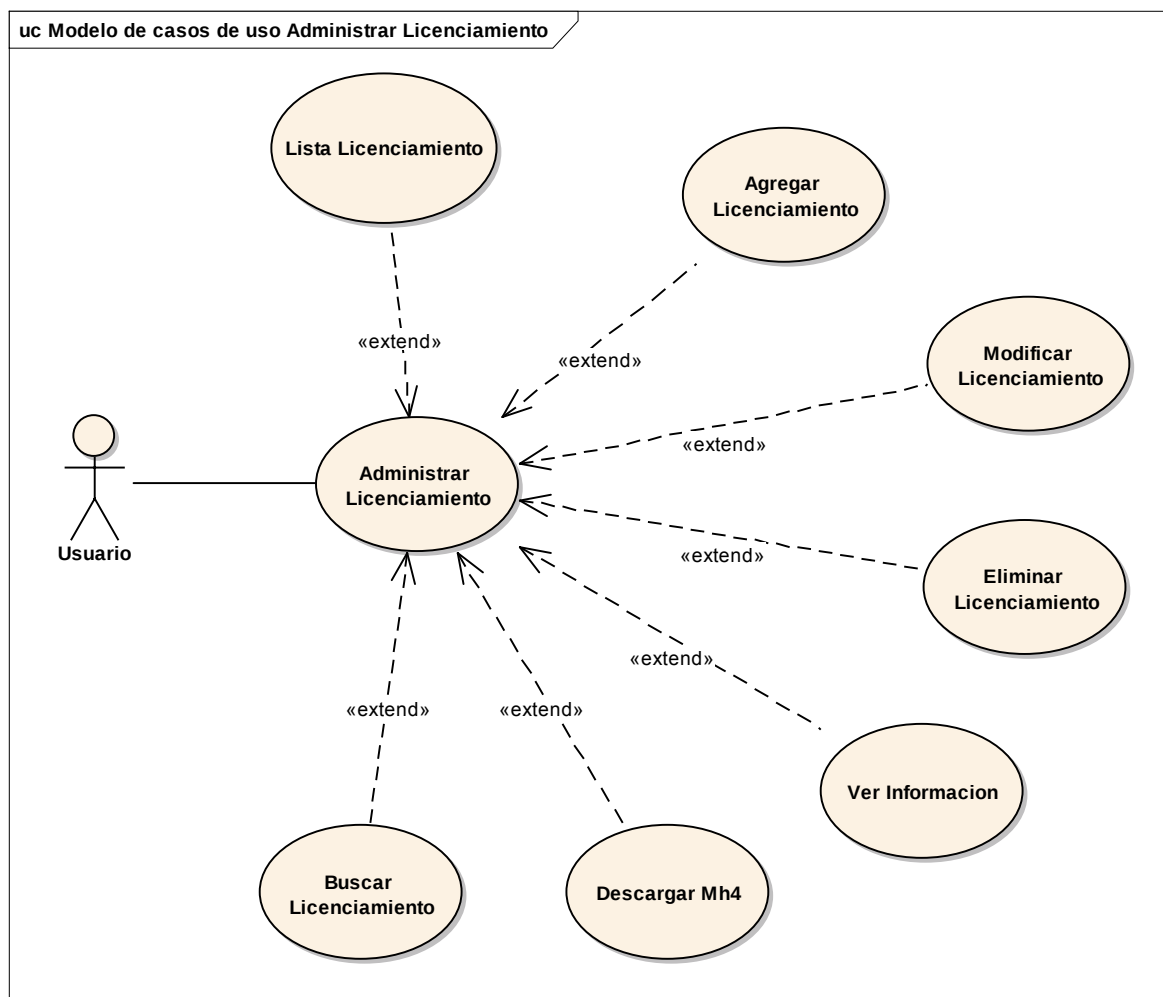


Figura 9. Diagrama de Caso de Uso Administrar Licenciamiento

II.1.6.2.9. Diagrama de Caso de Uso Administrar Inventarios

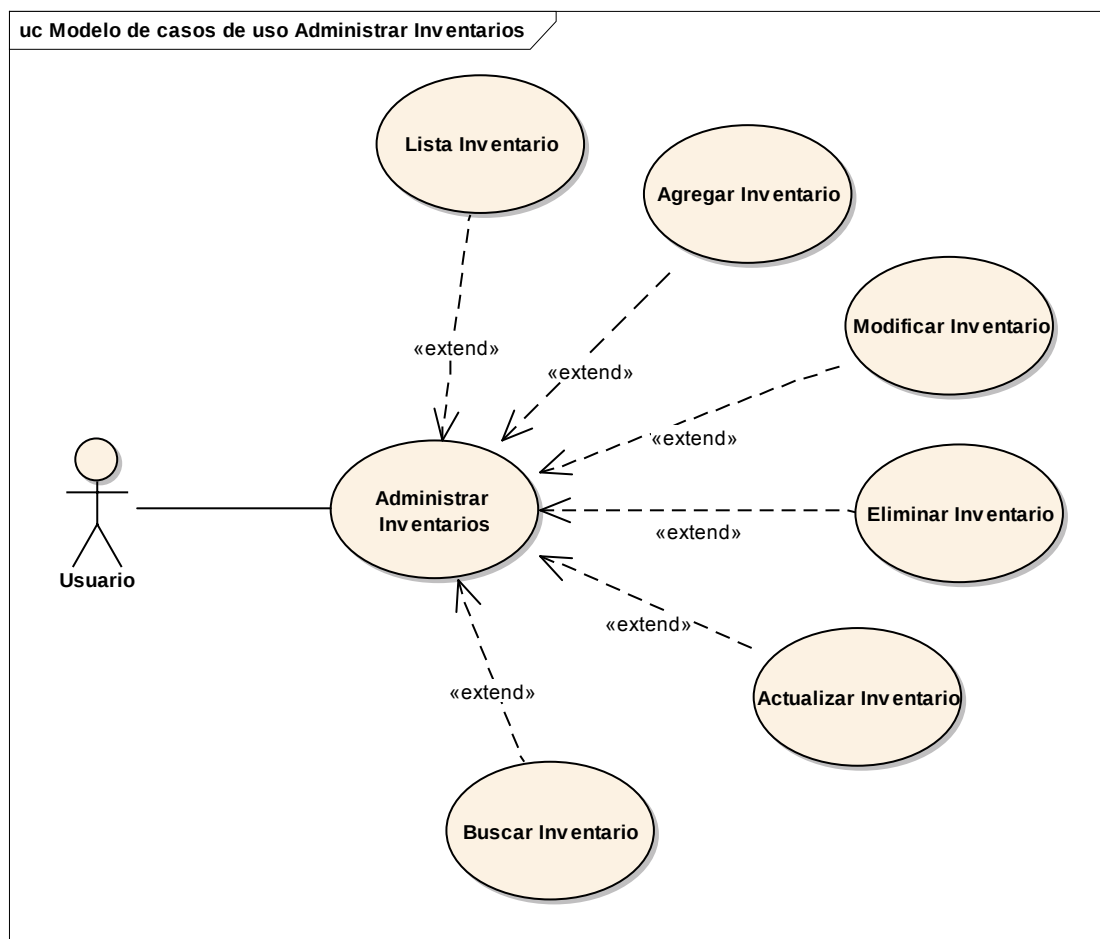


Figura 10. Diagrama de Caso de Uso Administrar Inventarios

II.1.6.2.10. Diagrama de Caso de Uso Administrar Militares

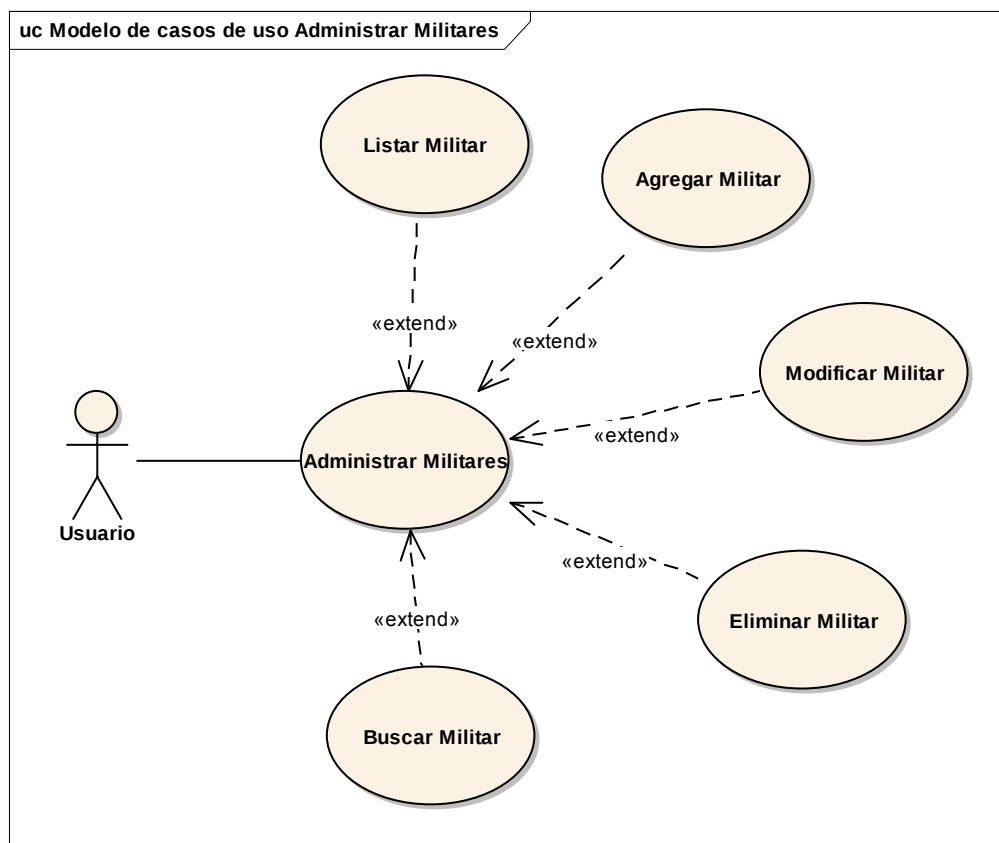


Figura 11. Diagrama de Caso de Uso Administrar Militares

II.1.6.2.11. Diagrama de Caso de Uso Administrar Región Militar

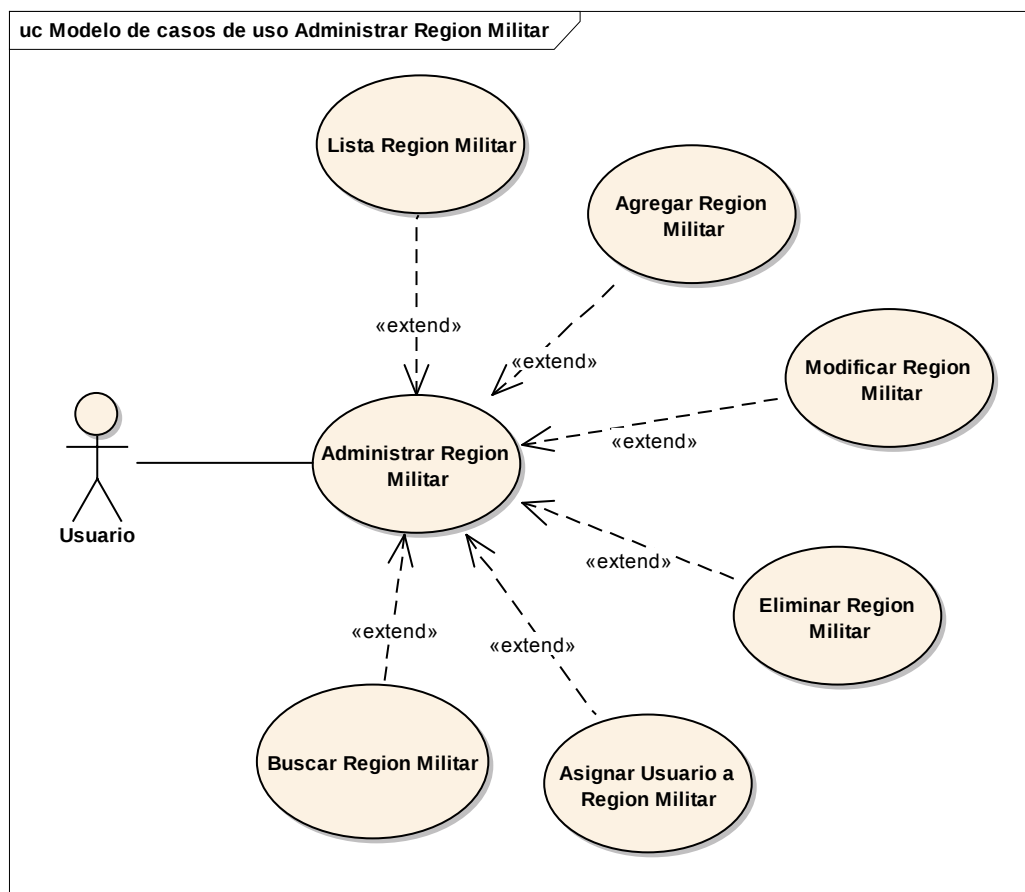


Figura 12. Diagrama de Caso de Uso Administrar Región Militar

II.1.6.2.12. Diagrama de Caso de Uso Administrar Soldados

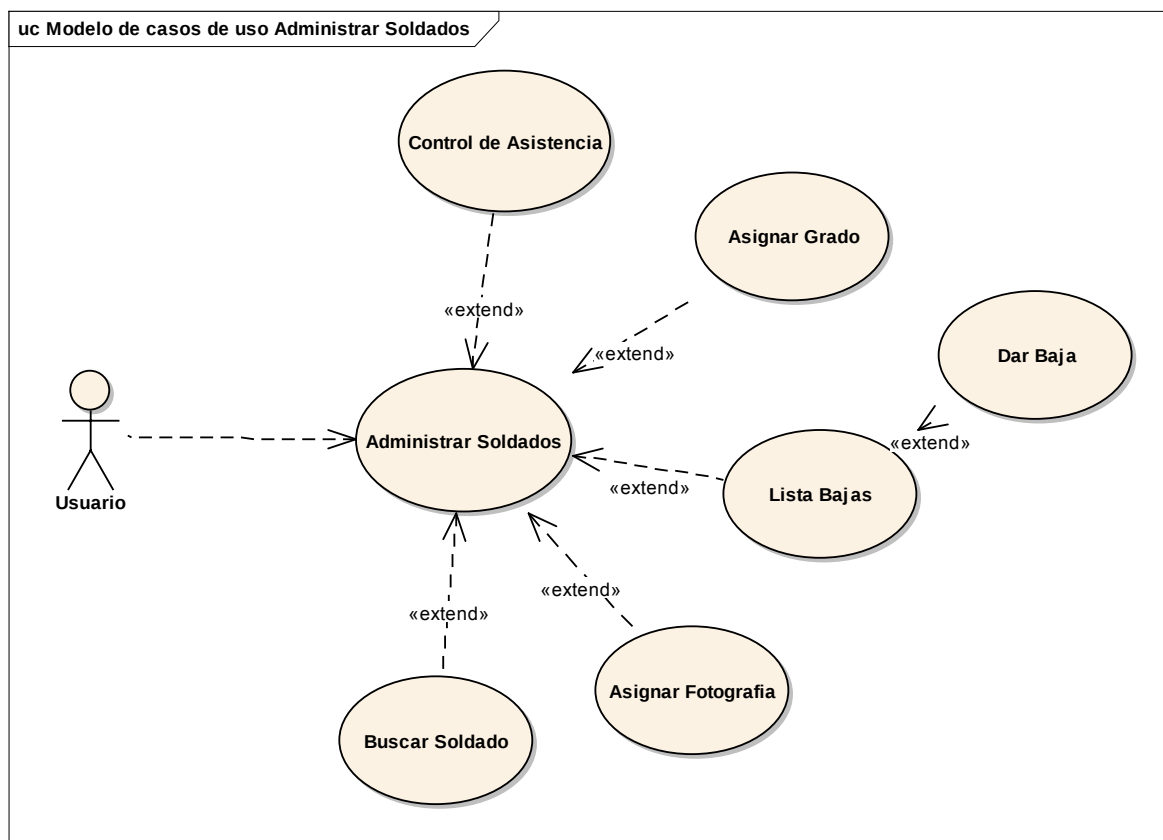


Figura 13. Diagrama de Caso de Uso Administrar Soldados

II.1.6.2.13. Diagrama de Caso de Uso Reportes

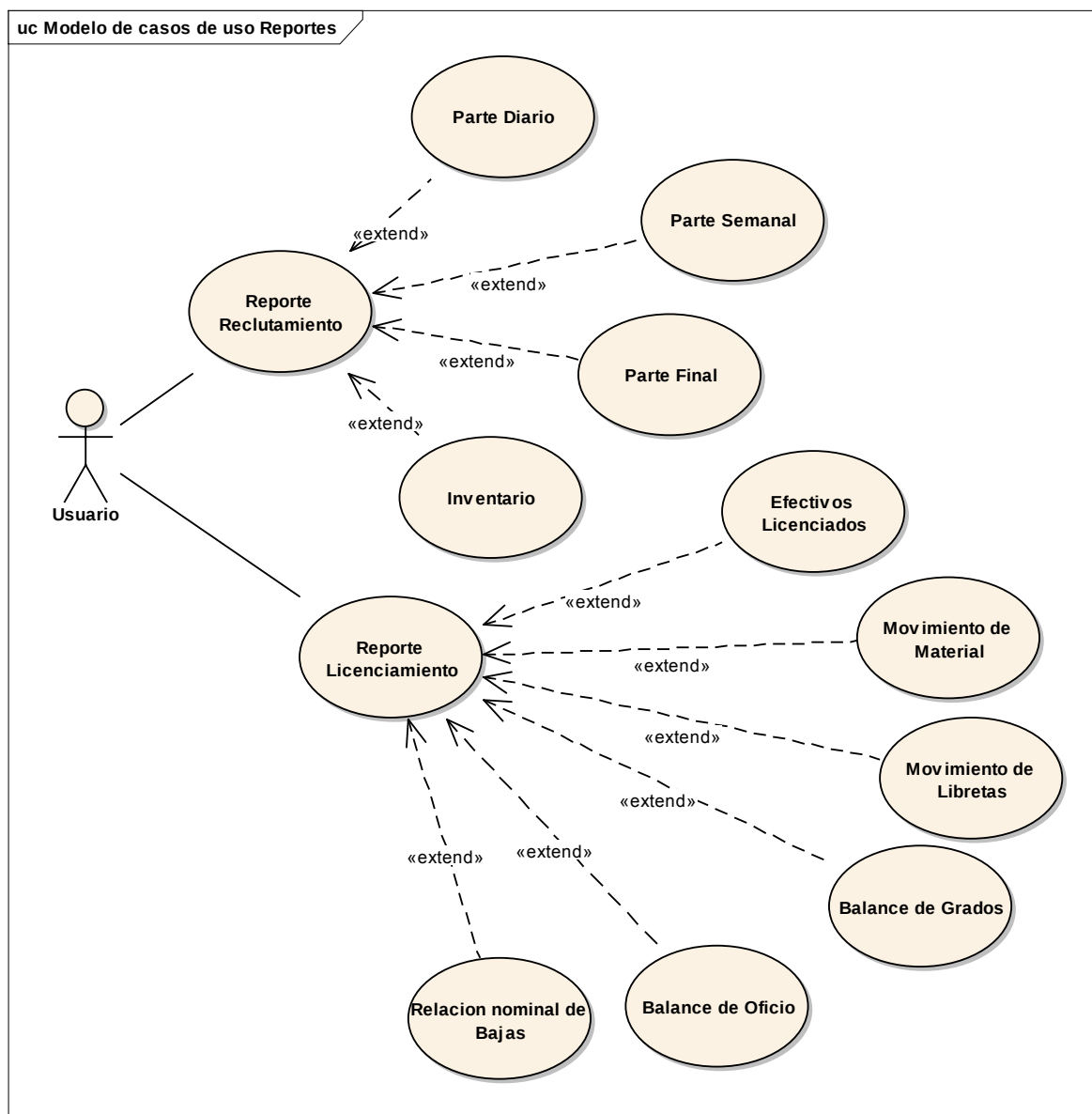


Figura 14. Diagrama de Caso de Uso Reportes

II.1.7. Especificaciones de Casos de Uso

II.1.7.1. Introducción

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

II.1.7.1.1. Propósito

Interpretar y describir los casos de uso.

II.1.7.1.2. Alcance

Describe los procesos internos de los casos de uso.

II.1.7.2. Especificaciones de Casos de Uso

II.1.7.2.1. Ingreso del usuario al sistema

II.1.7.2.1.1. Caso de Uso: Ingresar Sistema

Caso de uso	Ingresar Sistema	
Actores	Usuario	
Tipo	Include	
Propósito	Verificar si el usuario que intenta ingresar al sistema está registrado o no.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá ingresar al sistema.	
Precondiciones	- El usuario debe estar registrado - El usuario debe ingresar login y la clave - Entrar al sistema	
Post Condiciones	Curso normal El sistema muestra la pantalla para ingresar el login y clave	Alternativas

	que luego de validar nos muestra el contenedor principal del sistema con el menú vertical a un costado.	- En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si el usuario no se encuentra registrado no podrá ingresar al sistema.
--	---	---

Tabla 15. Diagrama de Caso de Uso Ingresar Sistema

II.1.7.2.2. Administrar Usuarios

II.1.7.2.2.1. Caso de Uso: Lista Usuarios

Casos de Uso	Lista Usuarios	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de los usuarios registrados en el sistema, búsqueda de usuarios, modificación, eliminación, alta y baja.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de un usuario.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un usuario	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Usuarios se muestra la pantalla Lista Usuarios. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. La pantalla Lista Usuarios muestra foto, ci,	Alternativas

	nombre completo de los usuarios, fecha de ingreso al sistema, hora ultimo acceso al sistema, con las opciones de modificar, borrar, dar baja.	
--	---	--

Tabla 16. Diagrama de Caso de Uso Lista Usuarios

II.1.7.2.2.2. Caso de Uso: Agregar Usuario

Caso de uso	Agregar usuario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se debe agregar un usuario al sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá registrar un nuevo usuario.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Usuarios	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción agregar usuario en la pantalla Lista Usuario se muestra un formulario en la que se llenara los datos de los usuarios, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Guardar se regresa a la pantalla de listar usuarios.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si se presiona Lista Usuario no se guarda la información y se regresa a la pantalla de listar usuarios.

Tabla 17. Diagrama de Caso de Uso Agregar Usuario

II.1.7.2.2.3. Caso de Uso: Modificar Usuario

Caso de uso	Modificar Usuario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan modificar los datos de un usuario registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de un usuario.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Usuarios. - Se debe haber guardado la información de un usuario.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Usuarios se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla de listar usuarios.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si se presiona Lista Usuario no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Usuarios manteniendo la información anterior intacta.

Tabla 18. Diagrama de Caso de Uso Modificar Usuario

II.1.7.2.2.4. Caso de Uso: Eliminar Usuario

Casos de Uso	Eliminar Usuario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Borrar a un usuario	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá borrar la información de un usuario.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un usuario	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Borrar en la pantalla Lista Usuarios se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar el borrado, cuando se presionar la opción de Aceptar se actualiza la información de la pantalla Lista Usuarios.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a Lista usuarios.

Tabla 19. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Usuario

II.1.7.2.3. Administrar Menús

II.1.7.2.3.1. Caso de Uso: Lista Menú

Casos de Uso	Lista Menú	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de los menús registrados en el sistema, búsqueda de menús, modificación, eliminación.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de un usuario.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un usuario	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Menús se muestra la pantalla Lista Menús. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. La pantalla Lista Menús muestra nombre de menú, descripción, con las opciones de modificar, borrar.	Alternativas

Tabla 20. Diagrama de Caso de Uso Lista Menús

II.1.7.2.3.2. Caso de Uso: Agregar Menú

Caso de uso	Agregar menú	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se debe agrega un menú al sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá registrar un nuevo menú.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Usuarios	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción agregar menú en la pantalla Lista Menú se muestra un formulario en la que se llenara los datos del menú, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Guardar se regresa a la pantalla de lista menú.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si se presiona Lista Menús no se guarda la información y se regresa a la pantalla Lista Menús.

Tabla 21. Diagrama de Caso de Uso Agregar Menú

II.1.7.2.3.3. Caso de Uso: Modificar Menú

Caso de uso	Modificar Menú	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan modificar los datos de un menú registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de un menú.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Menús. - Se debe haber guardado la información de un menú.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Menús se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla Lista Menús.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si se presiona Lista Menús no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Menús manteniendo la información anterior intacta.

Tabla 22. Diagrama de Caso de Uso Modificar Menú

II.1.7.2.3.4. Caso de Uso: Eliminar Menú

Casos de Uso	Eliminar Menú	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Eliminar a un menú	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá borrar la información de un menú.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un menú.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Borrar en la pantalla Lista Menús se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar el borrado, cuando se presionar la opción de Aceptar se actualiza la información de la pantalla Lista Menús.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a Lista Menús.

Tabla 23. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Menú

II.1.7.2.4. Administrar Roles

II.1.7.2.4.1. Caso de Uso: Lista Roles

Casos de Uso	Lista Roles	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de los roles registrados en el sistema, búsqueda de menús, modificación, eliminación.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de un rol.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un rol.	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Roles se muestra la pantalla Lista Roles. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. La pantalla Lista Roles muestra nombre de rol, descripción, con las opciones de modificar, borrar.	Alternativas

Tabla 24. Diagrama de Caso de Uso Lista Roles

II.1.7.2.4.2. Caso de Uso: Agregar Rol

Caso de uso	Agregar rol	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se debe agrega un rol al sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá registrar un nuevo rol.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Roles	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción agregar rol en la pantalla Lista Roles se muestra un formulario en la que se llenara los datos del rol, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Guardar se regresa a la pantalla de lista Rol.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si se presiona Lista Roles no se guarda la información y se regresa a la pantalla Lista Roles.

Tabla 25. Diagrama de Caso de Uso Agregar Rol

II.1.7.2.4.3. Caso de Uso: Modificar Rol

Caso de uso	Modificar Rol	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan modificar los datos de un rol registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de un rol.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Roles. - Se debe haber guardado la información de un rol.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Roles se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla Listar Roles.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si se presiona Lista Roles no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Roles manteniendo la información anterior intacta.

Tabla 26. Diagrama de Caso de Uso Modificar Rol

II.1.7.2.4.4. Caso de Uso: Eliminar Rol

Casos de Uso	Eliminar Rol	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan eliminar los datos de un rol registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá borrar la información de un rol.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un rol.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Borrar en la pantalla Lista Roles se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar el borrado, cuando se presionar la opción de Aceptar se actualiza la información de la pantalla Lista Roles.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a Lista Roles.

Tabla 27. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Rol

II.1.7.2.5. Administrar Cuarteles

II.1.7.2.5.1. Caso de Uso: Lista Cuartel

Casos de Uso	Listar Cuartel	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de los cuarteles registrados en el sistema, búsqueda de cuartel, modificación, eliminación.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de un cuartel.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un cuartel.	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Cuarteles se muestra la pantalla Lista Cuartel. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. La pantalla Lista Cuartel muestra nombre de comandante, nombre del cuartel, ubicación, con las opciones de modificar, borrar, asignar comandante, ver información.	Alternativas

Tabla 28. Diagrama de Caso de Uso Lista Cuartel

II.1.7.2.5.2. Caso de Uso: Agregar Cuartel

Casos de Uso	Agregar Cuartel	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se agrega un Cuartel al sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá registrar un nuevo Cuartel.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuartel	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción acciones selecciona Agregar Cuartel en la pantalla Lista Cuartel se muestra un formulario en la que se llenara los datos de Cuartel, la interfaz contiene los campos obligatorios y al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Lista Cuartel.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informara de ello. - Si se presiona Listar Cuartel no se guarda la información y se regresa a la interfaz Lista Cuartel.

Tabla 29. Diagrama de Caso de Uso Agregar Cuartel

II.1.7.2.5.3. Caso de Uso: Modificar Cuartel

Caso de uso	Modificar Cuartel	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan modificar los datos de un cuartel registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de un cuartel.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuartel. - Se debe haber guardado la información de un cuartel.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Cuartel se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla Lista Cuartel.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si se presiona Lista Cuartel no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Cuartel manteniendo la información anterior intacta.

Tabla 30. Diagrama de Caso de Uso Modificar Cuartel

II.1.7.2.5.4. Caso de Uso: Eliminar Cuartel

Casos de Uso	Eliminar Cuartel	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan eliminar los datos de un cuartel registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá borrar la información de un cuartel.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un cuartel.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Eliminar en la pantalla Lista Cuartel se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar el borrado, cuando se presionar la opción de Aceptar se actualiza la información de la pantalla Lista Cuartel.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a Lista Cuartel.

Tabla 31. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Cuartel

II.1.7.2.5.5. Caso de Uso: Asignar Comandante

Casos de Uso	Asignar Comandante	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se agrega un comandante a cada Cuartel registrado en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá registrar un nuevo Cuartel.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuartel	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Asignar Comandante en la pantalla Lista Cuartel se muestra un formulario donde presenta una opción múltiple, al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Lista Cuartel.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informara de ello. - Si se presiona Listar Cuartel no se guarda la información y se regresa a la interfaz Lista Cuartel.

Tabla 32. Diagrama de Caso de Uso Asignar Comandante

II.1.7.2.5.6. Caso de Uso: Asignar Matricula

Casos de Uso	Asignar Matricula	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se asigna matriculas a cada Cuartel registrado en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá asignar matriculas a cuartel.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuartel	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a pantalla Asignar Matricula. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. La pantalla Asignar Matricula muestra nombre de cuartel CC.RR, Sigla, Gestión, Escalón, Cantidad, Del, Al con las opciones de modificar, borrar.	Alternativas

Tabla 33. Diagrama de Caso de Uso Asignar Matricula

II.1.7.2.5.7. Caso de Uso: Agregar Matricula

Casos de Uso	Agregar Matricula	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se agrega una matrícula al sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá registrar una nueva matricula.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuartel	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Acciones selecciona Agregar Matricula en la pantalla Asignar Matricula se muestra un formulario en la que se llenara los datos de la matricula, la interfaz contiene los campos obligatorios y al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Asignar Matricula.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informara de ello. - Si se presiona Asignar Matricula no se guarda la información y se regresa a la interfaz Asignar Matriculas - .

Tabla 34. Diagrama de Caso de Uso Agregar Matricula

II.1.7.2.5.8. Caso de Uso: Modificar Matricula

Caso de uso	Modificar Matricula	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan modificar los datos de una matrícula guardada previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de una matrícula.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuartel. - Se debe haber guardado la información de un cuartel.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Asignar Matricula se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si se presiona Asignar Matricula no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla Asignar Matricula manteniendo la información anterior intacta.

	Modificar se regresa a la pantalla Asignar Matricula.	
--	---	--

Tabla 35. Diagrama de Caso de Uso Modificar Matricula

II.1.7.2.5.9. Caso de Uso: Eliminar Matricula

Casos de Uso	Eliminar Matricula	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan eliminar los datos de un cuartel registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá borrar la información de una matrícula.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de una matrícula.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Eliminar en la pantalla Asignar Matricula se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar cuando se presionar la opción de Aceptar se eliminar la matricula retornando a la pantalla Asignar Matricula.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a la pantalla Asignar Matricula.

Tabla 36. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Matricula

II.1.7.2.5.10. Asignar Libreta

Casos de Uso	Asignar Libreta	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se asigna libretas a cada Cuartel registrado en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá asignar libretas a cuartel.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuartel	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a pantalla Asignar Libreta. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. La pantalla Asignar Libreta muestra nombre de cuartel CC.RR, Gestión, Escalón, Cantidad, Del, Al con las opciones de modificar, borrar.	Alternativas

Tabla 37. Diagrama de Caso de Uso Asignar Libreta

II.1.7.2.5.11. Caso de Uso: Agregar Libreta

Casos de Uso	Agregar Libreta	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se agrega una matrícula al sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá registrar una nueva libreta.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuartel	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Acciones selecciona Agregar Libreta en la pantalla Asignar Libreta se muestra un formulario en la que se llenara los datos de la libreta, la interfaz contiene los campos obligatorios y al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Asignar Libreta	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informara de ello. - Si se presiona Asignar Libreta no se guarda la información y se regresa a la interfaz Asignar Libreta - .

Tabla 38. Diagrama de Caso de Uso Agregar Libreta

II.1.7.2.5.12. Caso de Uso: Modificar Libreta

Caso de uso	Modificar Libreta	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan modificar los datos de una libreta guardada previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de una libreta.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuartel. - Se debe haber guardado la información de una libreta.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Asignar Libreta se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. - Si se presiona Asignar Libreta no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla Asignar Libreta manteniendo la información anterior intacta.

	Modificar se regresa a la pantalla Asignar Libreta.	
--	---	--

Tabla 39. Diagrama de Caso de Uso Modificar Libreta

II.1.7.2.5.13. Caso de Uso: Eliminar Libreta

Casos de Uso	Eliminar Matricula	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan eliminar los datos de una libreta registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá borrar la información de una libreta.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de una libreta.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Eliminar en la pantalla Asignar Matricula se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar cuando se presionar la opción de Aceptar se eliminar la matricula	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a la pantalla Asignar Libreta.

	retornando a la pantalla Asignar Matricula.	
--	--	--

Tabla 40. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Libreta

II.1.7.2.5.14. Caso de Uso: Asignar Usuario a Cuartel

Casos de Uso	Asignar Usuario a Cuartel	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se asigna un usuario a cada cuartel registrado en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá asignar libretas a cuartel.	
Precondiciones	- Ingresar a Administrar Cuarteles	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a pantalla Asignar Usuario a Cuartel. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. La pantalla Asignar Libreta muestra nombre de cuartel, Descripción	Alternativas

Tabla 41. Diagrama de Caso de Uso Asignar Usuario a Cuartel

II.1.7.2.6. Administrar Reclutamiento**II.1.7.2.6.1. Caso de Uso: Lista Reclutamiento**

Casos de Uso	Listar Reclutamiento
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Propósito	Describir el listado de los reclutas registrados en el sistema, búsqueda de recluta, modificación, eliminación, alta y baja.
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de un recluta.
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un reclutamiento. - Se debe asignar matrícula a recluta.

Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Reclutamiento se muestra la pantalla Lista Reclutamiento. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra fecha de registro, nombre y apellido, reconocimiento médico, con las opciones modificar, eliminar.	Alternativas .
---------------------	--	-------------------------------------

Tabla 42. Diagrama de Caso de Uso Lista Reclutamiento

II.1.7.2.6.2. Caso de Uso: Agregar Reclutamiento

Casos de Uso	Agregar Reclutamiento	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se agrega un recluta al sistema	
Descripción	Describir el listado de los reclutas registrados en el sistema, búsqueda, de recluta, modificar, eliminar.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un recluta.	
Post Condiciones	Curso normal	Alternativas

	Al hacer clic en la opción Agregar Recluta en la pantalla Lista Reclutamiento se muestra un formulario en la que se llenara los datos de Recluta , la interfaz contiene los campos obligatorios y al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Lista Reclutamiento	- Si se presiona Lista Reclutamiento no se produce ningún cambio y retorna a la interfaz Lista Reclutamiento.
--	---	---

Tabla 43. Diagrama de Caso de Uso Agregar Reclutamiento

II.1.7.2.6.3. Caso de Uso: Modificar Reclutamiento

Casos de Uso	Modificar Reclutamiento
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Propósito	Describir como modificar un recluta
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de un reclutamiento.
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un reclutamiento

Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Reclutamiento se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla Lista Reclutamiento.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. Si se presiona Lista Reclutamiento no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Reclutamiento manteniendo la información anterior intacta.
---------------------	---	---

Tabla 44. Diagrama de Caso de Uso Modificar Reclutamiento

II.1.7.2.6.4. Caso de Uso: Eliminar Reclutamiento

Casos de Uso	Eliminar Reclutamiento
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Propósito	Permitir que se puedan eliminar los datos de un reclutamiento registrado previamente en el sistema.
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá borrar la información de un reclutamiento.
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un reclutamiento.

Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Eliminar en la pantalla Lista Reclutamiento se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar el borrado, cuando se presionar la opción de Aceptar se actualiza la información de la pantalla Lista Reclutamiento.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a Lista Reclutamiento.
---------------------	---	---

Tabla 45. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Reclutamiento

II.1.7.2.6.5. Caso de Uso: Administrar Matriculas

Casos de Uso	Administrar Matriculas
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Propósito	
Descripción	Describir el listado de las matriculas asignadas a soldado registrados en el sistema
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un reclutamiento

Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Cuartel selecciona Administrar Matriculas muestra pantalla con la opción Lista Hábiles. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda por nombre de Cuartel. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La pantalla muestra Matricula, Nombre y Apellidos, con las opciones agregar, Eliminar.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a pantalla Administrar Reclutamiento
---------------------	---	---

Tabla 46. Diagrama de Caso de Uso Administrar Matriculas

II.1.7.2.6.6. Caso de Uso: Lista Hábiles

Casos de Uso	Listar Hábiles
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Propósito	Describir el listado de los reclutas matriculados registrados en el sistema

Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de un recluta matriculado.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un reclutamiento. - Se debe asignar matrícula a recluta.	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Reclutamiento se muestra la pantalla Lista Hábiles. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra Matrícula, nombre y apellido, con la opción, eliminar.	Alternativas .

Tabla 47. Diagrama de Caso de Uso Lista Hábiles

II.1.7.2.7. Administrar Licenciamiento

II.1.7.2.7.1. Caso de Uso: Lista Licenciamiento

Casos de Uso	Listar Licenciamiento
Actores	Administrador
Tipo	Extend

Propósito	Describir el listado de los soldados licenciados en el sistema, búsqueda de recluta, modificación, eliminación, reportes.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de un recluta.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un reclutamiento	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Licenciamiento se muestra la pantalla Lista Licenciamiento. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra fecha de registro, nombre y apellido, con las opciones modificar, eliminar, ver información, descargar mh4.	Alternativas .

Tabla 48. Diagrama de Caso de Uso Lista Licenciamiento

II.1.7.2.7.2. Caso de Uso: Agregar Licenciamiento

Casos de Uso	Agregar Licenciamiento
Actores	Administrador
Tipo	Extend

Propósito	Describir como se agrega un licenciamiento al sistema	
Descripción	Describir el listado de los licenciamientos registrados en el sistema, búsqueda, de recluta, modificar, eliminar.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un licenciamiento.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Acciones, selecciona Agregar Licenciamiento en la pantalla Lista Licenciamiento se muestra un formulario en la que se llenara los datos de Recluta , la interfaz contiene los campos obligatorios y al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Lista Licenciamiento	Alternativas - Si se presiona Lista Licenciamiento no se produce ningún cambio y retorna a la interfaz Lista Licenciamiento.

Tabla 49. Diagrama de Caso de Uso Agregar Licenciamiento.

II.1.7.2.7.3. Caso de Uso: Modificar Licenciamiento

Casos de Uso	Modificar Licenciamiento
Actores	Administrador
Tipo	Extend

Propósito	Describir como modificar un licenciamiento en el sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de un licenciamiento.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un cuartel	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Licenciamiento se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla Lista Licenciamiento.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. Si se presiona Lista Licenciamiento no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Licenciamiento manteniendo la información anterior intacta

Tabla 50. Diagrama de Caso de Uso Modificar Licenciamiento

II.1.7.2.7.4. Caso de Uso: Ver Información

Casos de Uso	Ver Información
Actores	Administrador
Tipo	Extend

Propósito	Permitir que se puedan ver los datos de un licenciamiento registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá ver la información de un licenciamiento.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un licenciamiento.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Ver Información en la pantalla Lista Licenciamiento muestra una interfaz con la información del licenciamiento.	Alternativas - Si se presiona Lista Licenciamiento retorna a Lista Licenciamiento.

Tabla 51. Diagrama de Caso de Uso Ver Información

II.1.7.2.7.5. Caso de Uso: Descargar Mh4

Casos de Uso	Descargar Mh4
Actores	Administrador

Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se pueda descargar de un licenciamiento registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá descargar información de un licenciamiento.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un licenciamiento.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Descargar Mh4 en la pantalla Lista Licenciamiento descarga la información en formato Excel.	Alternativas

Tabla 52. Diagrama de Caso de Uso Descargar Mh4

II.1.7.2.8. Administrar Inventarios

II.1.7.2.8.1. Caso de Uso: Lista Inventario

Casos de Uso	Listar Inventario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado del inventario en el sistema, búsqueda de inventario modificación, eliminación, actualización.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de un inventario.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un inventario	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Inventario se muestra la pantalla Lista Inventario. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra nombre de artículo, categoría, total, con las opciones modificar, actualizar, eliminar, ver información.	Alternativas .

Tabla 53. Diagrama de Caso de Uso Lista Inventario

II.1.7.2.8.2. Caso de Uso: Agregar Inventario

Casos de Uso	Agregar Inventario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se agrega un inventario al sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá agregar la información de un inventario.	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Acciones, selecciona Agregar Inventario en la pantalla Lista Inventario se muestra un formulario en la que se llenara los datos de Inventario , la interfaz contiene los campos obligatorios y al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Lista Inventarios	Alternativas - Si se presiona Lista Inventarios no se produce ningún cambio y retorna a la interfaz Lista Inventarios.

Tabla 54. Diagrama de Caso de Uso Agregar Inventario.

II.1.7.2.8.3. Caso de Uso: Modificar Inventario

Casos de Uso	Modificar Inventario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como modificar un inventario en el sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de un inventario.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un cuartel	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Inventarios se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla Lista Inventarios.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. Si se presiona Lista Inventarios no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Inventarios manteniendo la información anterior intacta

Tabla 55. Diagrama de Caso de Uso Modificar Inventario

II.1.7.2.8.4. Caso de Uso: Eliminar Inventario

Casos de Uso	Eliminar Inventario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan eliminar los datos de un inventario registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá borrar la información de un inventario.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un inventario	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Eliminar en la pantalla Lista Inventarios se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar el borrado, cuando se presionar la opción de Aceptar se actualiza la información de la pantalla Lista Inventarios.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a Lista Inventarios.

Tabla 56. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Inventario

II.1.7.2.8.5. Caso de Uso: Ver Información

Casos de Uso	Ver Información	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan ver los datos de un inventario registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá ver la información de un inventario.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un inventario.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Ver Información en la pantalla Lista Inventarios muestra una interfaz con la información del Inventario.	Alternativas - Si se presiona Lista Inventarios retorna a Lista Inventarios.

Tabla 57. Diagrama de Caso de Uso Ver Información

II.1.7.2.9. Administrar Militares

II.1.7.2.9.1. Caso de Uso: Lista Militar

Casos de Uso	Lista Militar	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de militares en el sistema, búsqueda, modificación, eliminación.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de un militar.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un militar	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Militares se muestra la pantalla Lista Militar. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra grado, nombre y apellido, con las opciones modificar, eliminar, ver información.	Alternativas .

Tabla 58. Diagrama de Caso de Uso Lista Militar

II.1.7.2.9.2. Caso de Uso: Agregar Militar

Casos de Uso	Agregar Militar	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se agrega un militar al sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá agregar información de militar en el sistema	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un militar.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Acciones, selecciona Agregar Militares en la pantalla Lista Militar se muestra un formulario en la que se llenara los datos de militar, la interfaz contiene los campos obligatorios y al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Lista Militar.	Alternativas - Si se presiona Lista Militares no se produce ningún cambio y retorna a la interfaz Lista Militar.

Tabla 59. Diagrama de Caso de Uso Agregar Militar.

II.1.7.2.9.3. Caso de Uso: Modificar Militar

Casos de Uso	Modificar Militar	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como modificar un militar en el sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de un militar.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un militar	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Militar se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla Lista Militar.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. Si se presiona Lista Militar no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Militar manteniendo la información anterior intacta

Tabla 60. Diagrama de Caso de Uso Modificar Militar

II.1.7.2.9.4. Caso de Uso: Eliminar Militar

Casos de Uso	Eliminar Militar	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan eliminar los datos de un licenciamiento registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá eliminar la información de un militar.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un militar	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Eliminar en la pantalla Lista Militar se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar el borrado, cuando se presionar la opción de Aceptar se actualiza la información de la pantalla Lista Militar.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a Lista Militar.

Tabla 61. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Militar

II.1.7.2.10. Administrar Región Militar

II.1.7.2.10.1. Caso de Uso: Lista Región Militar

Casos de Uso	Lista Región Militar	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de Región Militar en el sistema, búsqueda, modificación, eliminación, asignación de usuarios	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de una Región Militar.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de una Región Militar	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Administrar Región Militar se muestra la pantalla Lista Región Militar. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra nombre de región militar, ubicación, comandante con las opciones modificar, eliminar, ver información.	Alternativas .

Tabla 62. Diagrama de Caso de Uso Lista Región Militar

II.1.7.2.10.2. Caso de Uso: Agregar Región Militar

Casos de Uso	Agregar Región Militar	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se agrega una Región Militar al sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá agregar información de la Región Militar en el sistema	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de una Región Militar.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Acciones, selecciona Agregar Región Militar en la pantalla Lista Región Militar se muestra un formulario en la que se llenara los datos de Región militar , la interfaz contiene los campos obligatorios y al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Lista Región Militar	Alternativas - Si se presiona Lista Región Militar no se produce ningún cambio y retorna a la interfaz Lista Región Militar.

Tabla 63. Diagrama de Caso de Uso Agregar Región Militar.

II.1.7.2.10.3. Caso de Uso: Modificar Región Militar

Casos de Uso	Modificar Región Militar
--------------	--------------------------

Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como modificar un militar en el sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de una Región Militar.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de una región militar	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Región Militar se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla Lista Región Militar.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. Si se presiona Lista Región Militar no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Región Militar manteniendo la información anterior intacta.

Tabla 64. Diagrama de Caso de Uso Modificar Región Militar

II.1.7.2.10.4. Caso de Uso: Eliminar Región Militar

Casos de Uso	Eliminar Región Militar
--------------	-------------------------

Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Permitir que se puedan eliminar los datos de una Región Militar registrado previamente en el sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá eliminar la información de una Región Militar.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de una Región Militar	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción de Eliminar en la pantalla Lista Región Militar se mostrara un mensaje en la que se presentara la opción de Aceptar el borrado o Cancelar el borrado, cuando se presionar la opción de Aceptar se actualiza la información de la pantalla Lista Región Militar.	Alternativas - Si se presiona Cancelar no se produce ningún cambio y retorna a Lista Región Militar.

Tabla 65. Diagrama de Caso de Uso Eliminar Región Militar

II.1.7.2.11. Administrar Soldados

II.1.7.2.11.1. Caso de Uso: Control de Asistencia

Casos de Uso	Control de Asistencia	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de compañía en el sistema, asistencia, modificar asistencia.	
Descripción	A partir de este caso de uso lista el control de asistencia agrupado por compañías.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de una compañía. - Se debe haber asignado Soldados a compañía.	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Control de Asistencia se muestra la pantalla Lista Compañía. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra nombre de compañía, cantidad efectivos con las opciones Agregar Asistencia, Modificar Asistencia.	Alternativas .

Tabla 66. Diagrama de Caso de Uso Control de Asistencia.

II.1.7.2.11.2. Caso de Uso: Agregar Asistencia

Casos de Uso	Agregar Asistencia	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se agrega asistencia al sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá agregar asistencia en el sistema	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un soldado. - Se debe registrar una compañía. - Se debe agregar soldado a compañía.	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Acciones, selecciona Agregar Asistencia en la pantalla Lista Compañía se muestra un formulario en la que seleccionara un check si asiste o no asiste, al presionar la opción Guardar se regresa a la interfaz Lista Compañía.	Alternativas - Si se presiona Lista Compañía no se produce ningún cambio y retorna a la interfaz Lista Compañía.

Tabla 67. Diagrama de Caso de Uso Agregar Asistencia.

II.1.7.2.11.3. Caso de Uso: Modificar Asistencia

Casos de Uso	Modificar Asistencia	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como modificar un militar en el sistema	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá modificar la información de una asistencia.	
Precondiciones	-	
Post Condiciones	Curso normal Al hacer clic en la opción Modificar en la pantalla Lista Modificar Asistencia se muestra el formulario en la que contiene los campos de información editable, esta pantalla contiene campos obligatorios y al presionar la opción de Modificar se regresa a la pantalla Lista Compañía.	Alternativas - En caso de que los datos ingresados sean incorrectos, el sistema informará de ello. Si se presiona Lista Compañía no se guarda la nueva información y se regresa a la pantalla de Lista Compañía manteniendo la información anterior intacta.

Tabla 68. Diagrama de Caso de Uso Modificar Asistencia

II.1.7.2.11.4. Caso de Uso: Asignar Grado

Casos de Uso	Asignar Grado	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de Grados asignados en el sistema, búsqueda de soldado, asignar grado.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar los grados asignados a cada soldado.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un soldado	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a la pantalla Asignar Grado se muestra Lista Grados. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra grado de soldado, nombre y apellido de soldado, con las opciones asignar grado.	Alternativas .

Tabla 69. Diagrama de Caso de Uso Asignar Grado

II.1.7.2.11.5. Caso de Uso: Asignar Fotografía

Casos de Uso	Asignar Fotografía	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de fotografías asignadas en el sistema, búsqueda de soldado, asignar fotografía.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar los soldados con fotografías asignados.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un soldado	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a la pantalla Asignar Fotografía se muestra Lista Fotografía. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra, foto, grado de soldado, nombre y apellido de soldado, con las opciones Asignar Fotografía.	Alternativas .

Tabla 70. Diagrama de Caso de Uso Asignar Fotografía

II.1.7.2.11.6. Caso de Uso: Lista Bajas

Casos de Uso	Lista Bajas	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado Bajas registradas en el sistema, búsqueda, eliminación.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar la información de una baja.	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información de un soldado - Sebe asignar matricula a soldado	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Lista Bajas se muestra la Lista Bajas. Esta pantalla contiene un campo de búsqueda. Al ingresar por teclado automáticamente realiza la búsqueda. La lista muestra grado, nombre y apellido, con la opción eliminar.	Alternativas .

Tabla 71. Diagrama de Caso de Uso Lista Bajas

II.1.7.2.12. Reportes

II.1.7.2.12.1. Caso de Uso: Reporte Reclutamiento

Casos de Uso	Reporte Reclutamiento	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de los reportes de reclutamiento en el sistema, Parte Diario, Parte Semanal, Parte Final, Inventario	
Descripción	A partir de este caso de uso lista los Reportes de Reclutamiento	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información un reclutamiento.	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Reporte Reclutamiento se muestra la pantalla Reporte Reclutamiento con los reportes Parte Diario, Parte semanal, Parte Final, Inventario.	Alternativas En caso de regresar a la pantalla anterior presiona Administrar Reclutamiento.

Tabla 72. Diagrama de Caso de Uso Reporte Reclutamiento

II.1.7.2.12.2. Caso de Uso: Parte Diario

Casos de Uso	Parte Diario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte parte diario	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte parte diario	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Parte Diario, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Reclutamiento.

Tabla 73. Diagrama de Caso de Uso Parte Diario.

II.1.7.2.12.3. Caso de Uso: Parte Semanal

Casos de Uso	Parte Semanal	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte parte semanal	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte parte semanal	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Parte Diario, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Reclutamiento.

Tabla 74. Diagrama de Caso de Uso Parte Semanal

II.1.7.2.12.4. Caso de Uso: Parte Final

Casos de Uso	Parte Final	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte parte final	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte parte final	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Parte Final, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Reclutamiento.

Tabla 75. Diagrama de Caso de Uso Parte Final

II.1.7.2.12.5. Caso de Uso: Inventario

Casos de Uso	Inventario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte inventario	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte inventario	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Inventario, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Reclutamiento.

Tabla 76. Diagrama de Caso de Uso Inventario

II.1.7.2.12.6. Caso de Uso: Reporte Licenciamiento

Casos de Uso	Reporte Licenciamiento	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir el listado de los reportes de licenciamiento en el sistema,	
Descripción	A partir de este caso de uso lista los Reportes de Reclutamiento Efectivos Licenciados, Movimiento de Material, Movimiento de Libretas, Balance de Grados, Balance de Oficios, Relación Nominal de Bajas	
Precondiciones	- Se debe haber guardado la información un reclutamiento.	
Post Condiciones	Curso normal Al ingresar a Reporte Reclutamiento se muestra la pantalla Reporte Reclutamiento con los reportes Efectivos Licenciados, Movimiento de Material, Movimiento de Libretas, Balance de Grados, Balance de Oficios, Relación Nominal de Bajas	Alternativas En caso de regresar a la pantalla anterior presiona Reporte Licenciamiento.

Tabla 77. Diagrama de Caso de Uso Reporte Licenciamiento

II.1.7.2.12.7. Caso de Uso: Efectivos Licenciados

Casos de Uso	Efectivos Licenciados	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte efectivos licenciados	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte efectivos licenciados	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Efectivos Licenciados, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Licenciamiento.

Tabla 78. Diagrama de Caso de Uso Efectivos Licenciados

II.1.7.2.12.8. Caso de Uso: Movimiento de Material

Casos de Uso	Movimiento de Material	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte movimiento de material	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte movimiento de material	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Movimiento de Material, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Licenciamiento.

Tabla 79. Diagrama de Caso de Uso Movimiento de Material

II.1.7.2.12.9. Caso de Uso: Movimiento de Libretas

Casos de Uso	Movimiento de Libretas	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte movimiento de libretas	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte movimiento de libretas	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Movimiento de Libretas, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Licenciamiento.

Tabla 80. Diagrama de Caso de Uso Movimiento de Libretas

II.1.7.2.12.10. Caso de Uso: Balance de Grados

Casos de Uso	Balance de Grados	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte de balance de grados	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte balance de grados	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Balance de Grados, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Licenciamiento.

Tabla 81. Diagrama de Caso de Uso Balance de Grados

II.1.7.2.12.11. Caso de Uso: Balance de Oficio

Casos de Uso	Balance de Oficio	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte de balance de oficio	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte balance de oficio	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Balance de Oficio, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Licenciamiento.

Tabla 82. Diagrama de Caso de Uso Balance de Oficio

II.1.7.2.12.12. Caso de Uso: Relación Nominal de Bajas

Casos de Uso	Relación Nominal de Bajas	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Describir como se genera un reporte de relación nominal de bajas	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá generar reporte relación nominal de bajas	
Precondiciones		
Post Condiciones	Curso normal Al presionar la opción Relación Nominal de Bajas, muestra un formulario con campos obligatorios. Para enviar la petición presionar el botón Aceptar para generar el reporte.	Alternativas - En caso de regresar a la pantalla anterior presionar, Reporte Licenciamiento.

Tabla 83. Diagrama de Caso de Uso Relación Nominal de Bajas

II.1.8. Modelado de Diagrama de Actividades

II.1.8.1. Introducción

- El diagrama de actividades es un artefacto de la disciplina análisis de sistemas en la metodología RUP la cual estamos implementando.
- Los diagramas de actividad se utilizan para modelar los aspectos dinámicos de un sistema, esto implica modelar los pasos secuenciales de un proceso.

II.1.8.1.1. Propósito

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

II.1.8.1.2. Alcances

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

II.1.8.2. Diagrama de Actividades

II.1.8.2.1. Diagrama de Actividad Ingresar Sistema

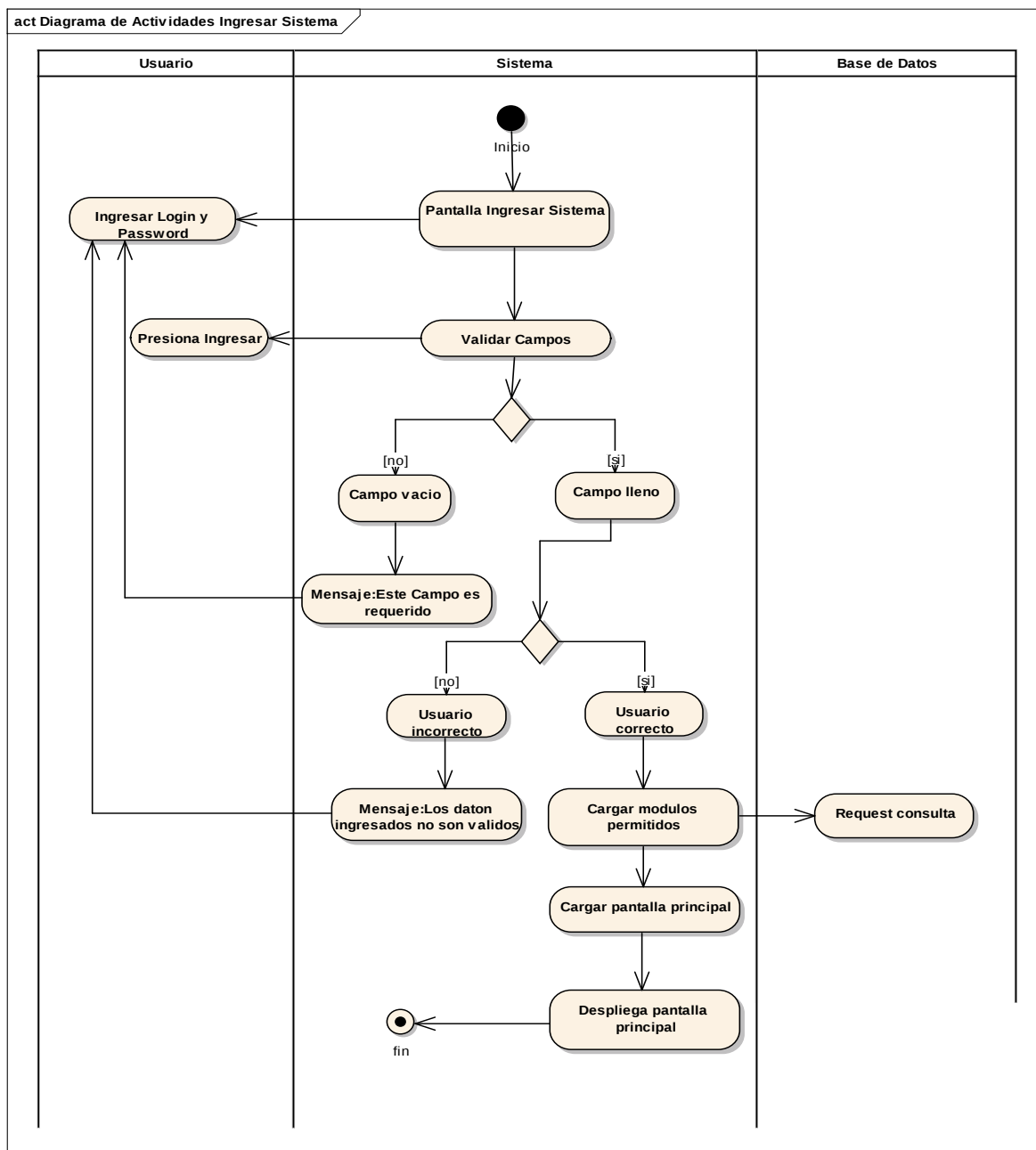


Figura 15. Diagrama de Actividades Ingresar Sistema

II.1.8.2.2. Diagrama de Actividad Administrar Usuarios

II.1.8.2.2.1. Diagrama de Actividad Lista Usuarios

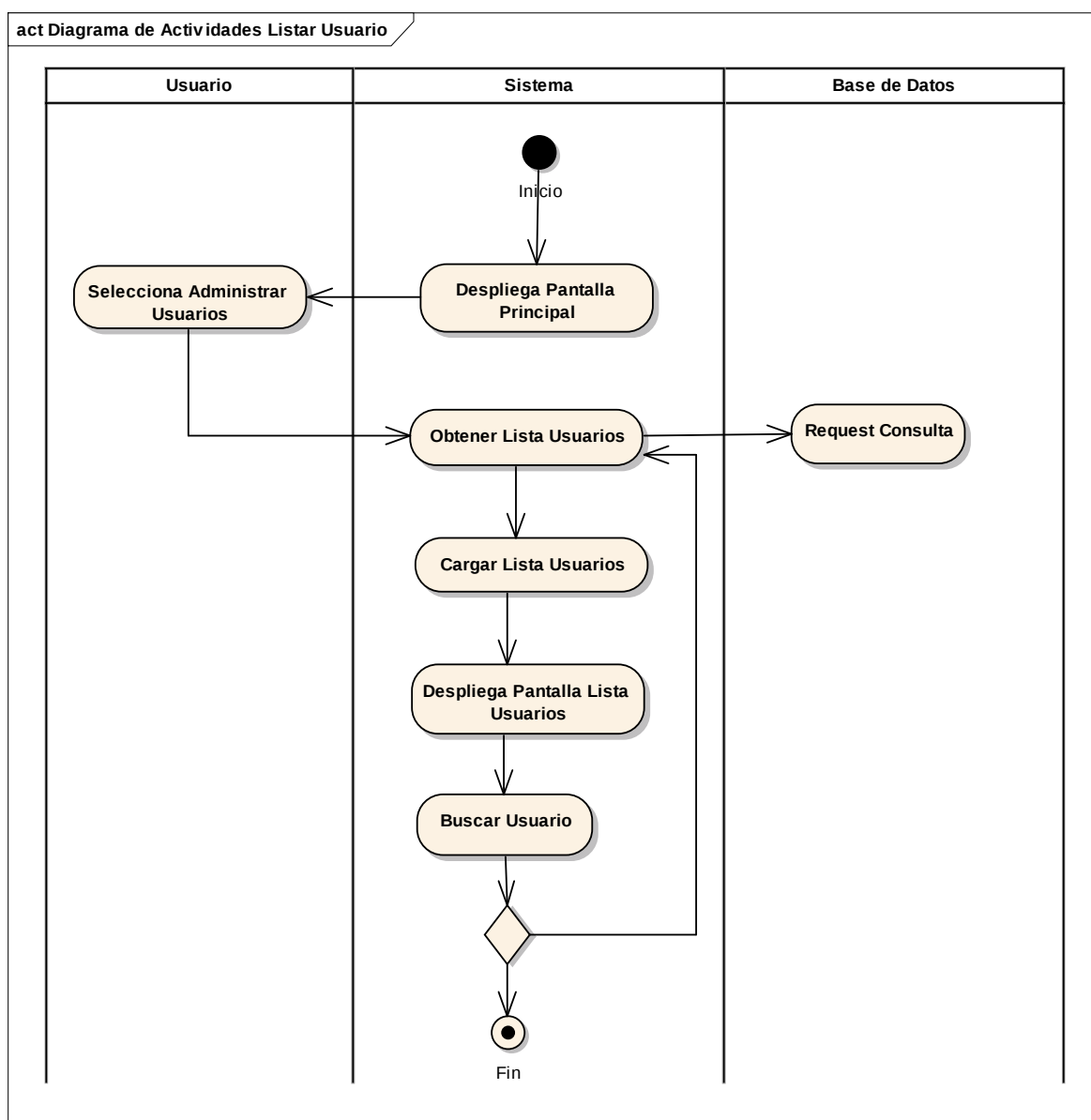


Figura 16. Diagrama de Actividades Lista Usuarios

II.1.8.2.2. Diagrama de Actividad Agregar Usuario

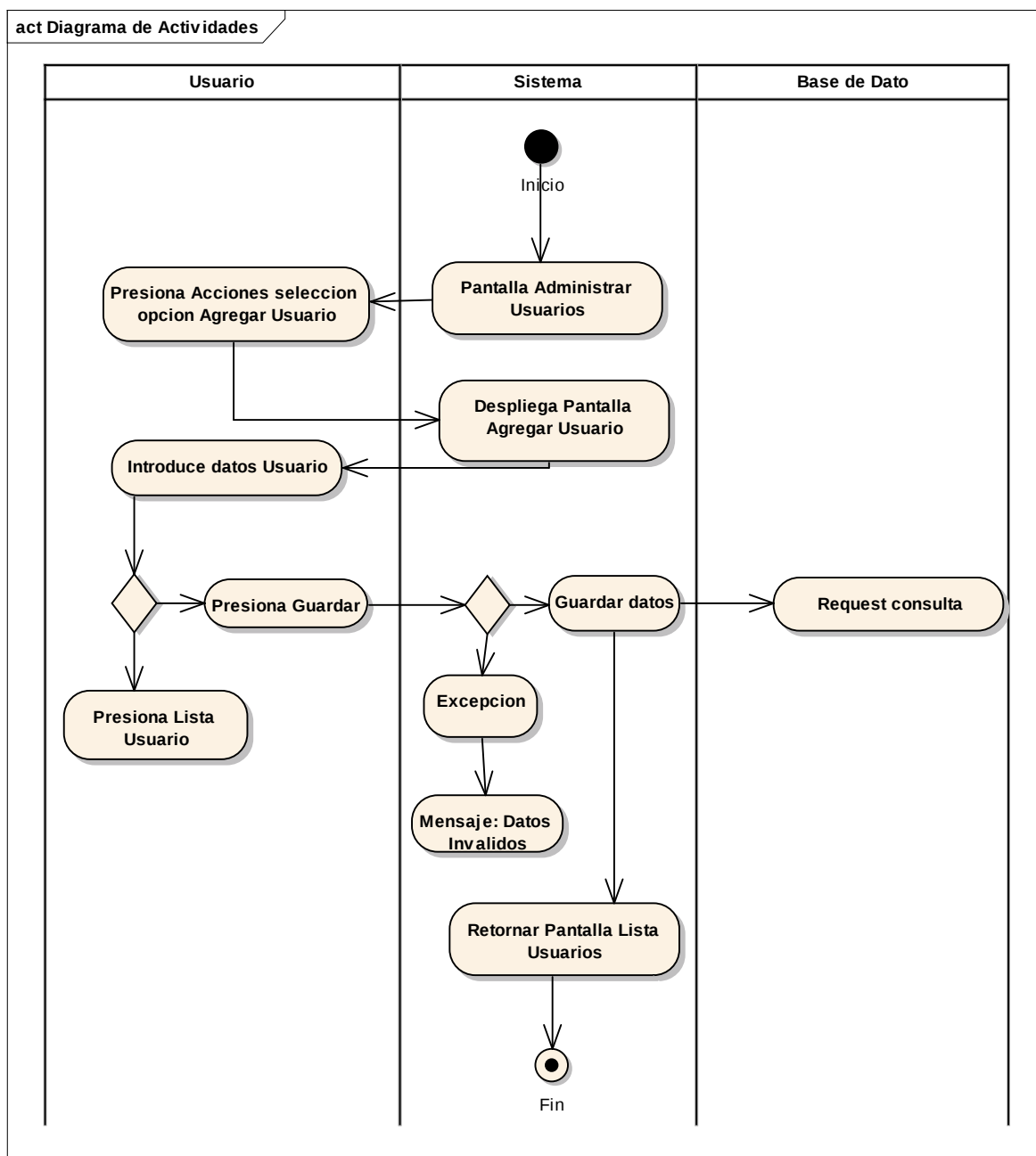


Figura 17. Diagrama de Actividades Agregar Usuario

II.1.8.2.2.3. Diagrama de Actividad Modificar Usuario

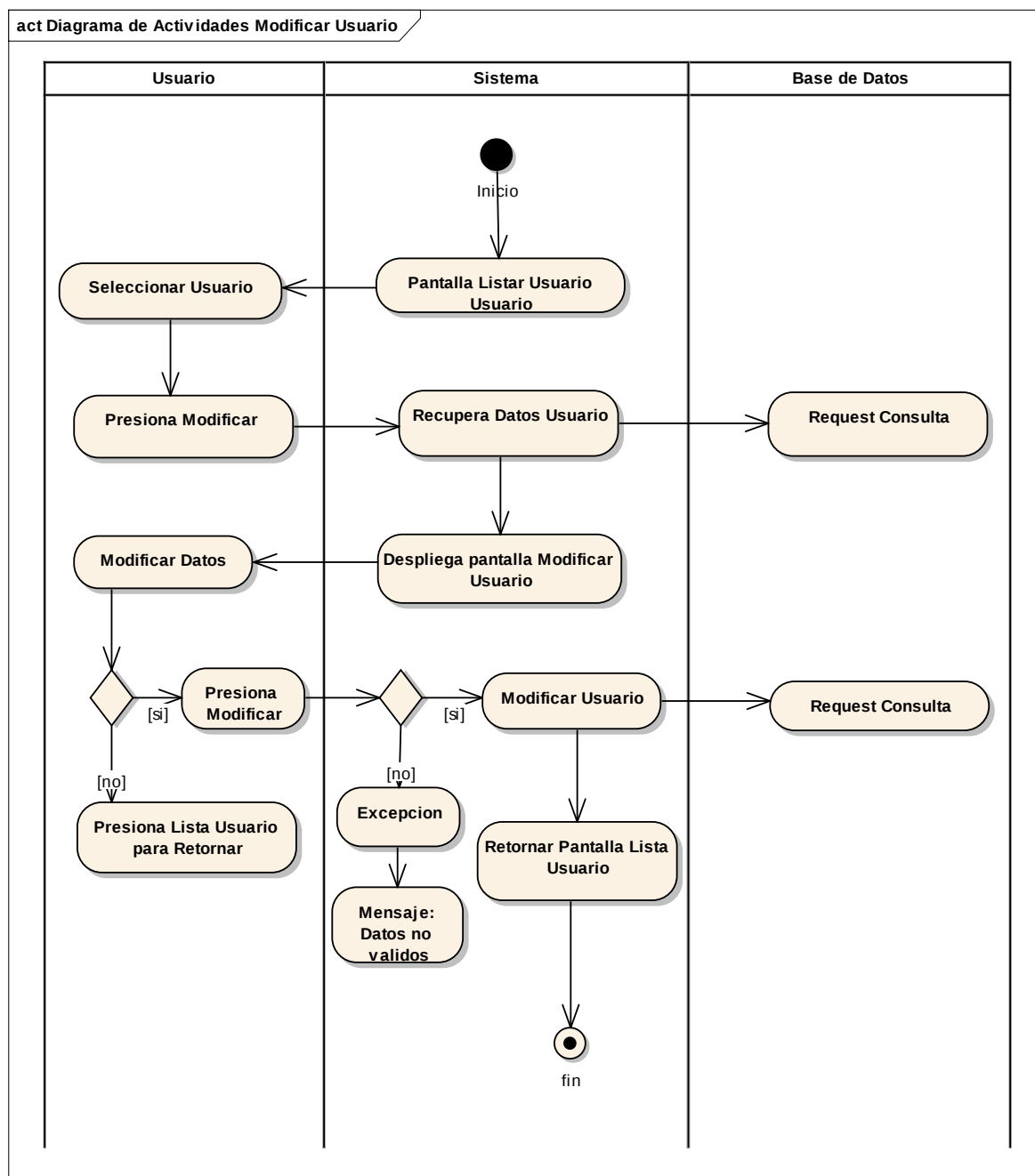


Figura 18. Diagrama de Actividades Modificar Usuario

II.1.8.2.2.4. Diagrama de Actividad Eliminar Usuario

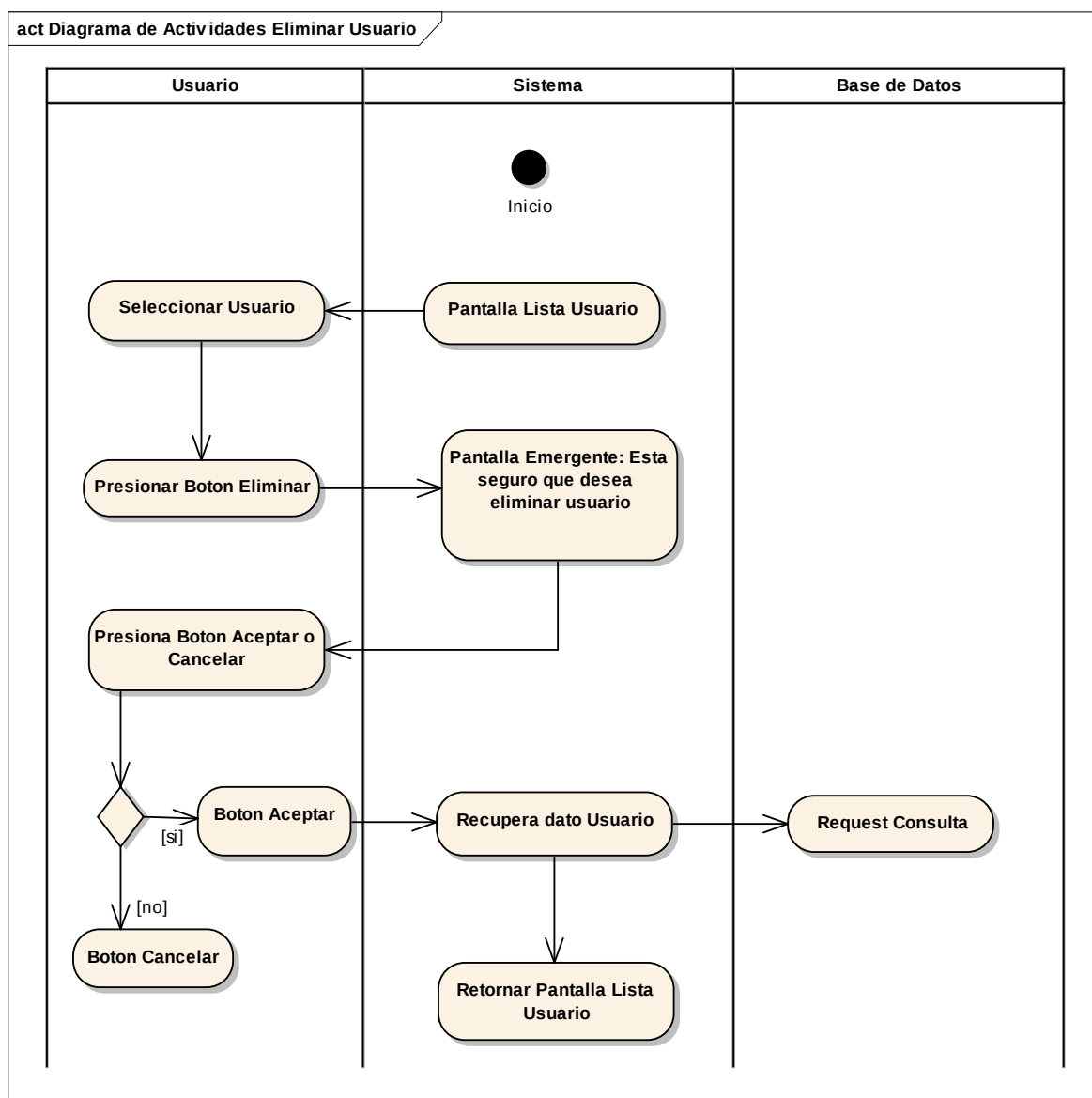


Figura 19. Diagrama de Actividades Eliminar Usuario

II.1.8.2.3. Diagrama de Actividad Administrar Roles

II.1.8.2.3.1. Diagrama de Actividad Lista Roles

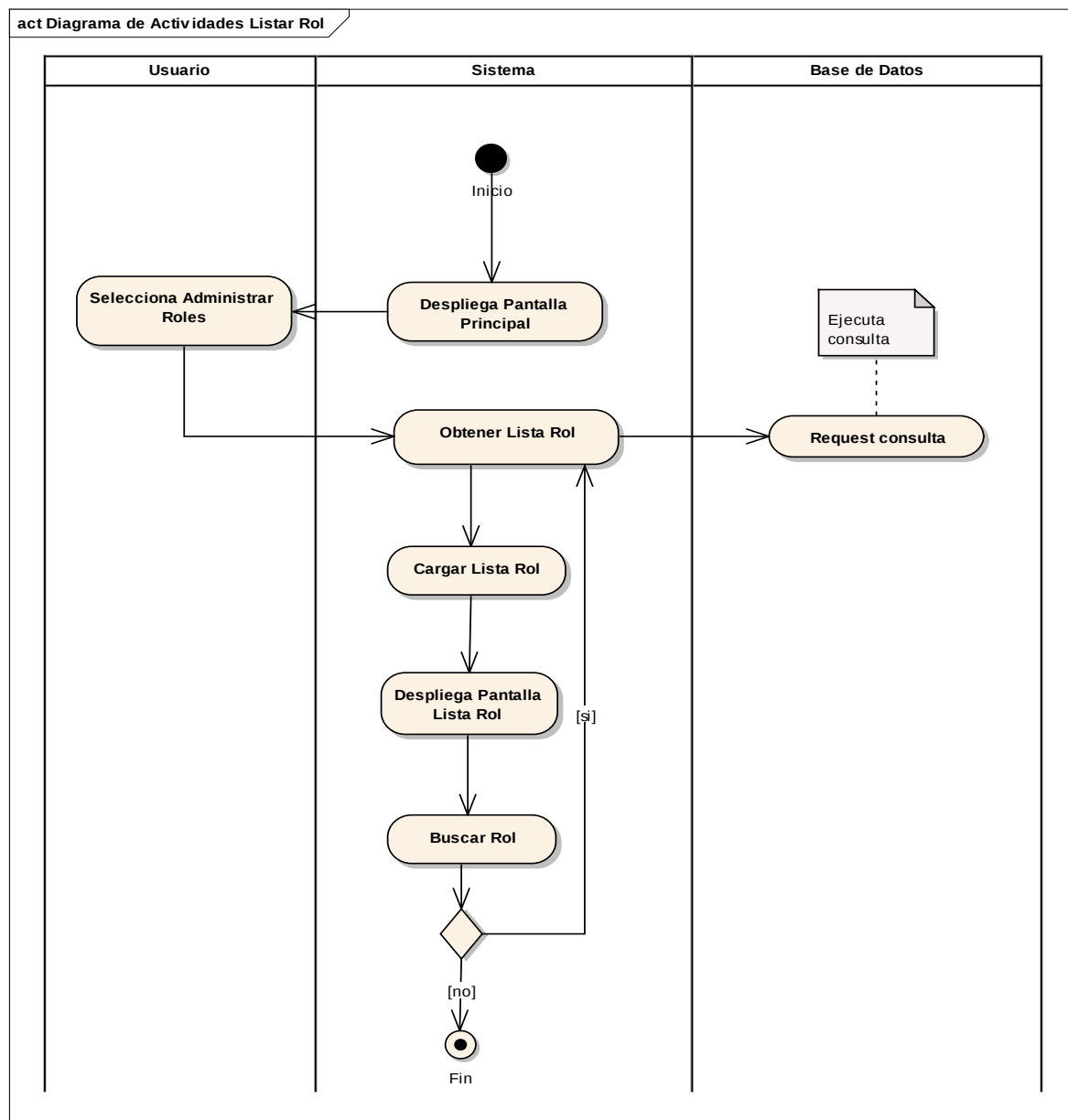


Figura 20. Diagrama de Actividades Lista Roles

II.1.8.2.3.2. Diagrama de Actividad Agregar Rol

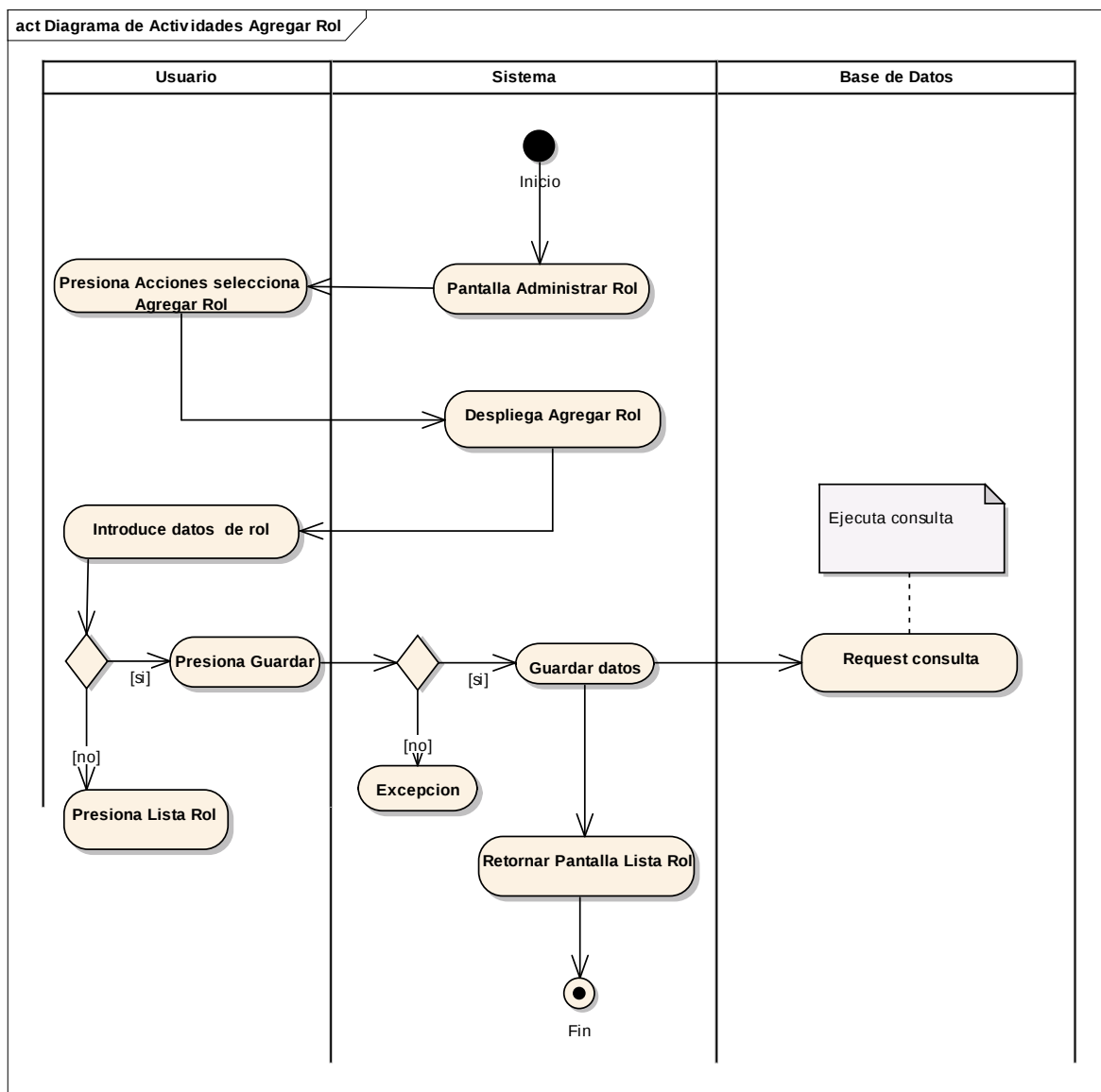


Figura 21. Diagrama de Actividad: Agregar Rol

II.1.8.2.3.3. Diagrama de Actividad Modificar Rol

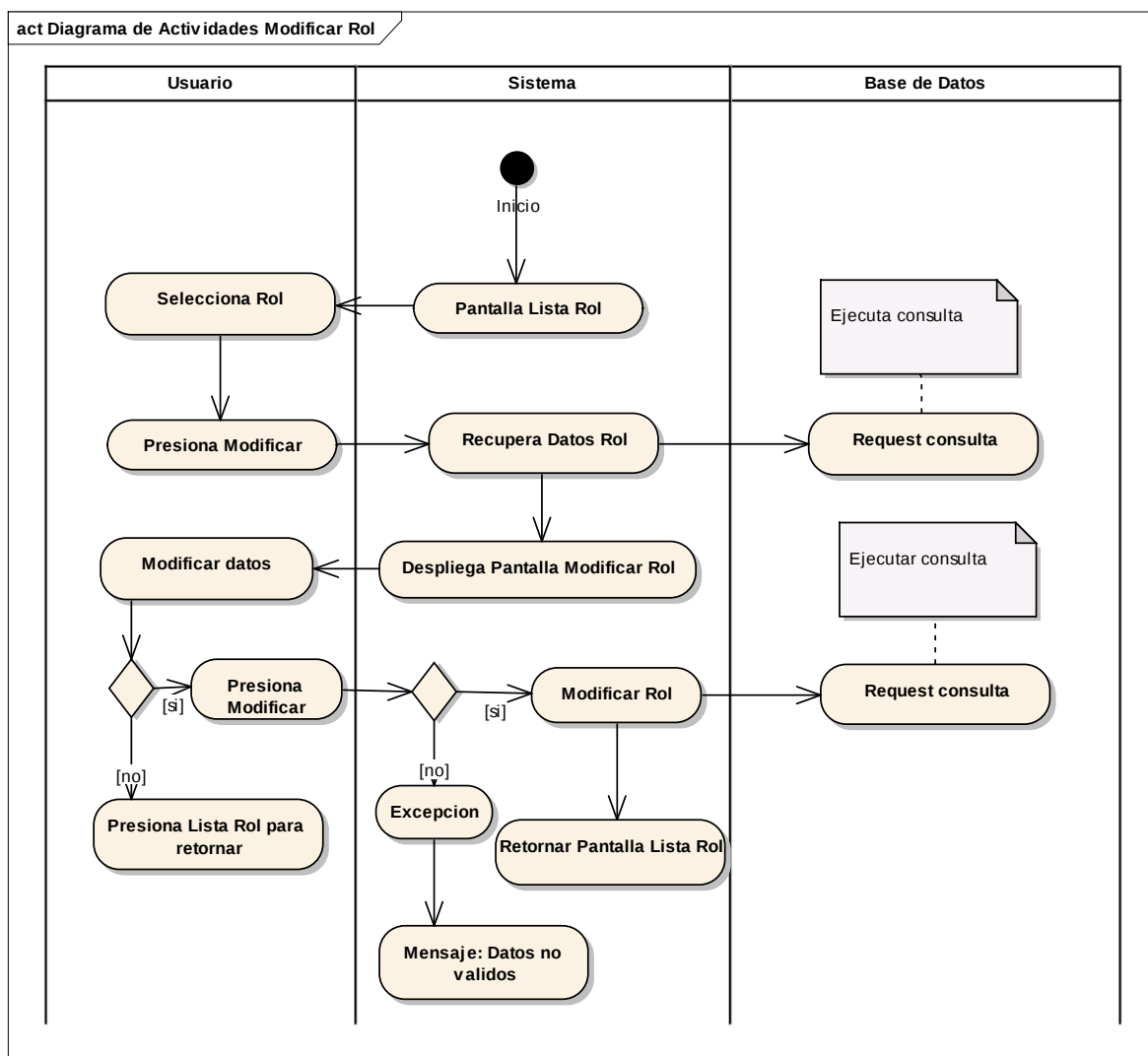


Figura 22. Diagrama de Actividad: Modificar Rol

II.1.8.2.3.4. Diagrama de Actividad Eliminar Rol

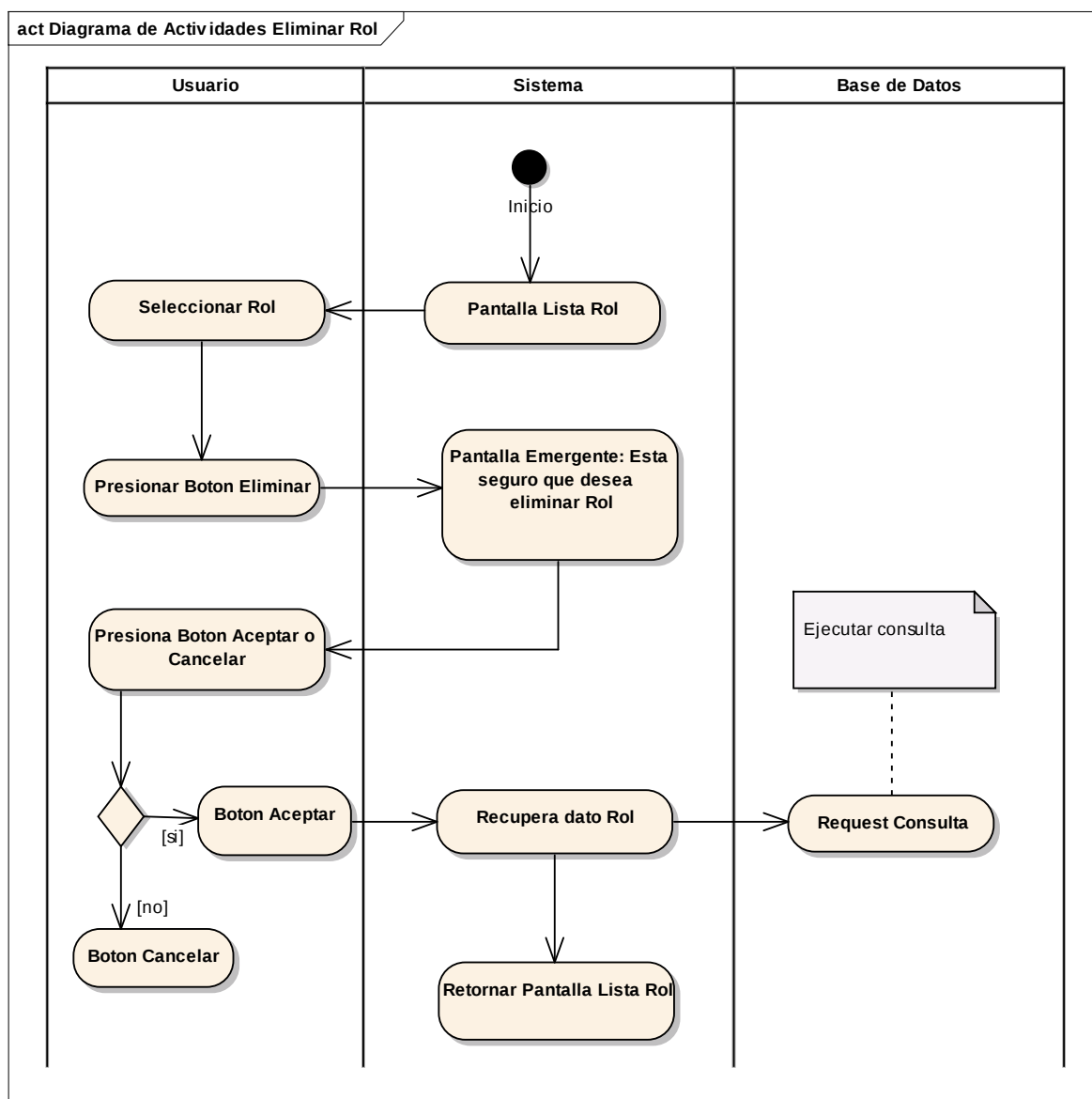


Figura 23. Diagrama de Actividad: Eliminar Rol

II.1.8.2.4. Diagrama de Actividad Administrar Menús

II.1.8.2.4.1. Diagrama de Actividad Lista Menus

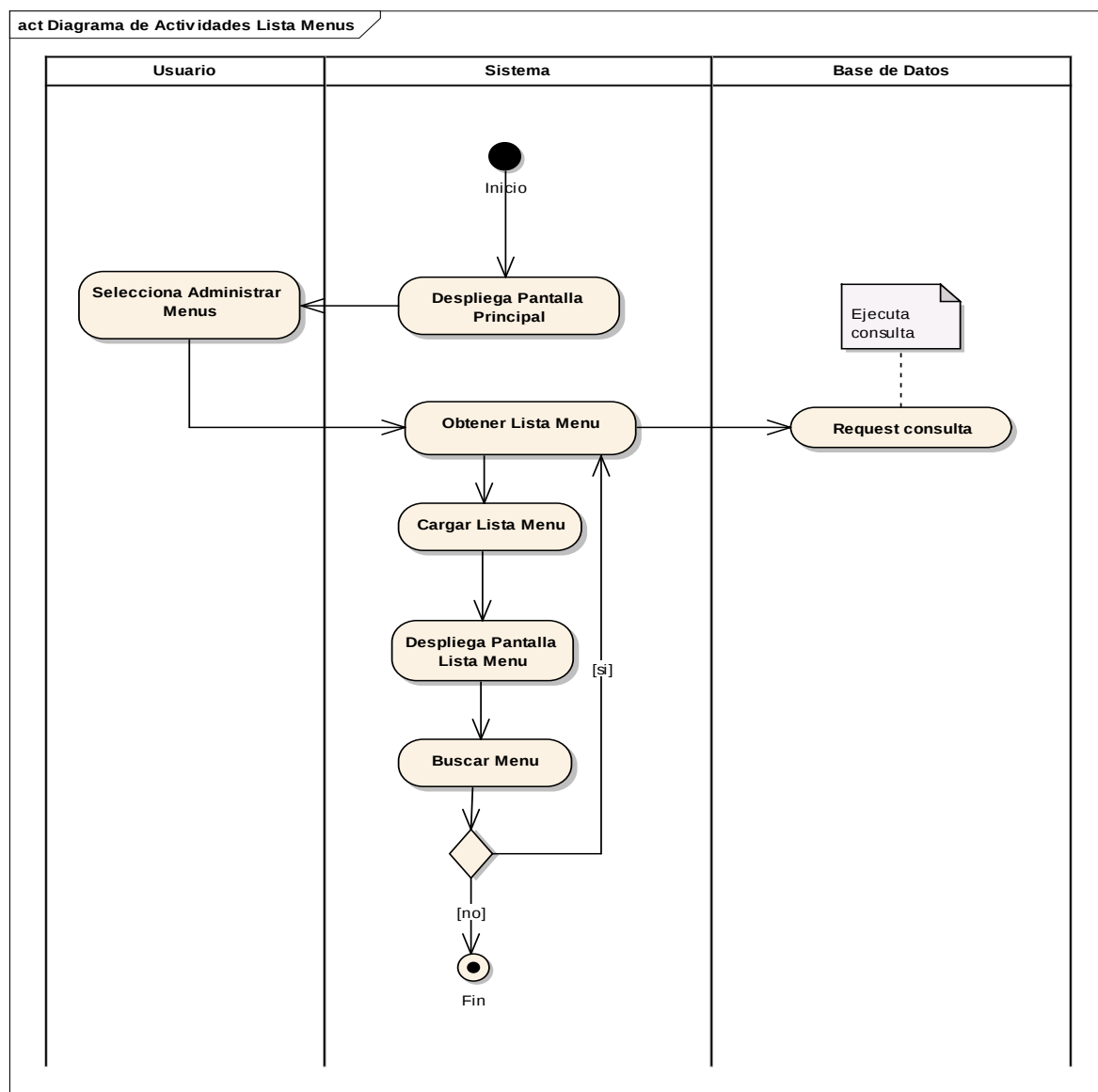


Figura 24. Diagrama de Actividad Lista Menú

II.1.8.2.4.2. Diagrama de Actividad Agregar Menú

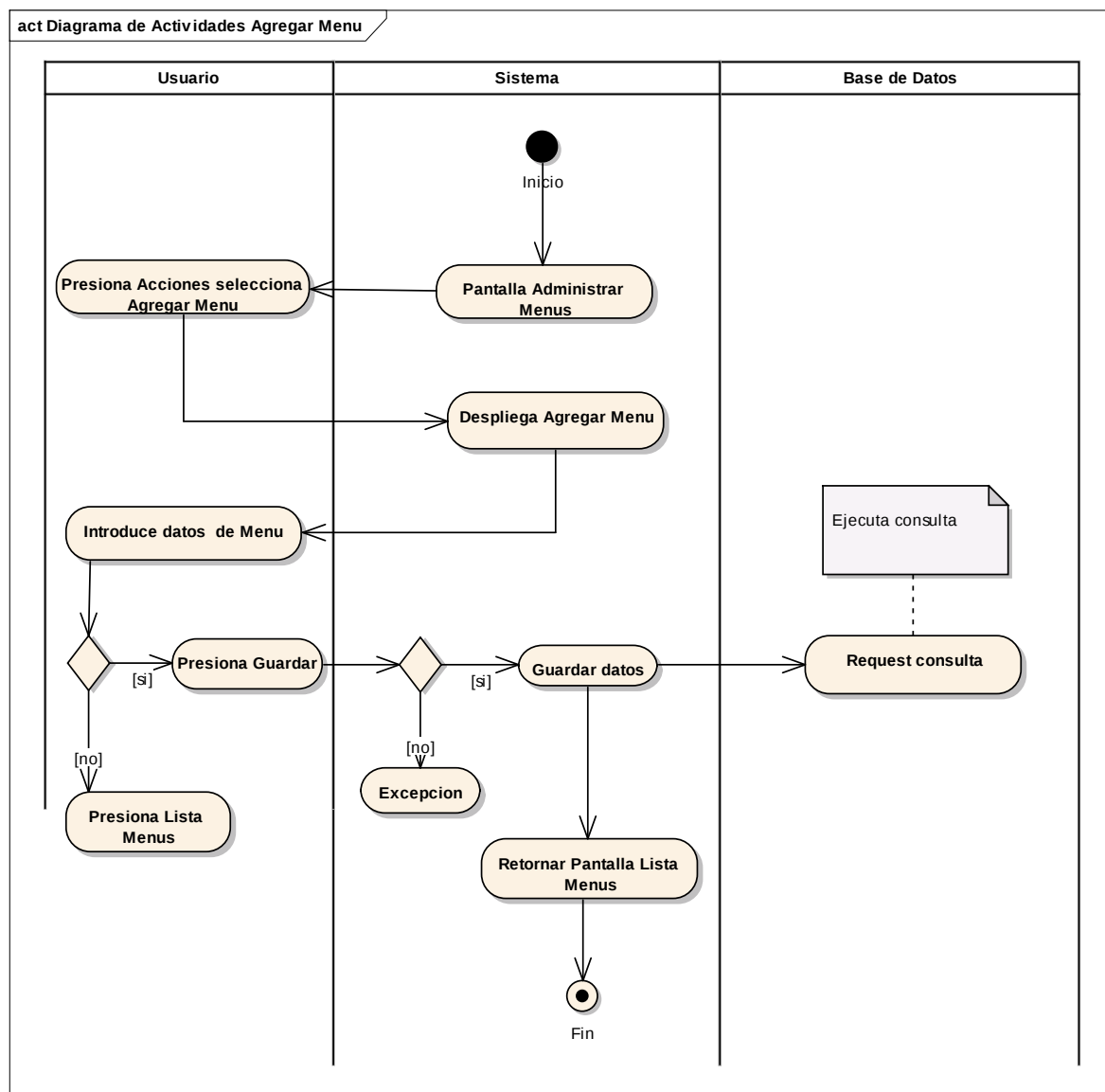


Figura 25. Diagrama de Actividad: Agregar Menú

II.1.8.2.4.3. Diagrama de Actividad Modificar Menú

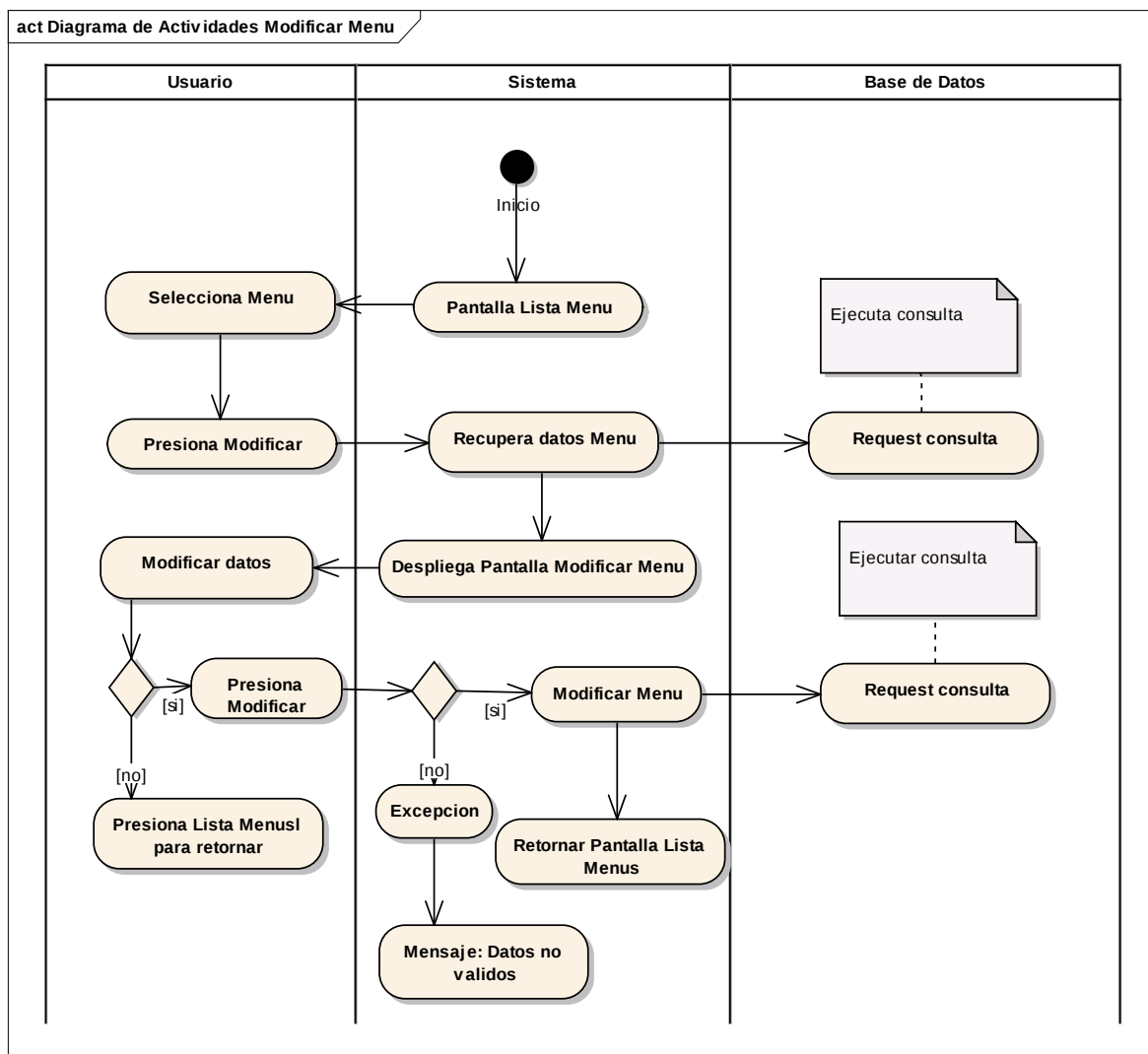


Figura 26. Diagrama de Actividad: Modificar Menú

II.1.8.2.4.4. Diagrama de Actividad Eliminar Menú

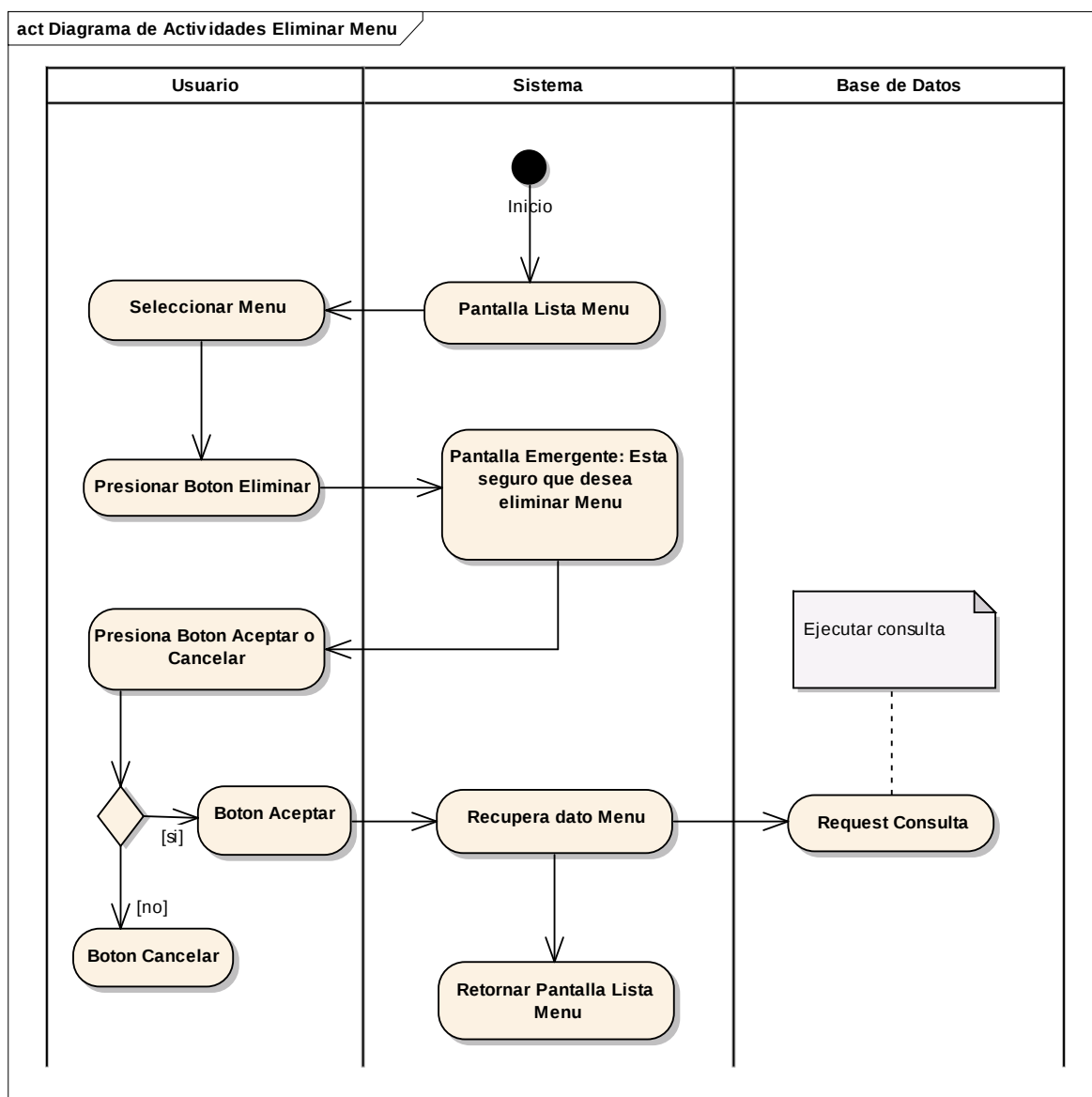


Figura 27. Diagrama de Actividad: Eliminar Menú

II.1.8.2.5. Diagrama de Actividad Administrar Cuarteles

II.1.8.2.5.1. Diagrama de Actividad Lista Cuartel

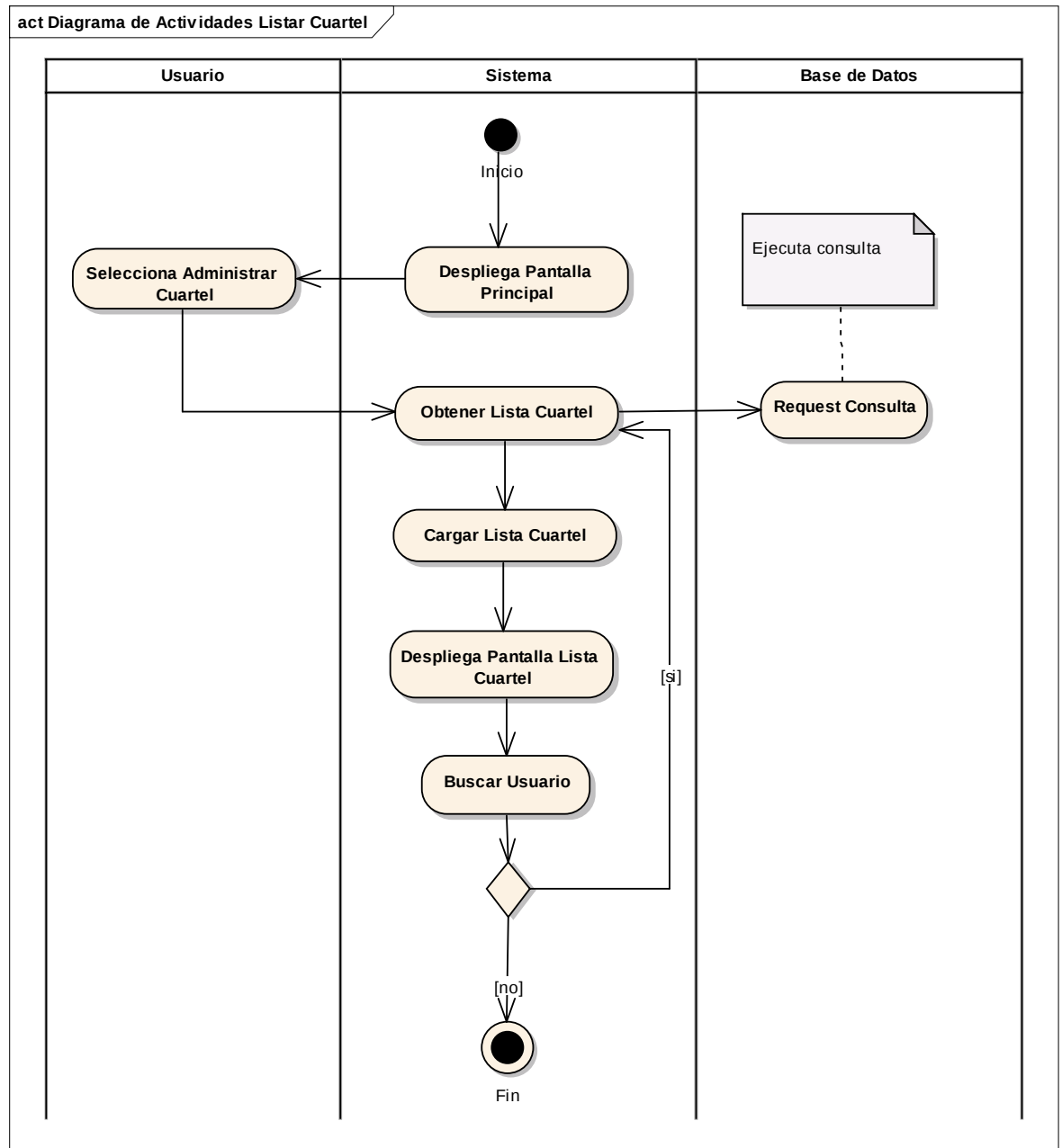


Figura 28. Diagrama de Actividad Listar Cuartel

II.1.8.2.5.2. Diagrama de Actividad Agregar Cuartel

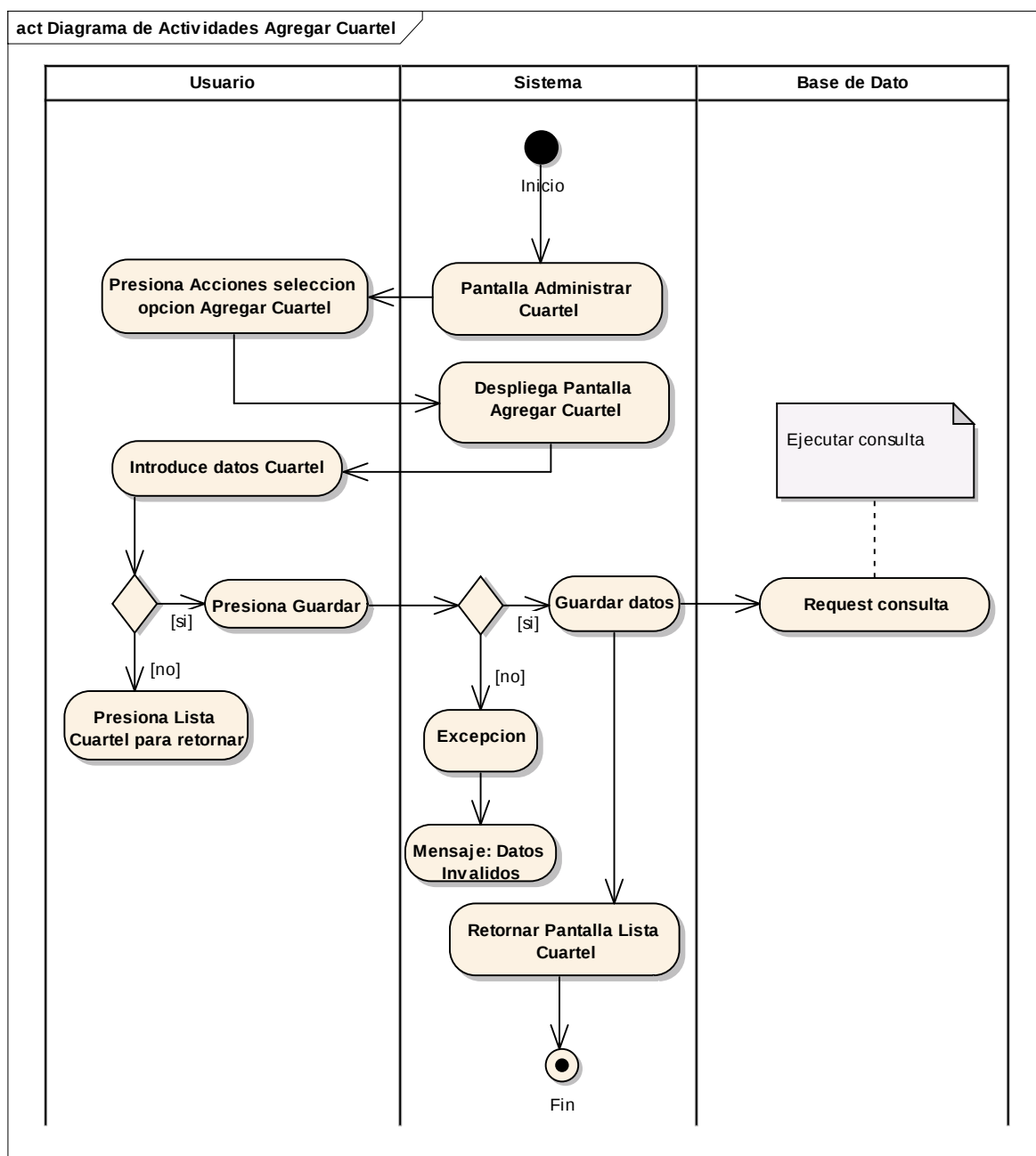


Figura 29. Diagrama de Actividad: Agregar Cuartel

II.1.8.2.5.3. Diagrama de Actividad Modificar Cuartel

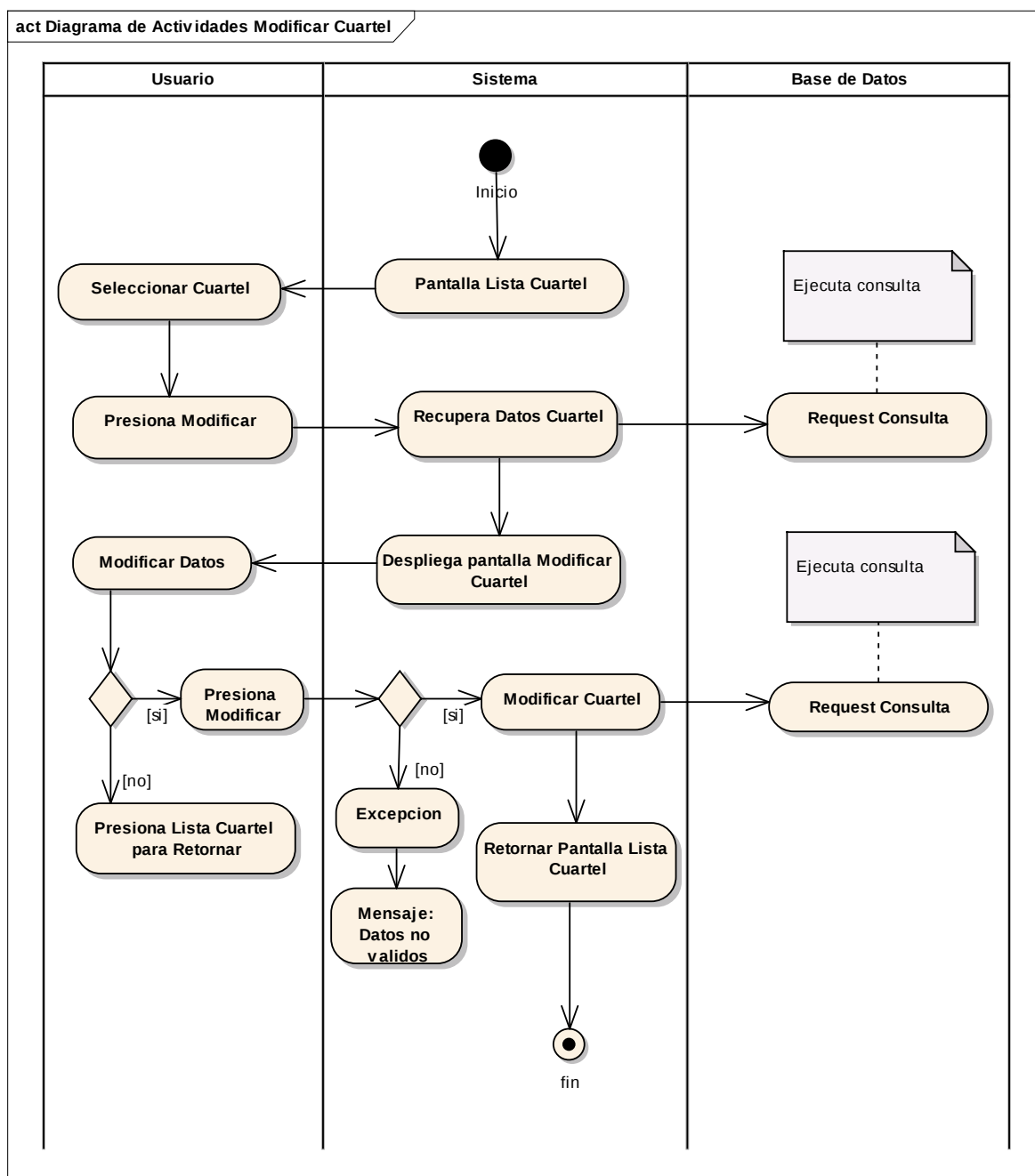


Figura 30. Diagrama de Actividad: Modificar Cuartel

II.1.8.2.5.4. Diagrama de Actividad Eliminar Cuartel

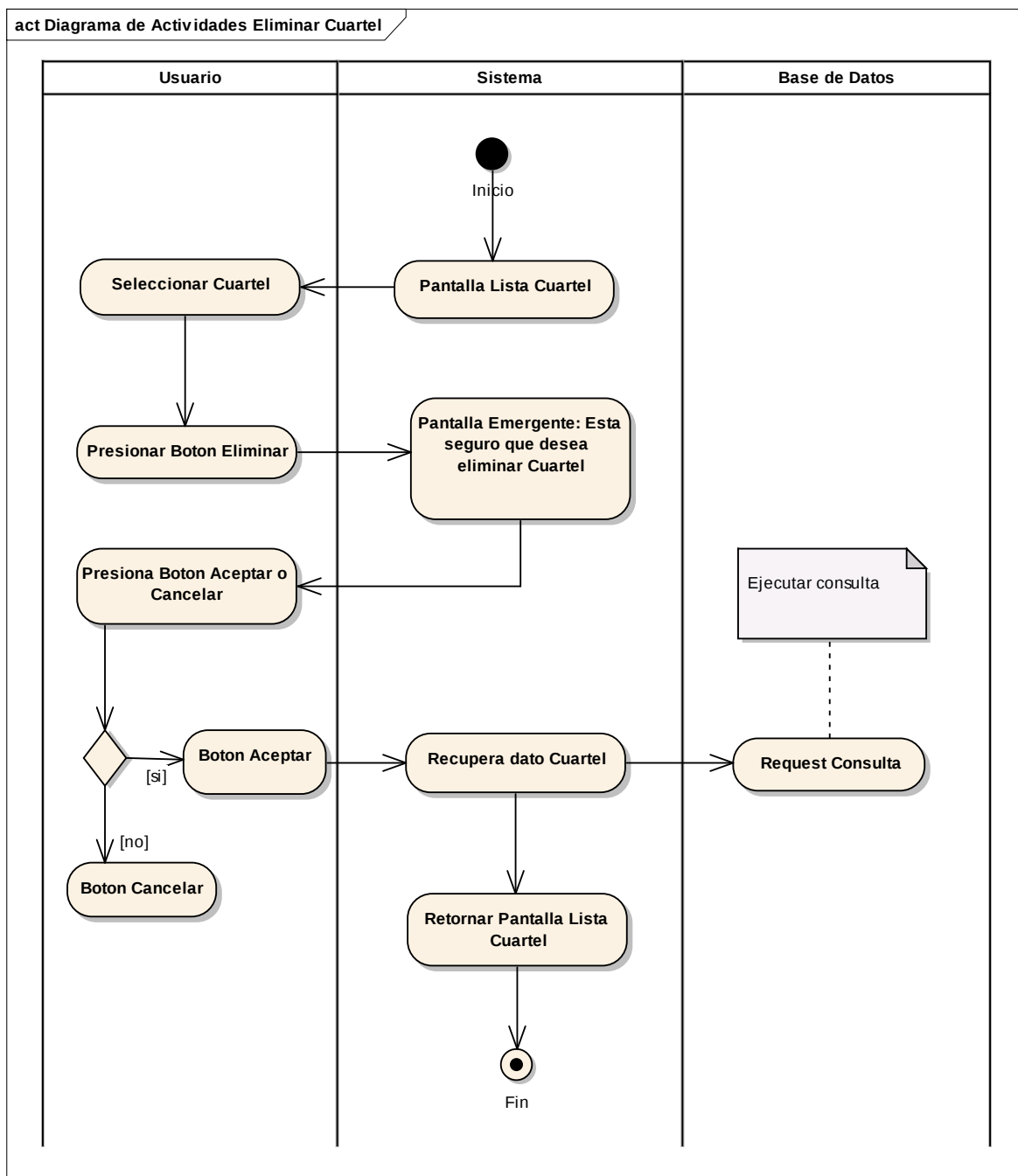


Figura 31. Diagrama de Actividad: Eliminar Cuartel

II.1.8.2.5.5. Diagrama de Actividad Asignar Comandante

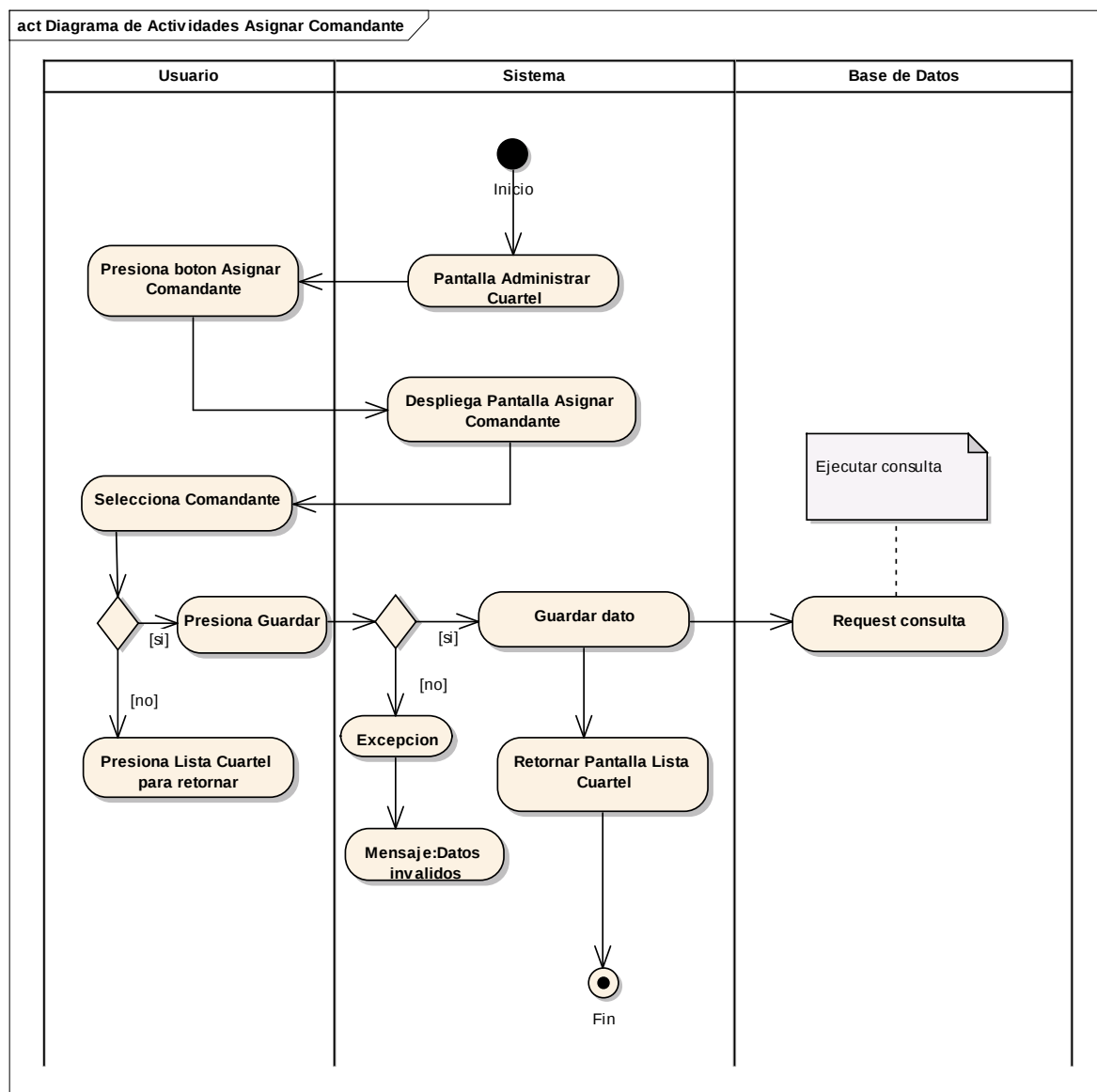


Figura 32. Diagrama de Actividad: Asignar Comandante

II.1.8.2.5.6. Diagrama de Actividad Ver Información Cuartel

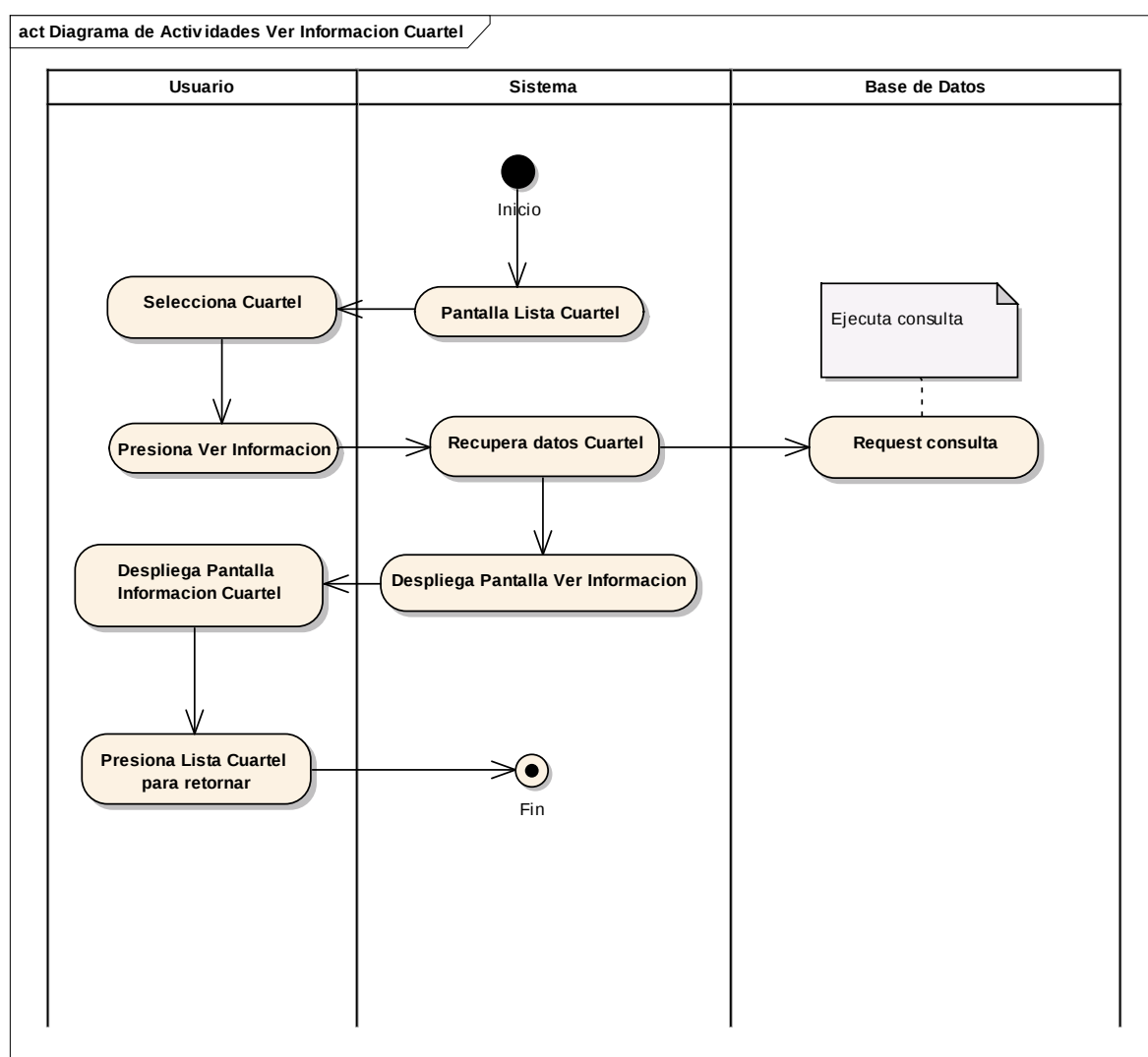


Figura 33. Diagrama de Actividad: Ver Información Cuartel

II.1.8.2.6. Diagrama de Actividad Administrar Reclutamiento

II.1.8.2.6.1. Diagrama de Actividad Lista Reclutamiento

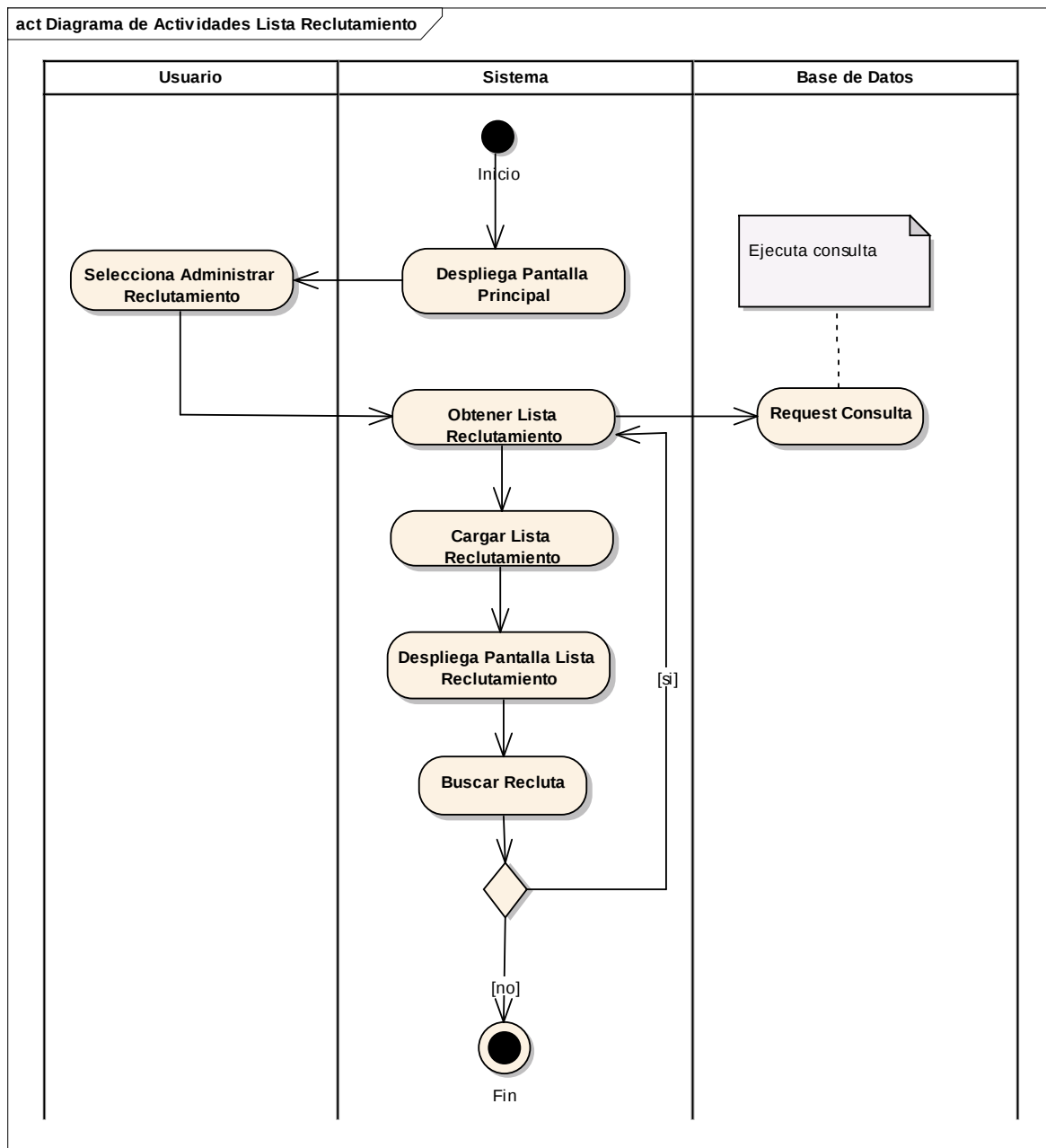


Figura 34. Diagrama de Actividad Lista Reclutamiento

II.1.8.2.6.2. Diagrama de Actividad Agregar Reclutamiento

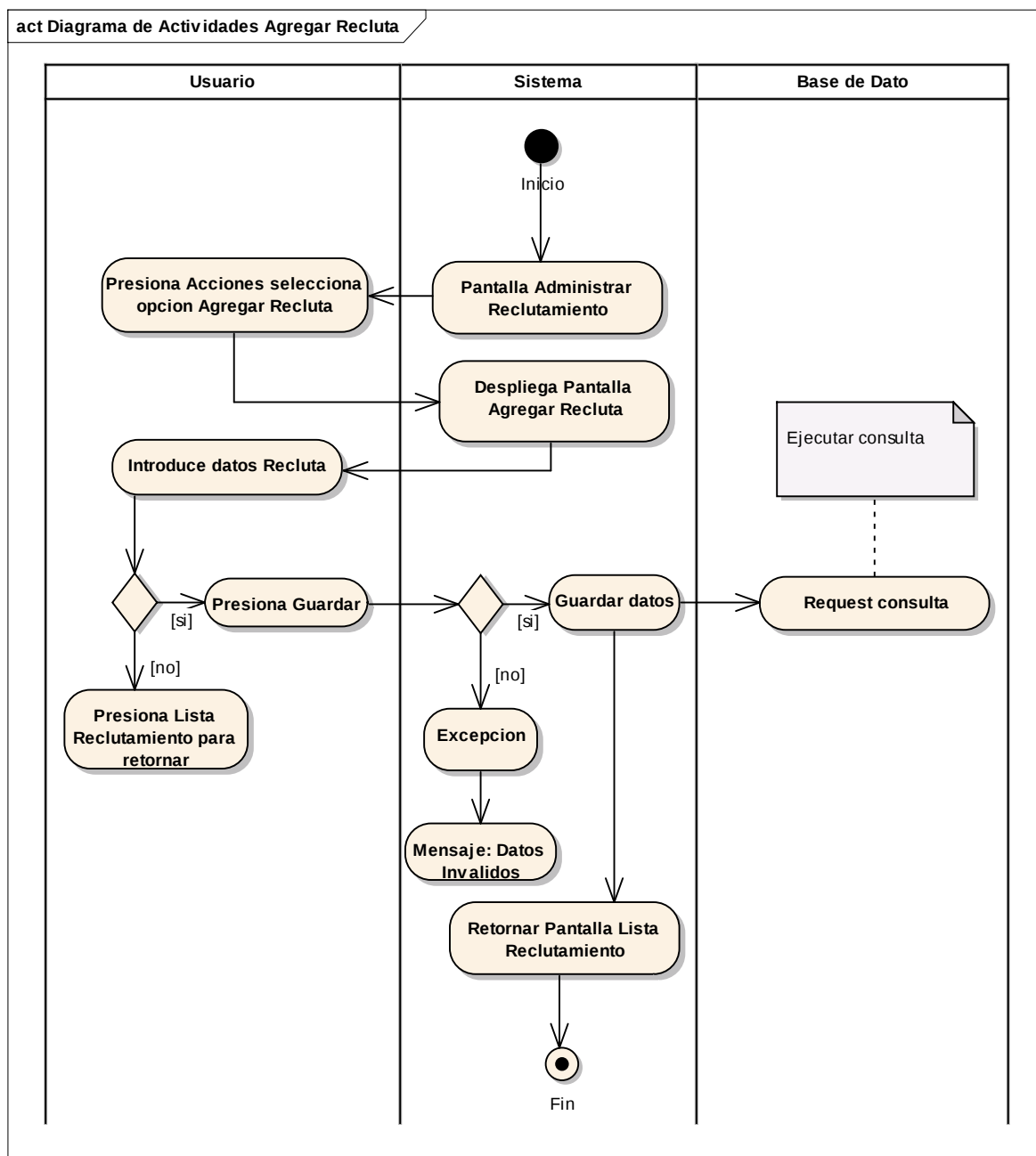


Figura 35. Diagrama de Actividad: Agregar Reclutamiento

II.1.8.2.6.3. Diagrama de Actividad Modificar Reclutamiento

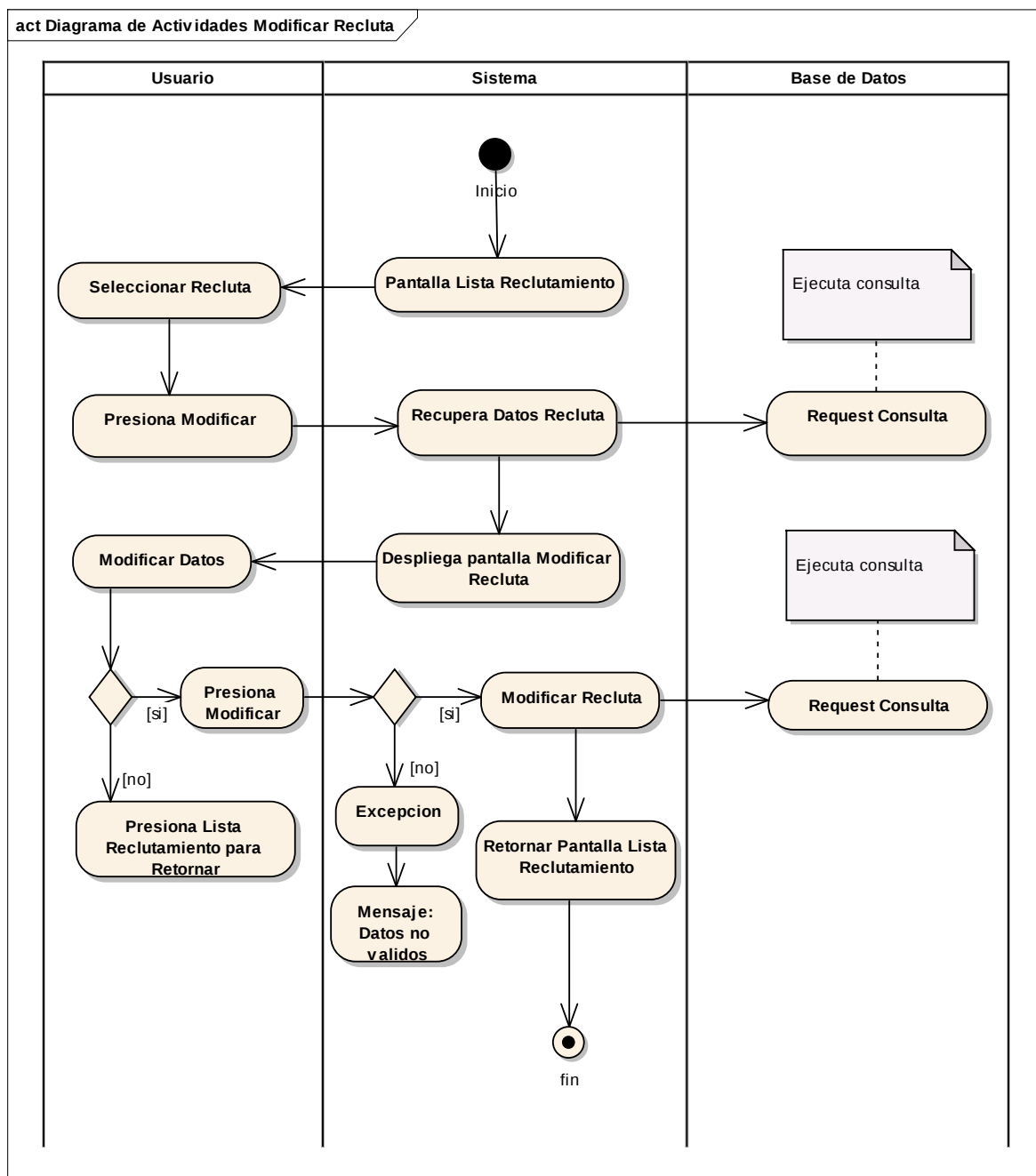


Figura 36. Diagrama de Actividad: Modificar Reclutamiento

II.1.8.2.6.4. Diagrama de Actividad Eliminar Reclutamiento

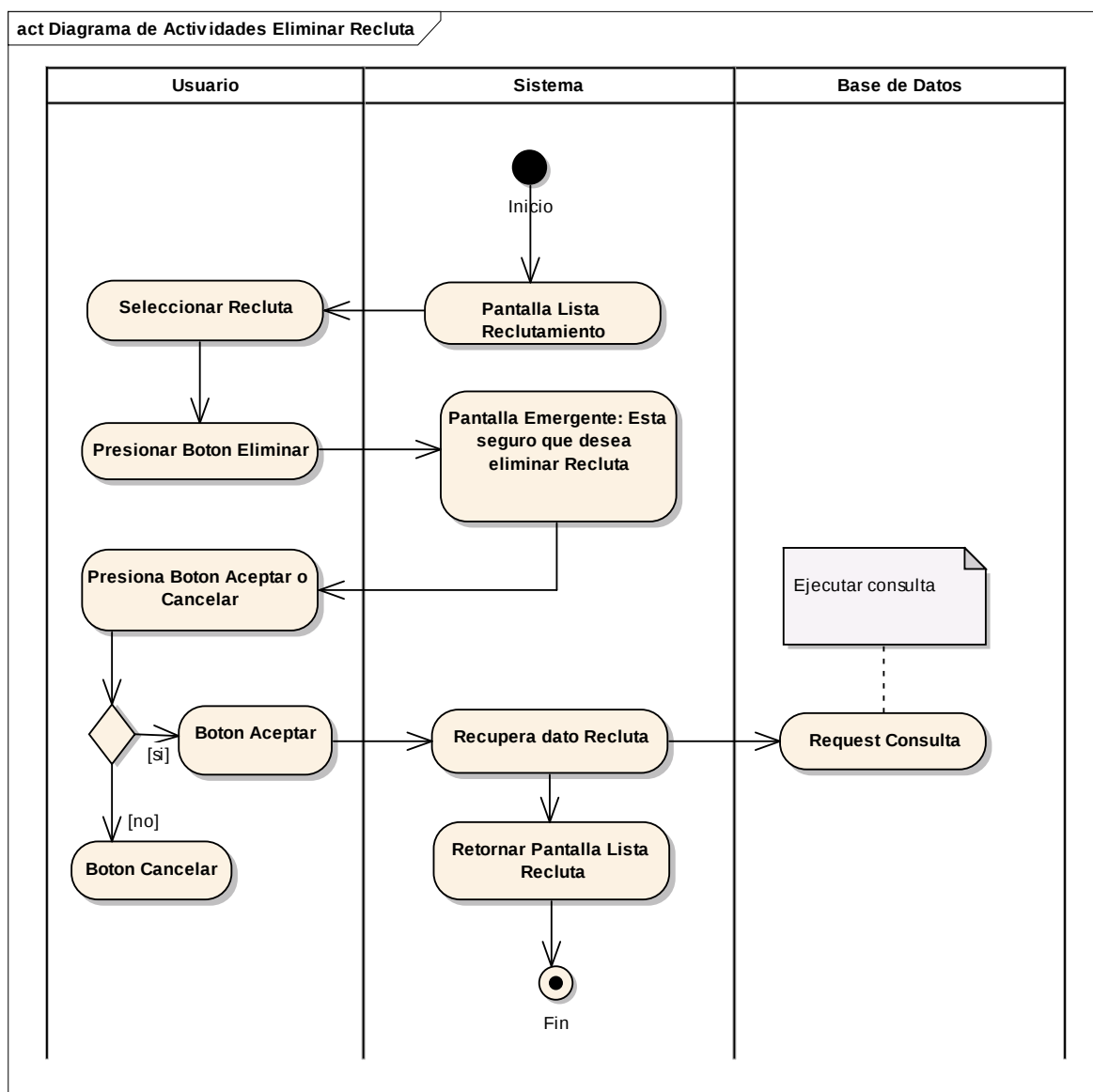


Figura 37. Diagrama de Actividad: Eliminar Reclutamiento

II.1.8.2.7. Diagrama de Actividad Administrar Matriculas

II.1.8.2.7.1. Diagrama de Actividad Lista Matriculas

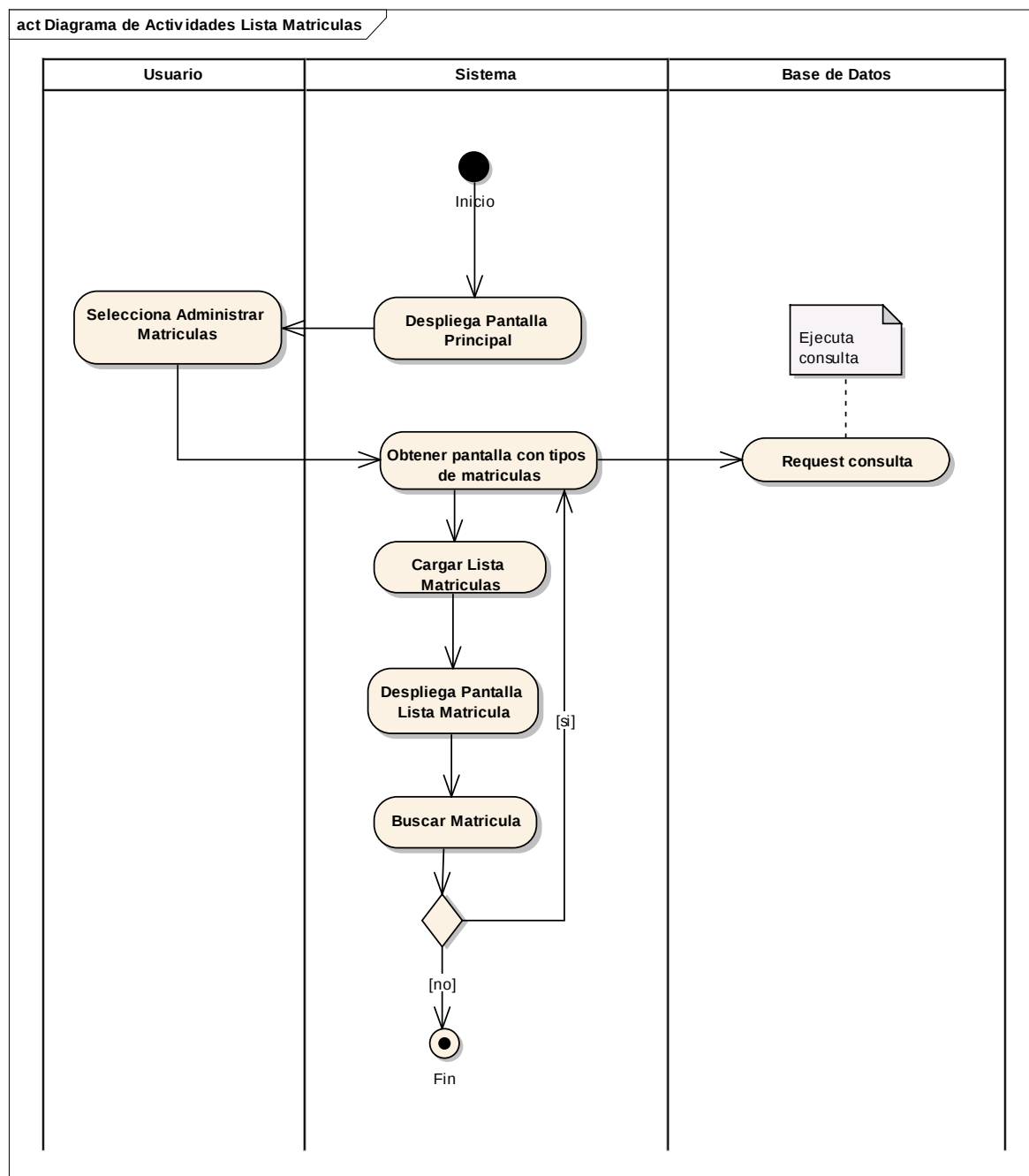


Figura 38. Diagrama de Actividad Lista Matriculas

II.1.8.2.7.2. Diagrama de Actividad Agregar Matricula

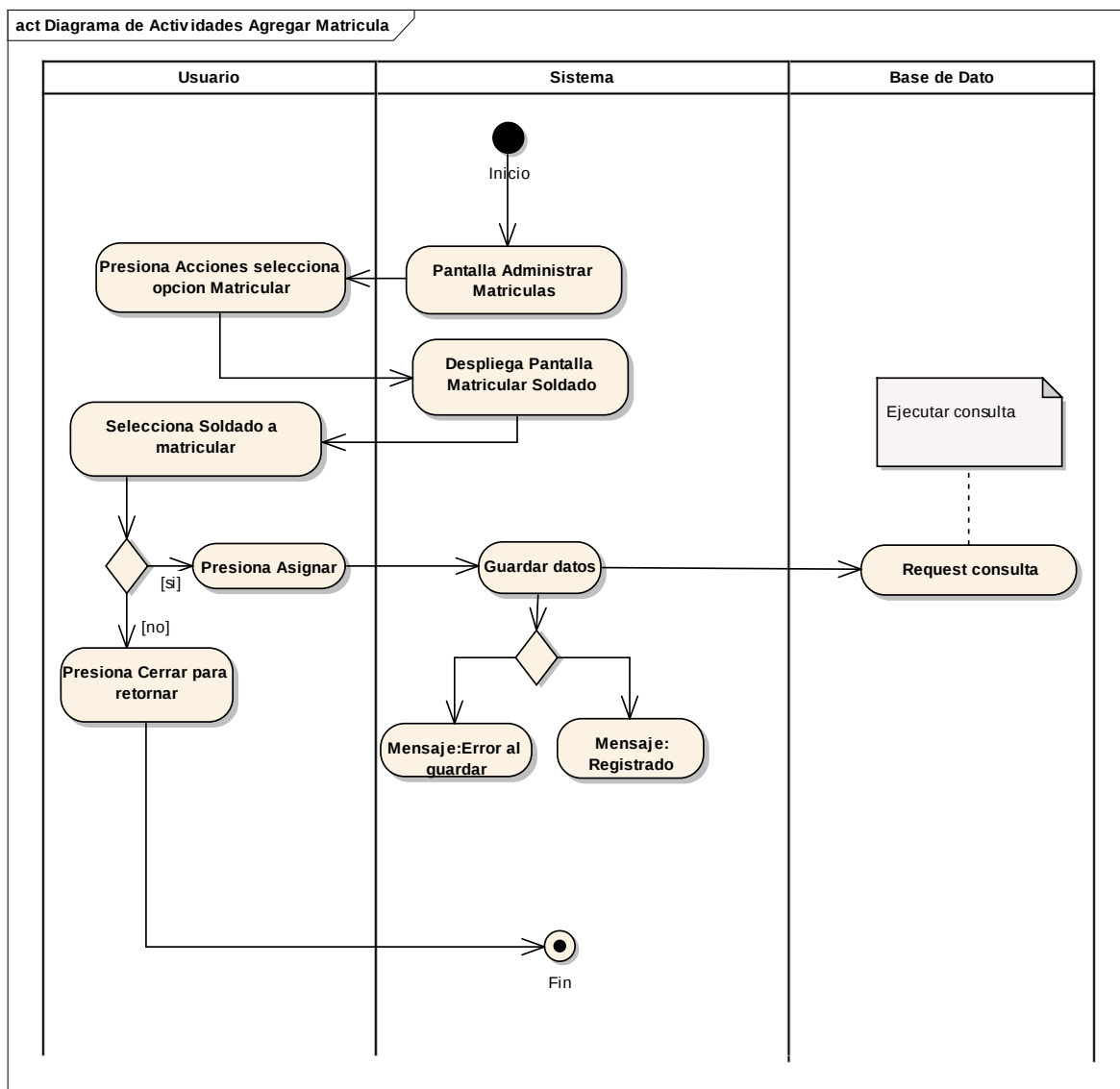


Figura 39. Diagrama de Actividad: Agregar Matricula

II.1.8.2.7.3. Diagrama de Actividad Eliminar Matricula

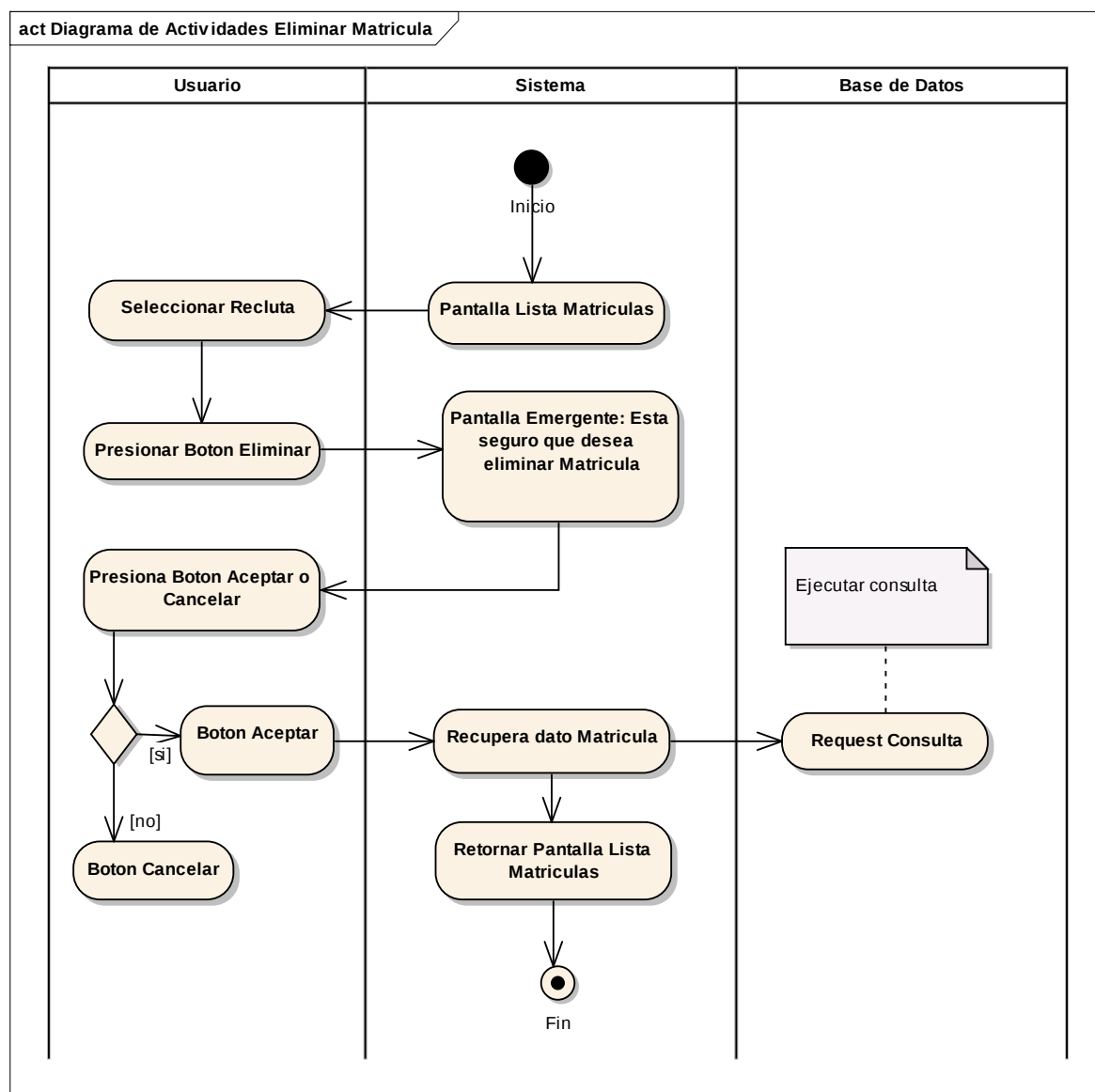


Figura 40. Diagrama de Actividad: Eliminar Matricula

II.1.8.2.8. Diagrama de Actividad Administrar Licenciamiento

II.1.8.2.8.1. Diagrama de Actividad Lista Licenciamiento

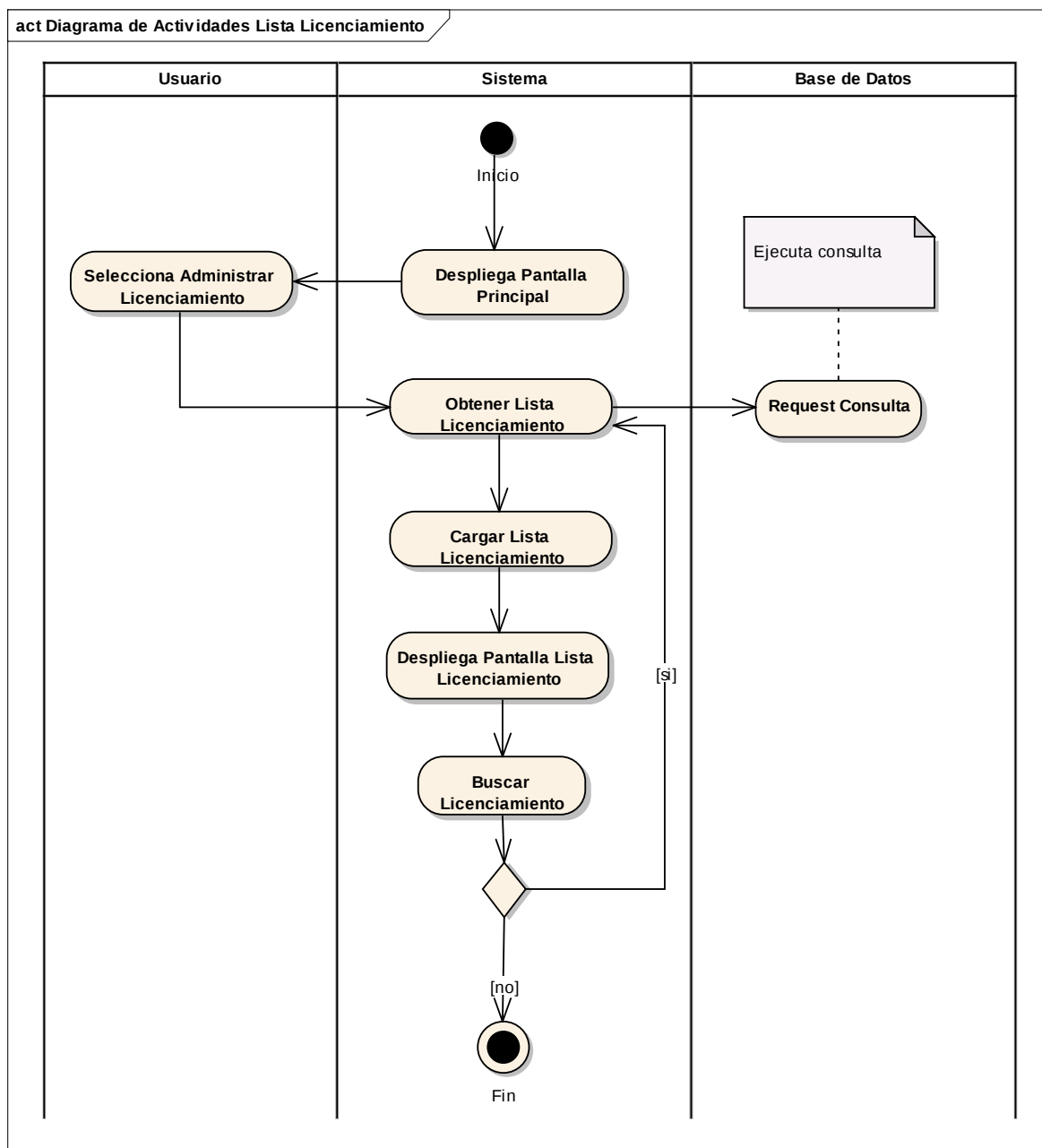


Figura 41. Diagrama de Actividad Lista Licenciamiento

II.1.8.2.8.2. Diagrama de Actividad Agregar Licenciamiento

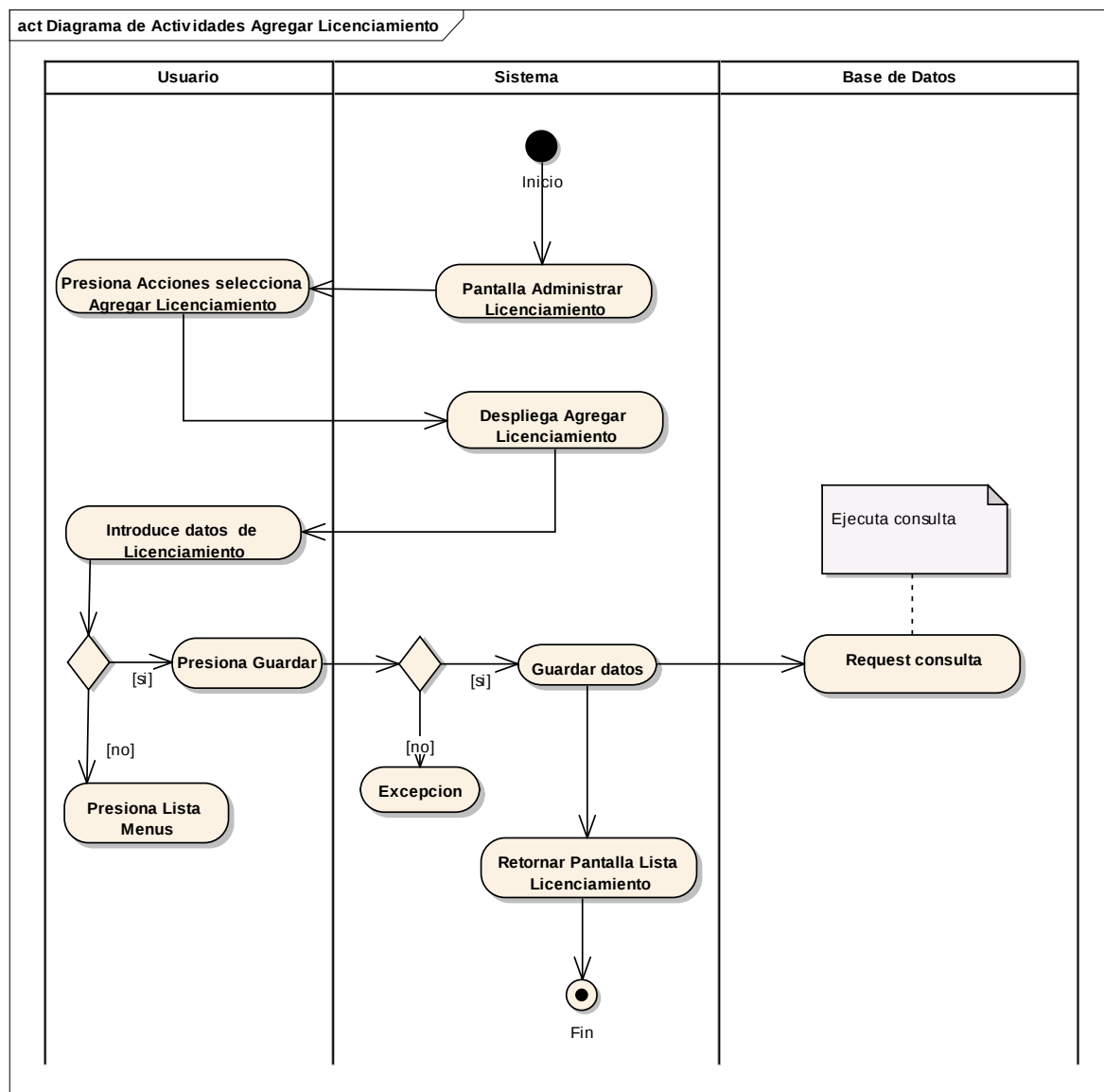


Figura 42. Diagrama de Actividad: Agregar Licenciamiento

II.1.8.2.8.3. Diagrama de Actividad Modificar Licenciamiento

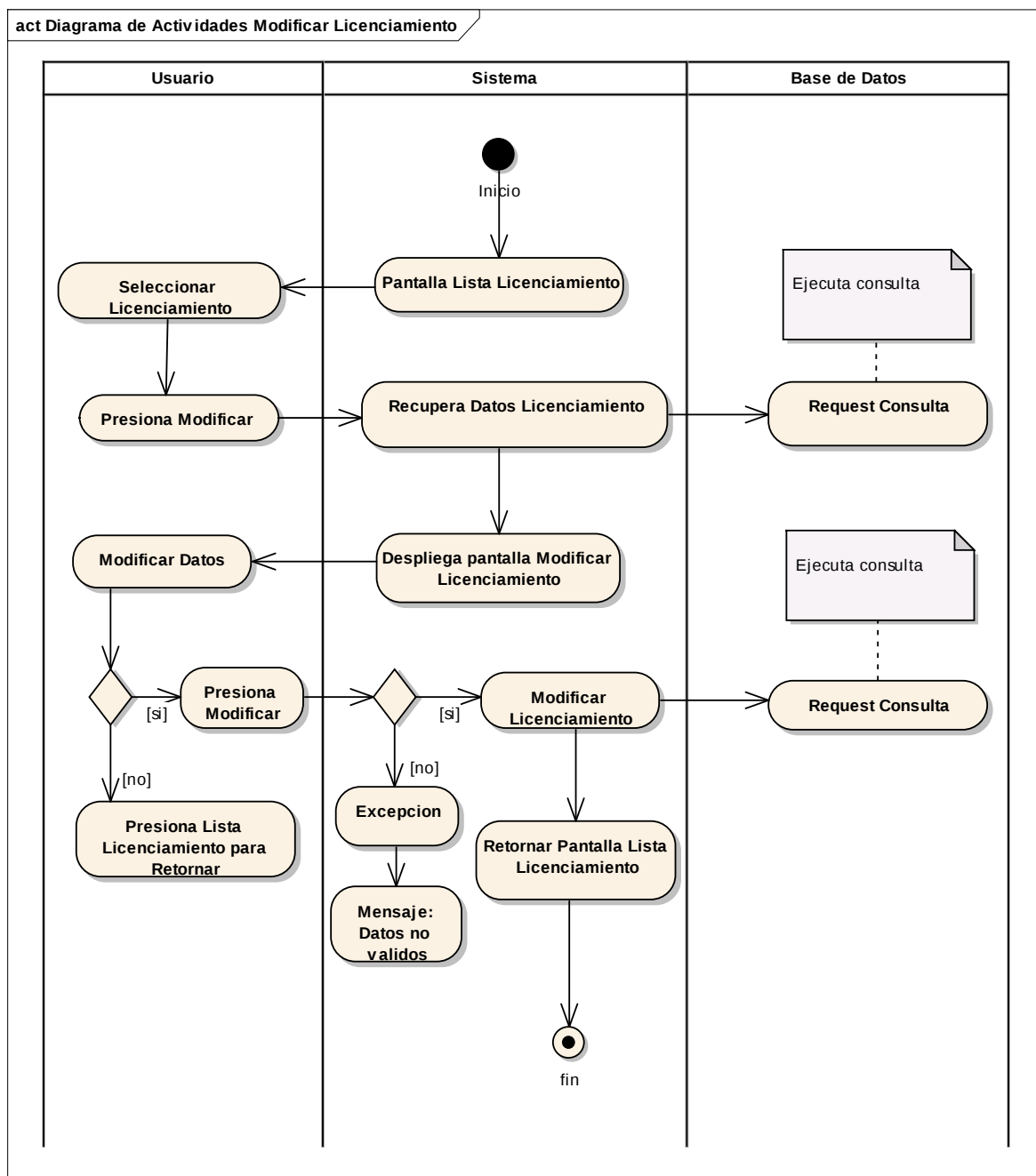


Figura 43. Diagrama de Actividad: Modificar Licenciamiento

II.1.8.2.9. Diagrama de Actividad Administrar Inventarios

II.1.8.2.9.1. Diagrama de Actividad Lista Inventario`

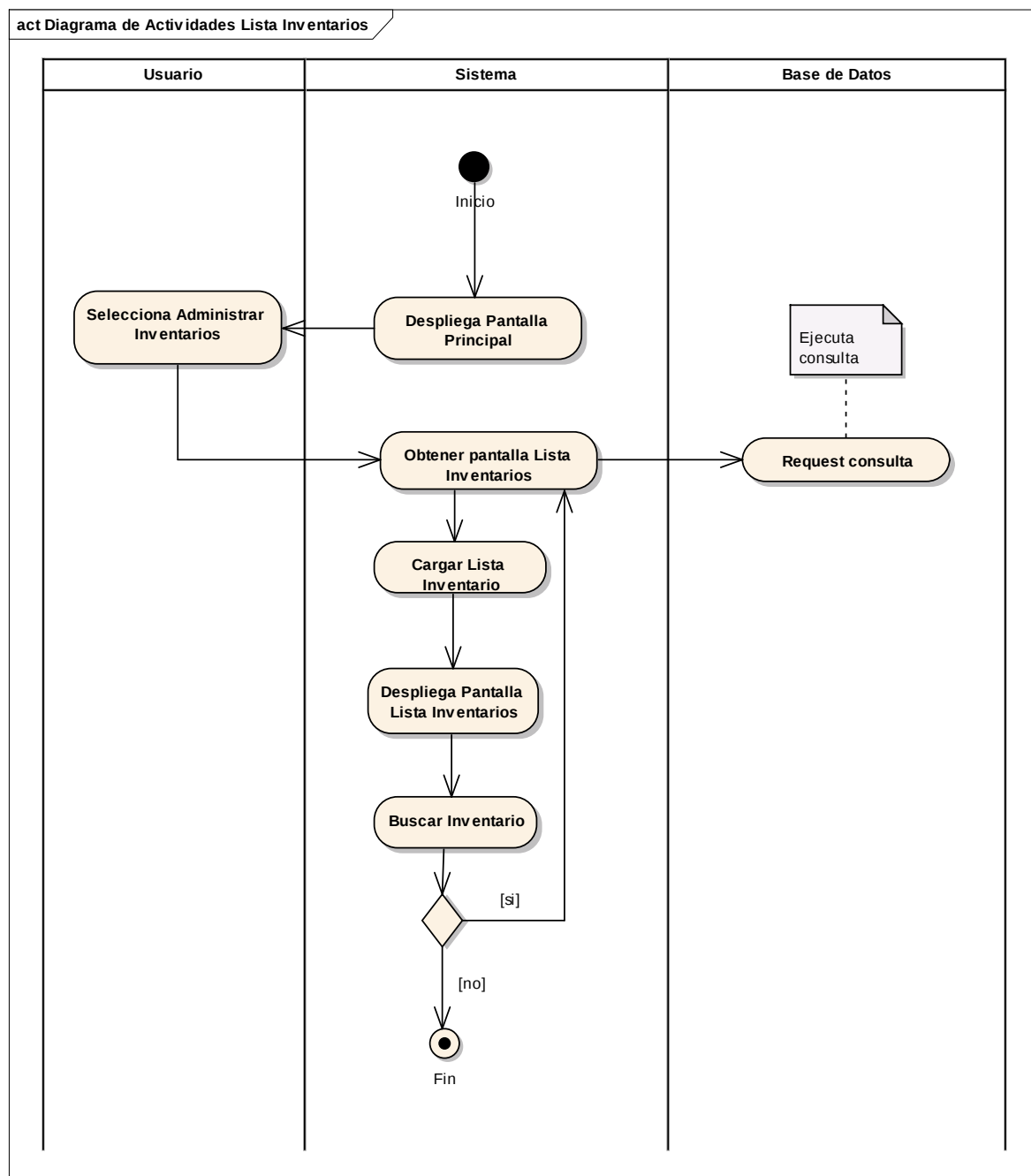


Figura 44. Diagrama de Actividad Lista Inventarios

II.1.8.2.9.2. Diagrama de Actividad Agregar Inventario

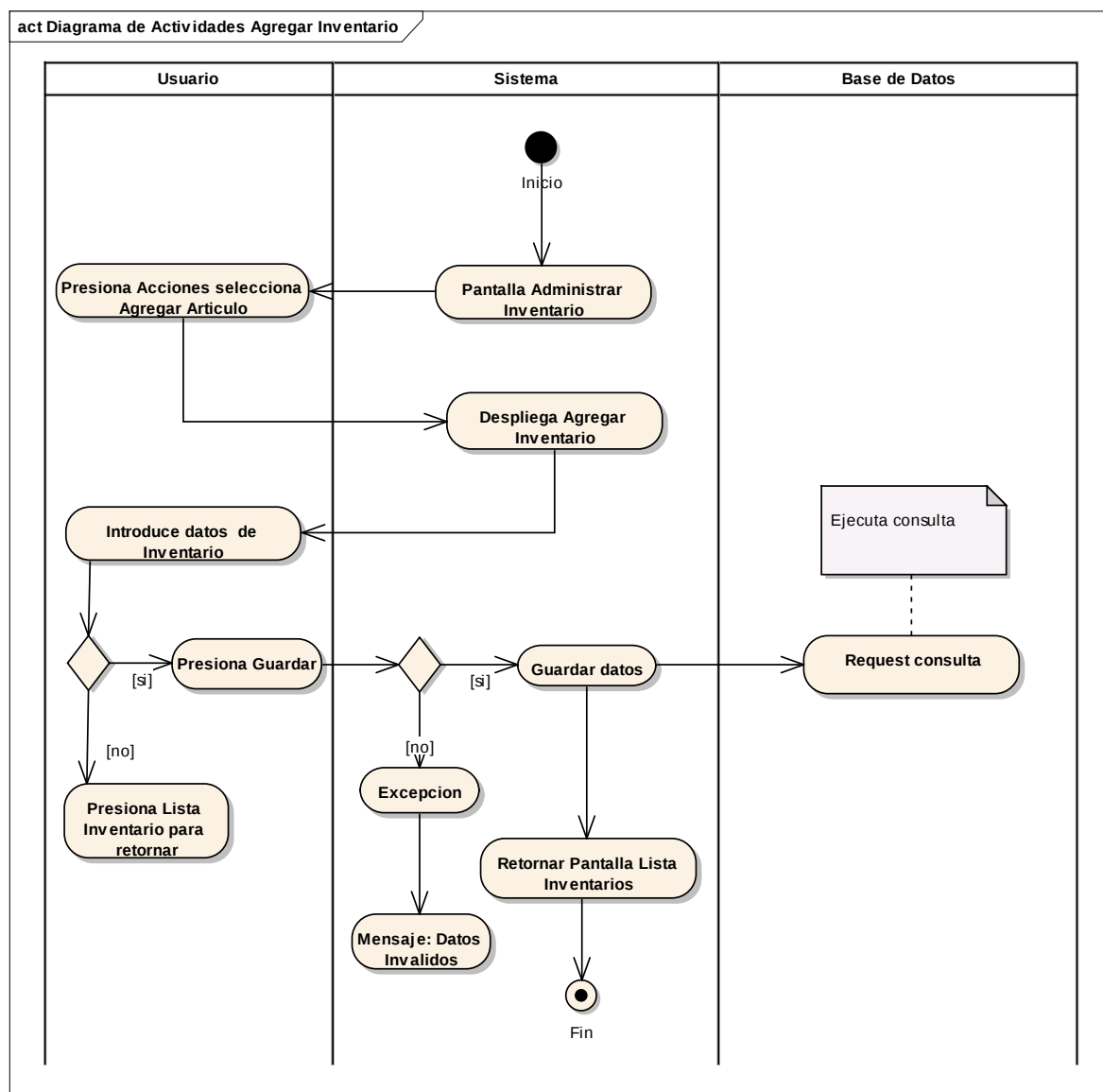


Figura 45. Diagrama de Actividad: Agregar Inventarios

II.1.8.2.9.3. Diagrama de Actividad Modificar Inventario

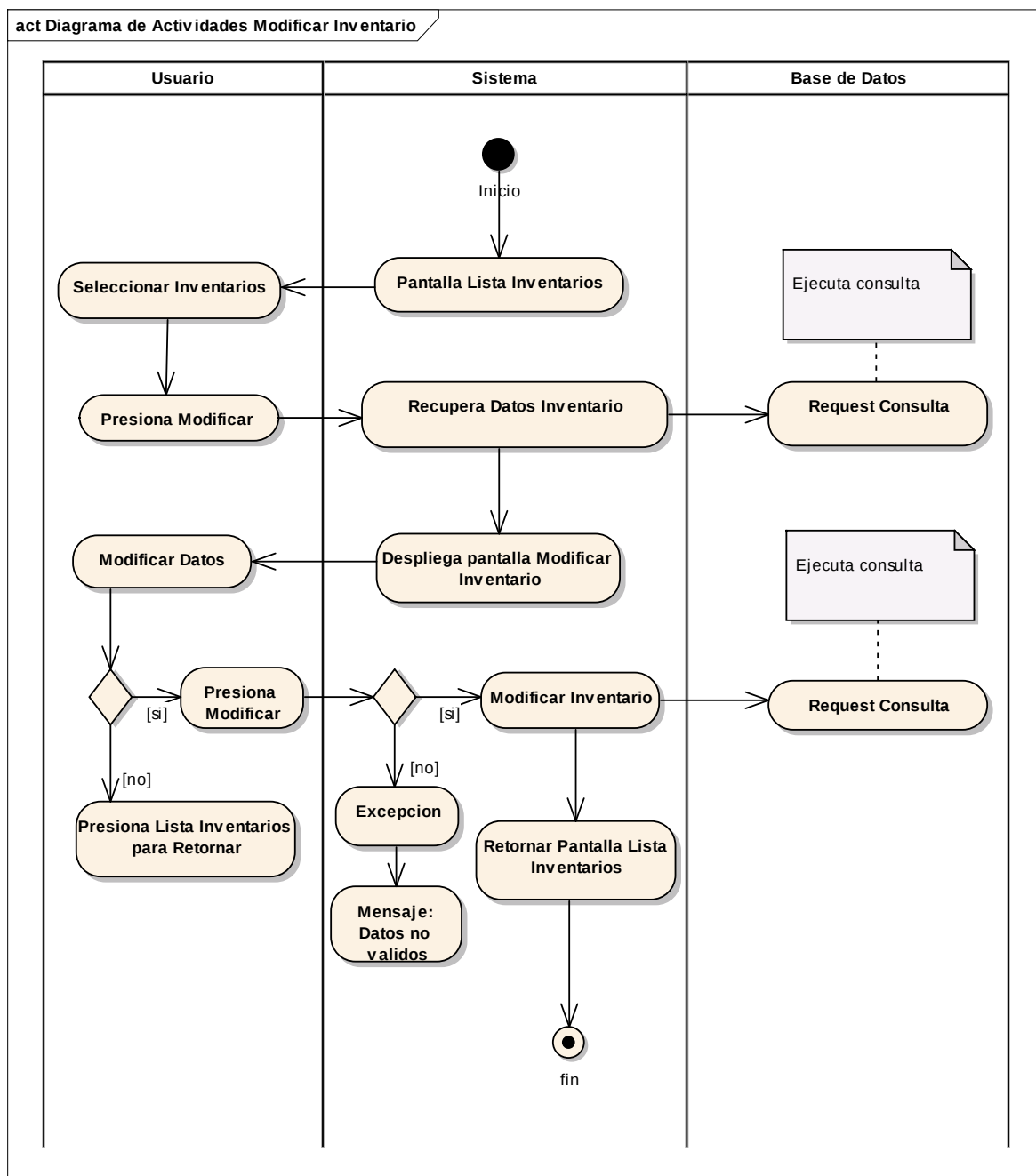


Figura 46. Diagrama de Actividad: Modificar Inventario

II.1.8.2.9.4. Diagrama de Actividad Eliminar Inventario

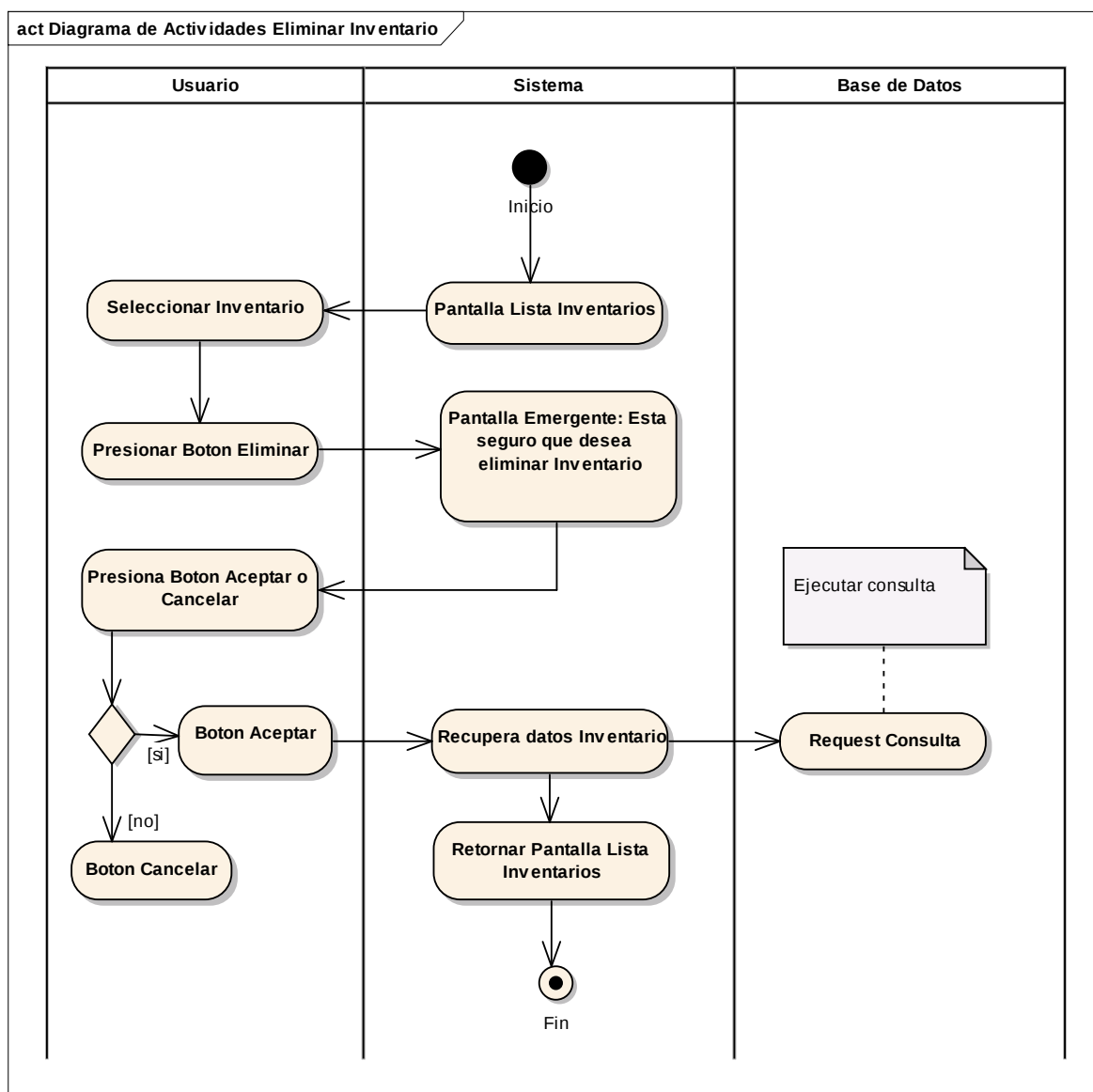


Figura 47. Diagrama de Actividad: Eliminar Inventario

II.1.8.2.10. Diagrama de Actividad Administrar Militar

II.1.8.2.10.1. Diagrama de Actividad Lista Militar

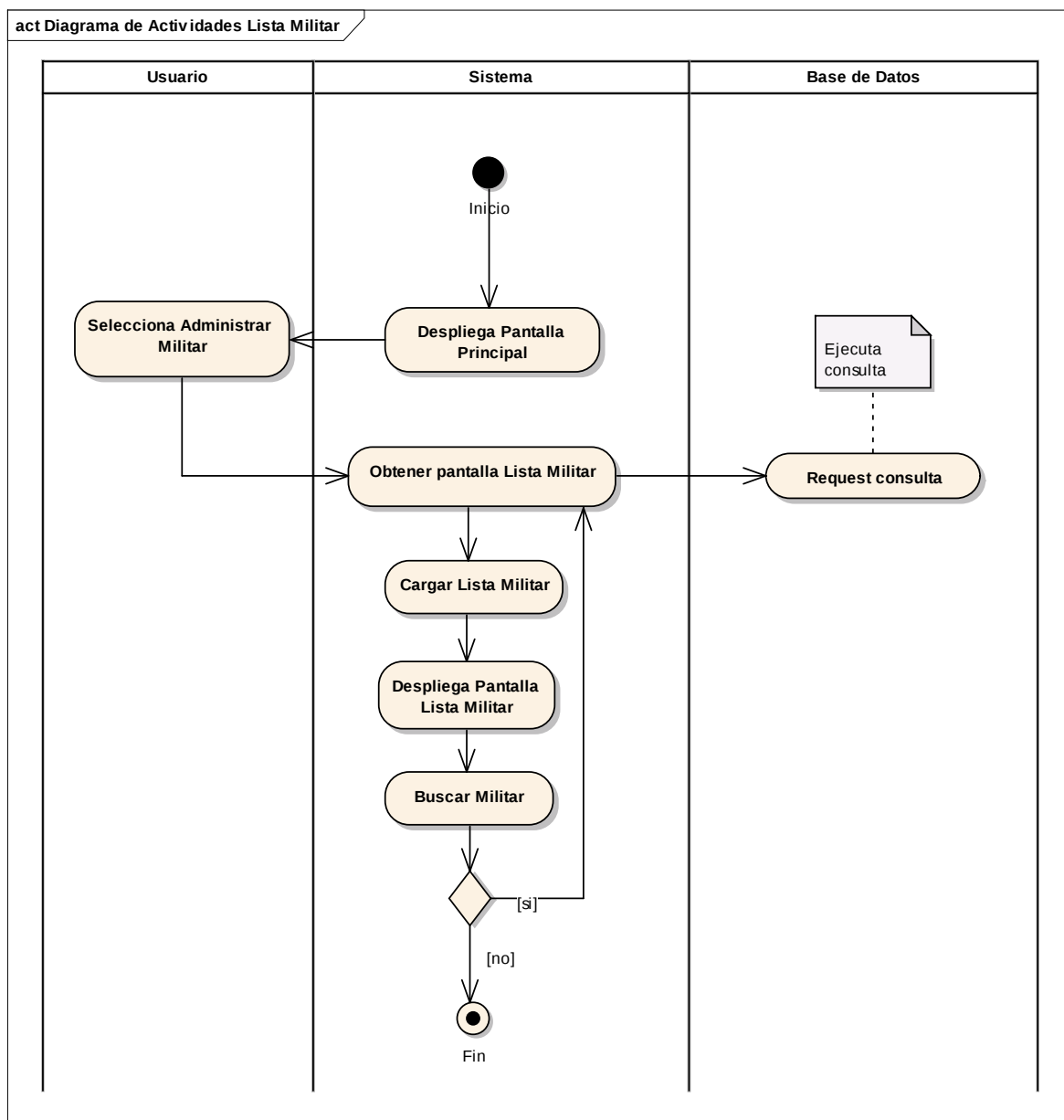


Figura 48. Diagrama de Actividad Lista Militar

II.1.8.2.10.2. Diagrama de Actividad Agregar Militar

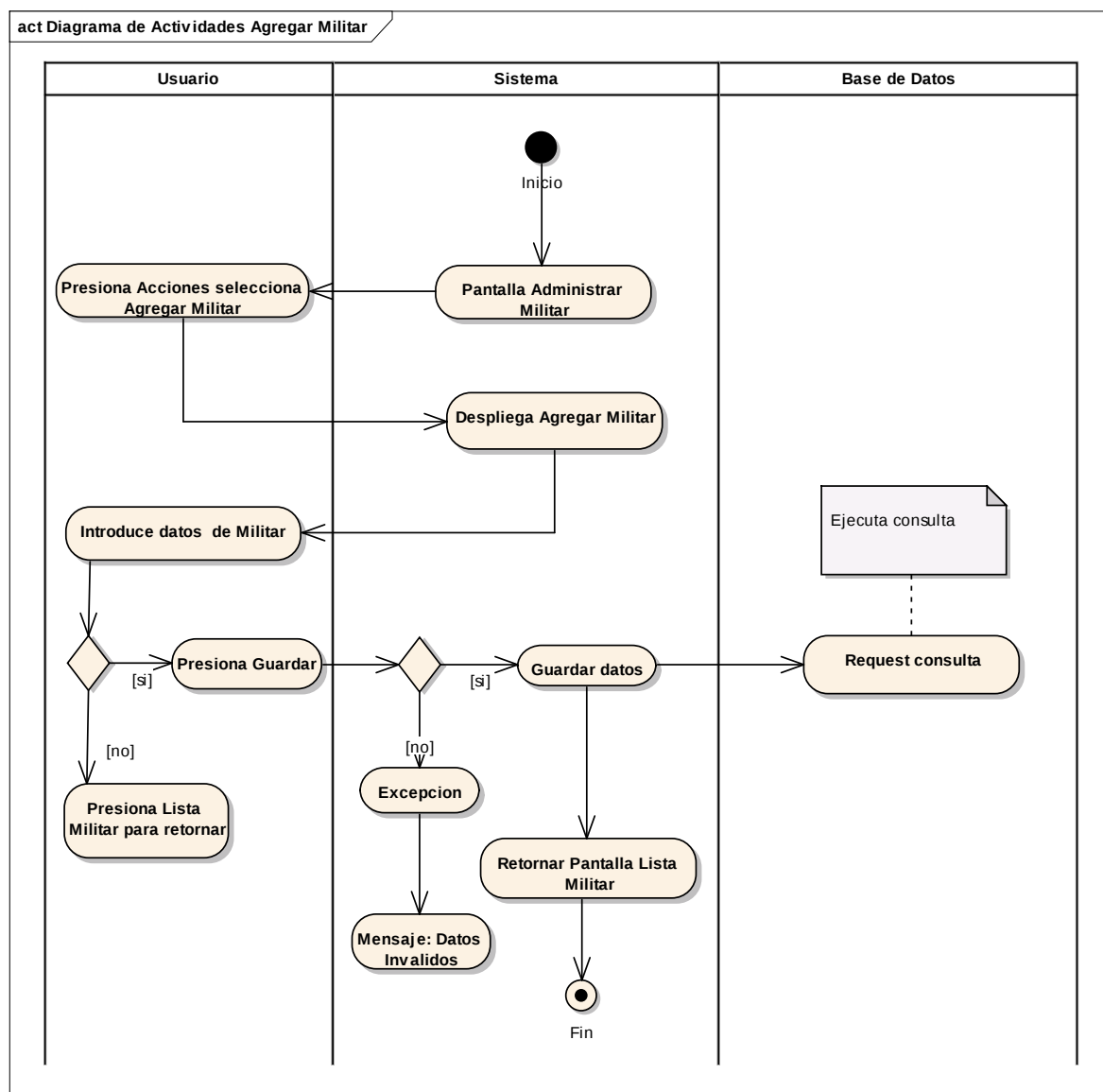


Figura 49. Diagrama de Actividad: Agregar Militar

II.1.8.2.10.3. Diagrama de Actividad Modificar Militar

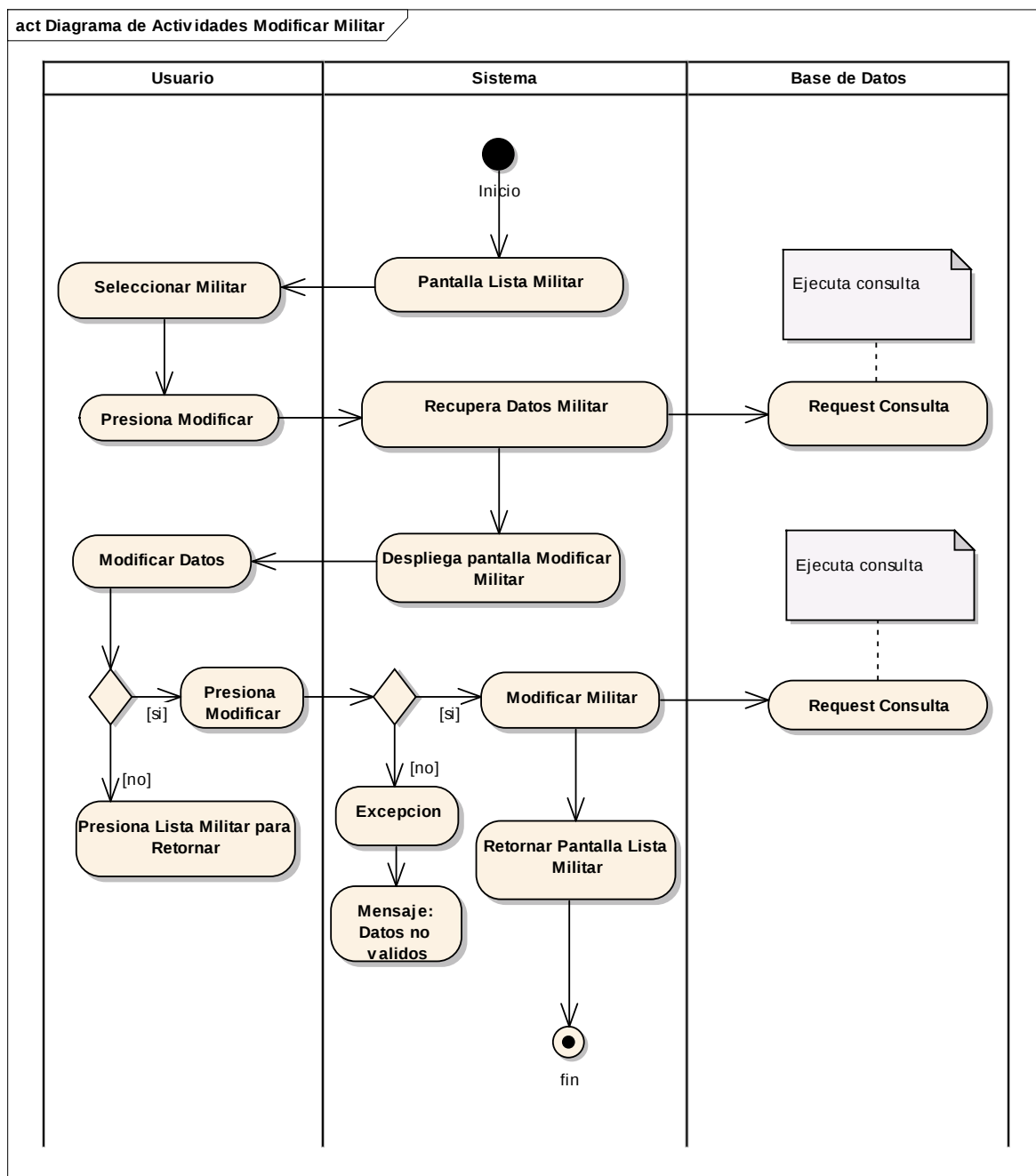


Figura 50. Diagrama de Actividad: Modificar Militar

II.1.8.2.10.4. Diagrama de Actividad Eliminar Militar

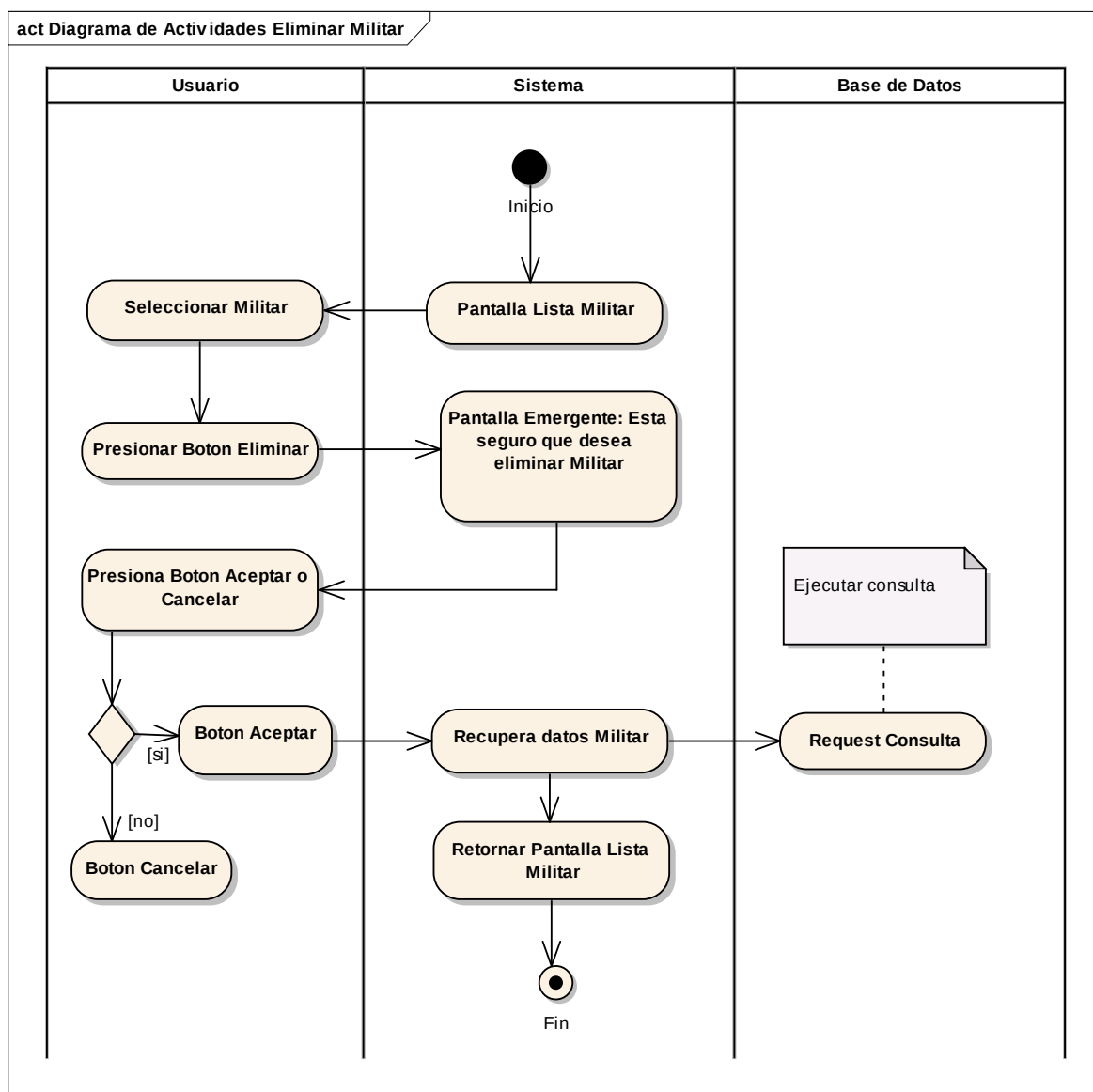


Figura 51. Diagrama de Actividad: Eliminar Militar

II.1.8.2.11. Diagrama de Actividad Administrar Región Militar

II.1.8.2.11.1. Diagrama de Actividad Lista Region Militar

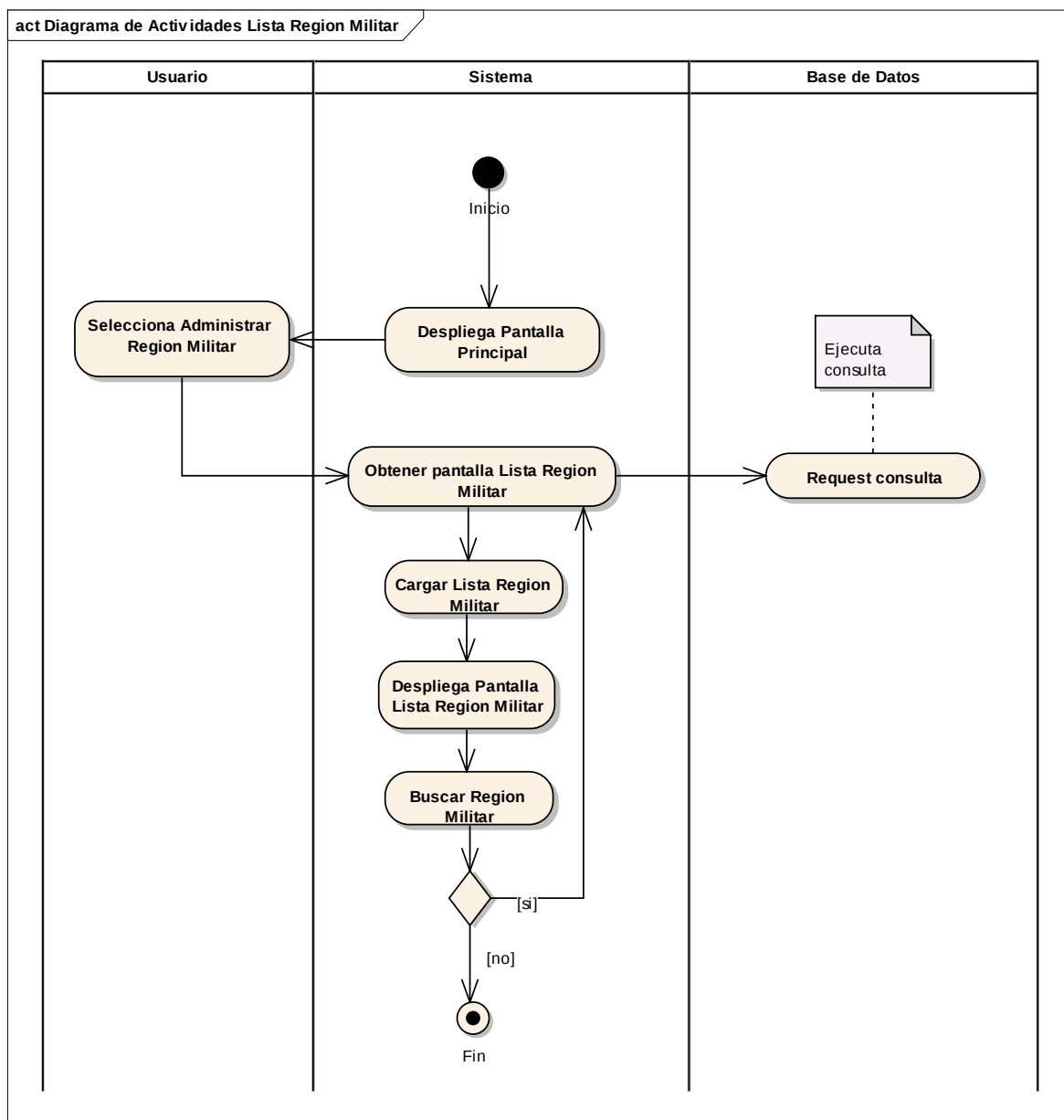


Figura 52. Diagrama de Actividad Lista Región Militar

II.1.8.2.11.2. Diagrama de Actividad Agregar Región Militar

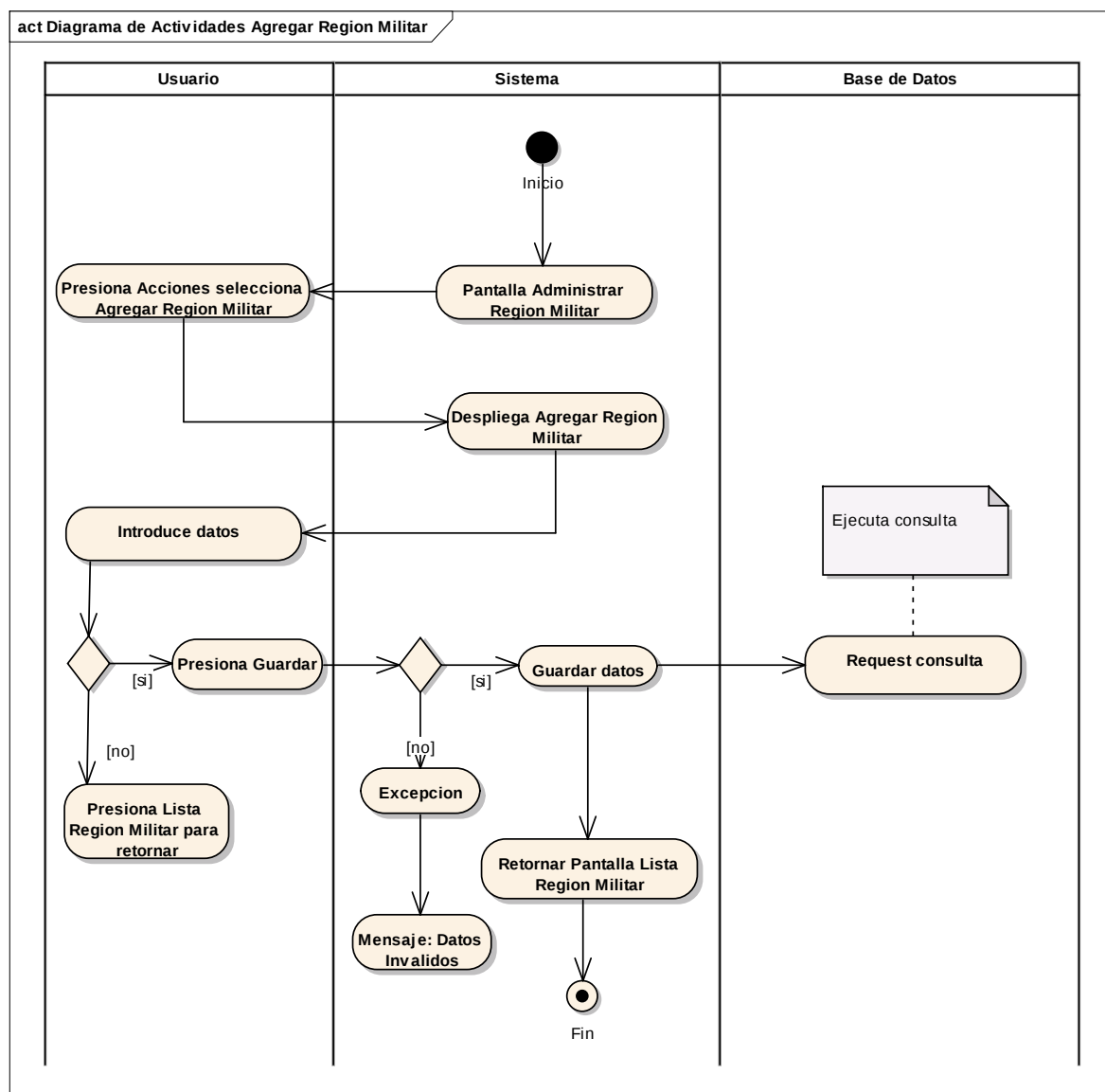


Figura 53. Diagrama de Actividad: Agregar Región Militar

II.1.8.2.11.3. Diagrama de Actividad Modificar Región Militar

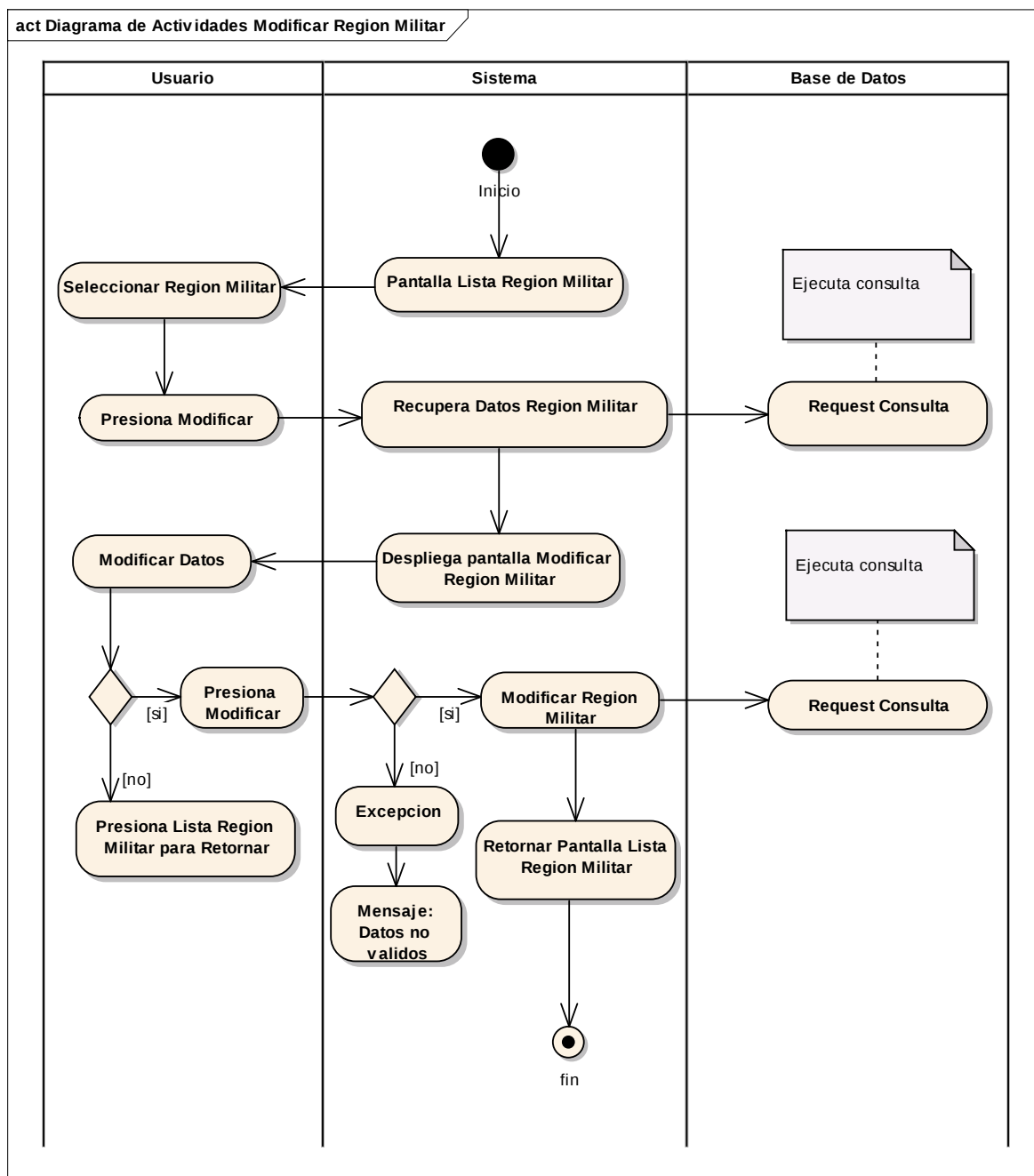


Figura 54. Diagrama de Actividad: Modificar Región Militar

II.1.8.2.11.4. Diagrama de Actividad Eliminar Región Militar

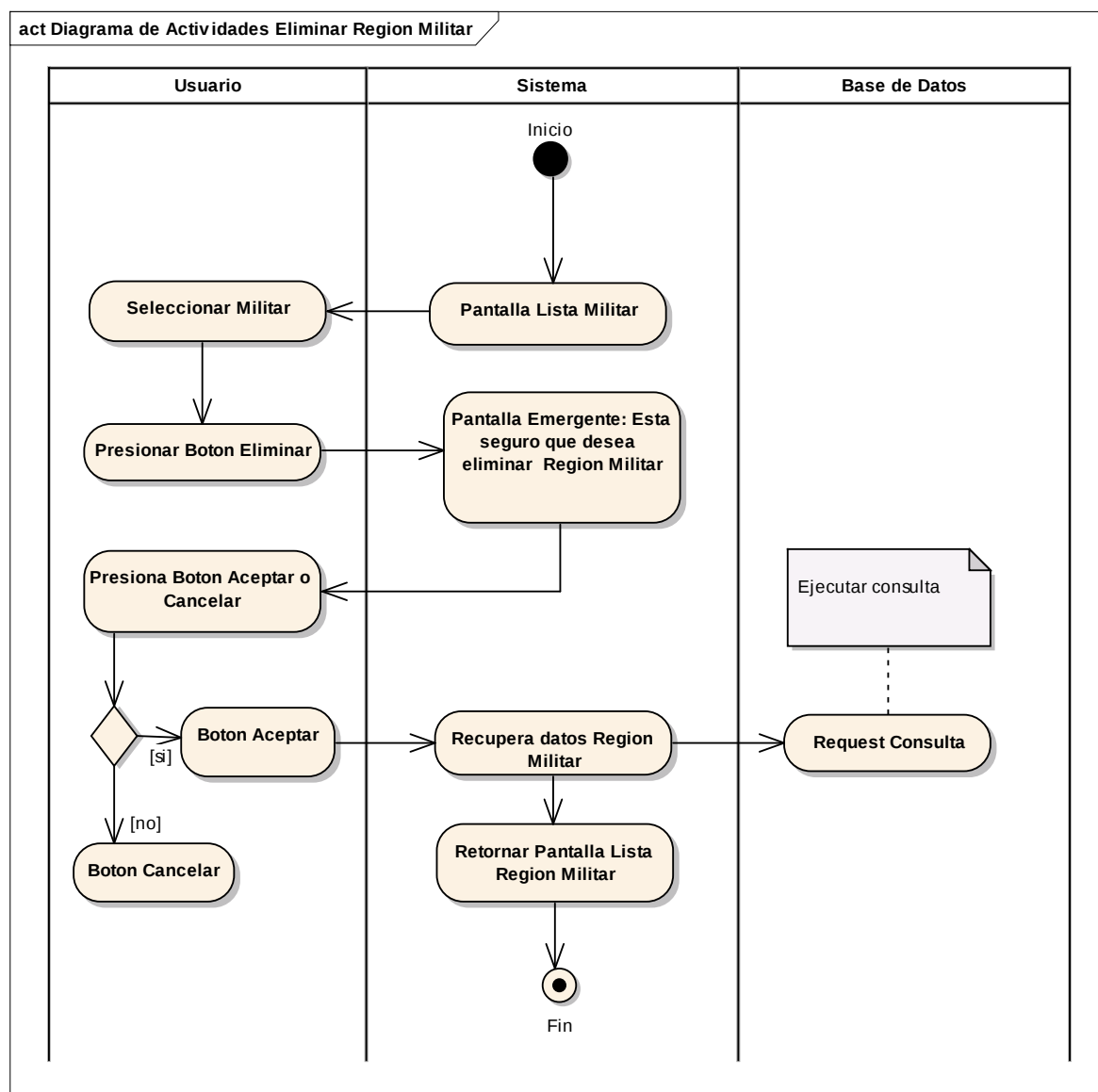


Figura 55. Diagrama de Actividad: Eliminar Región Militar

II.1.8.2.12. Diagrama de Actividad Administrar Soldado

II.1.8.2.12.1. Diagrama de Actividad Control de Asistencia

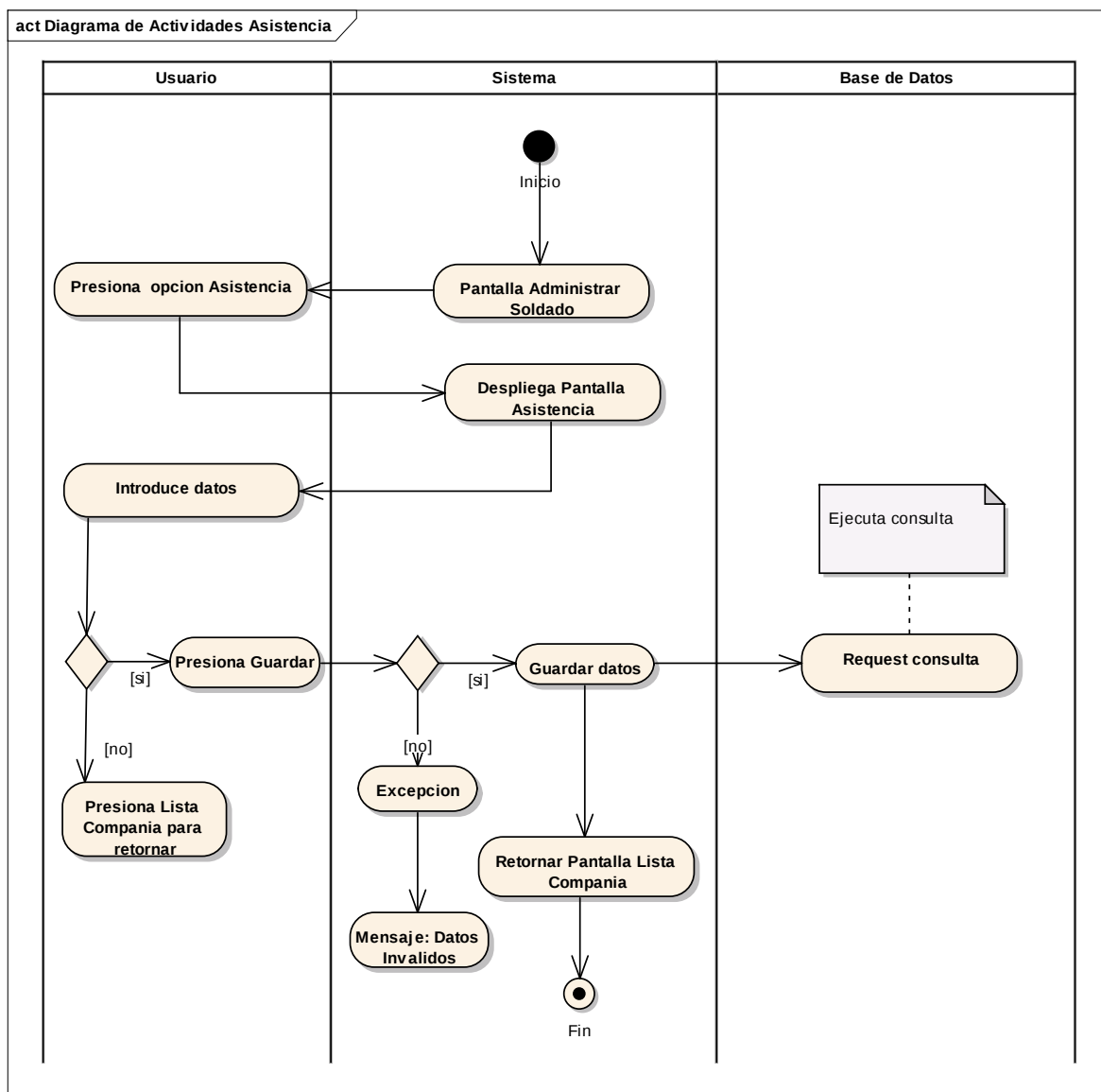


Figura 56. Diagrama de Actividad: Control de Asistencia

II.1.8.2.12.2. Diagrama de Actividad Modificar Asistencia

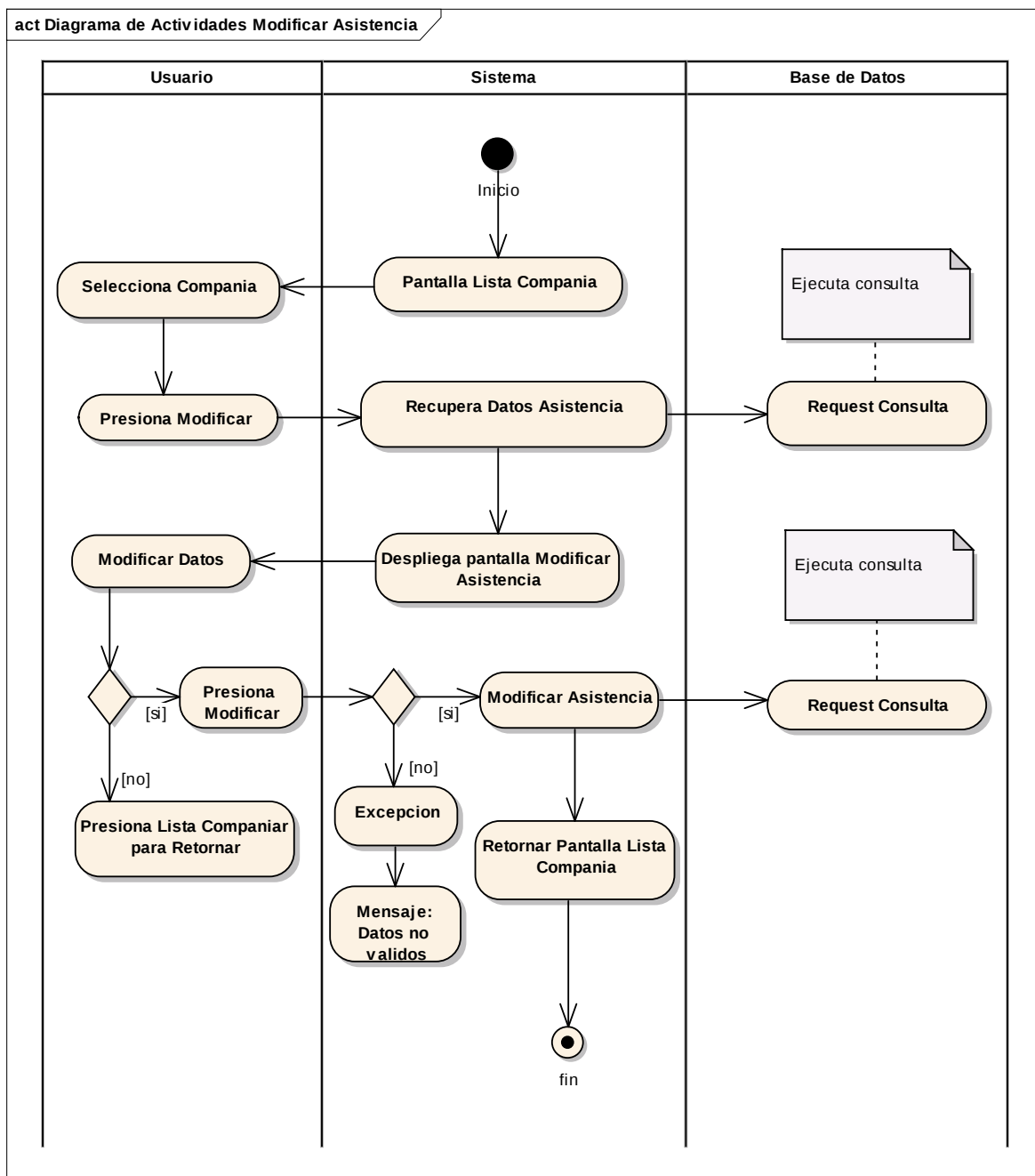


Figura 57. Diagrama de Actividad: Modificar Asistencia

II.1.8.2.12.3. Diagrama de Actividad Asignar Soldado

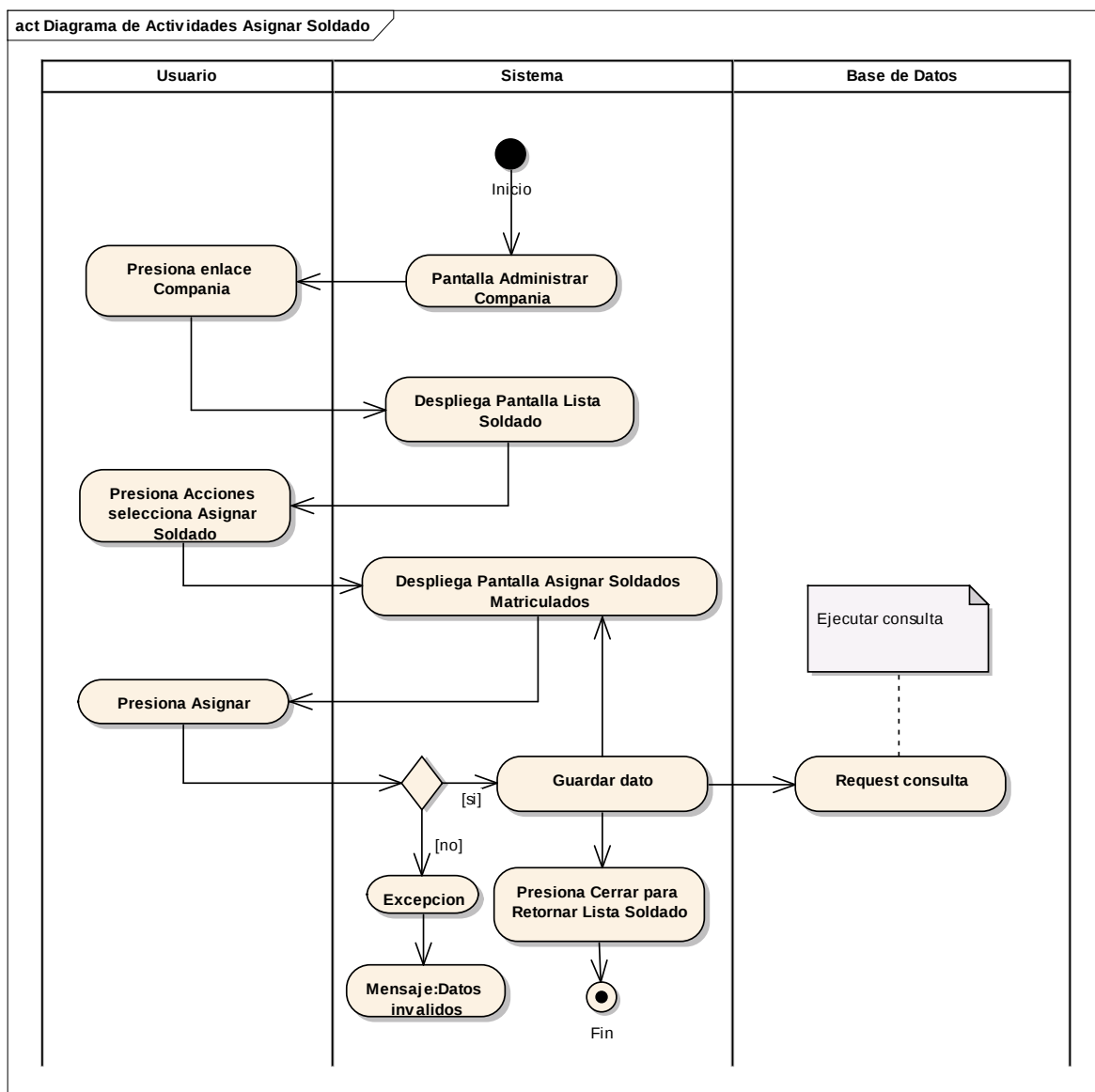


Figura 58. Diagrama de Actividad: Asignar Soldado

II.1.8.2.12.4. Diagrama de Actividad Lista Bajas

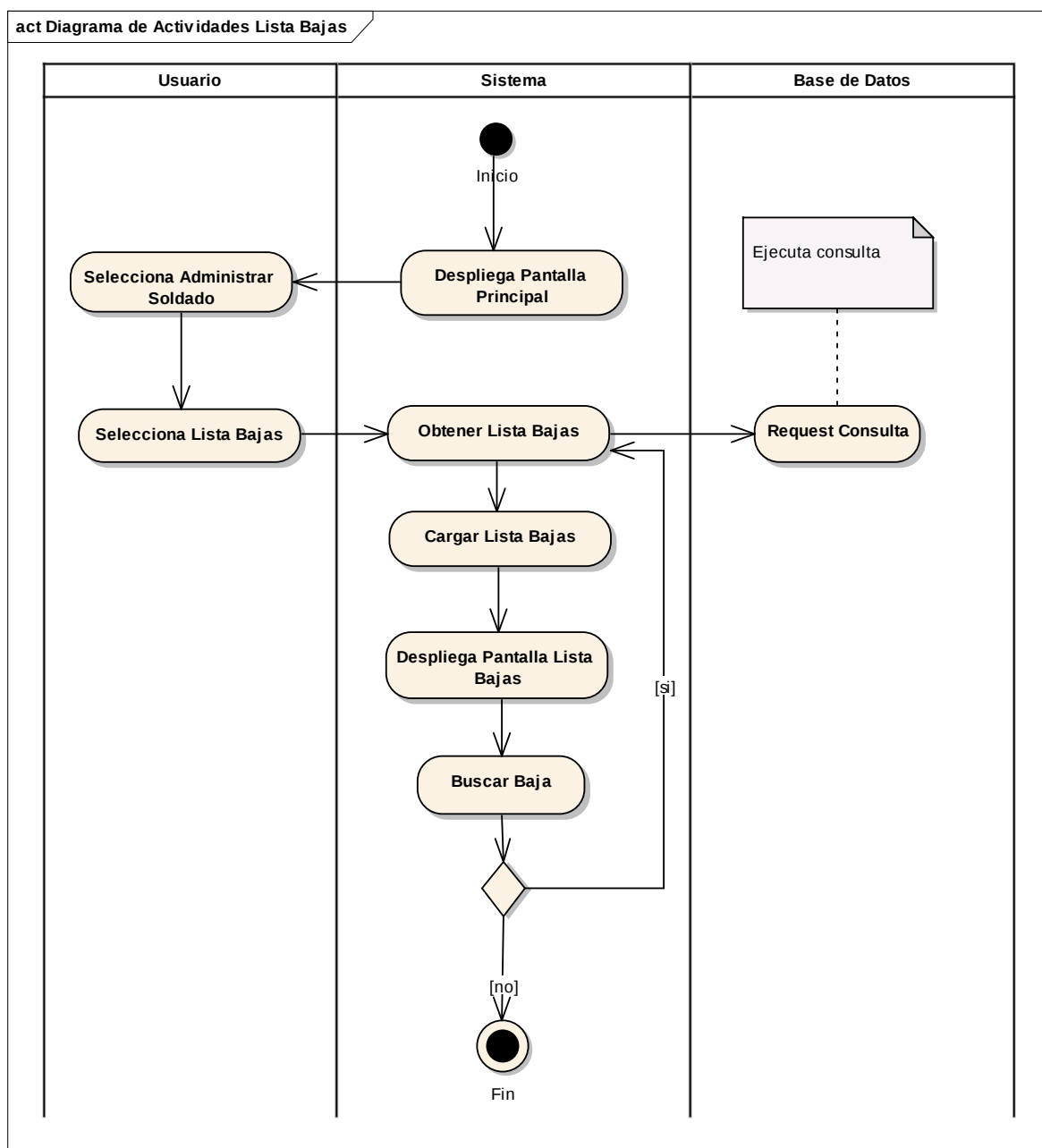


Figura 59. Diagrama de Actividad: Lista Bajas

II.1.8.2.12.5. Diagrama de Actividad Agregar Bajas

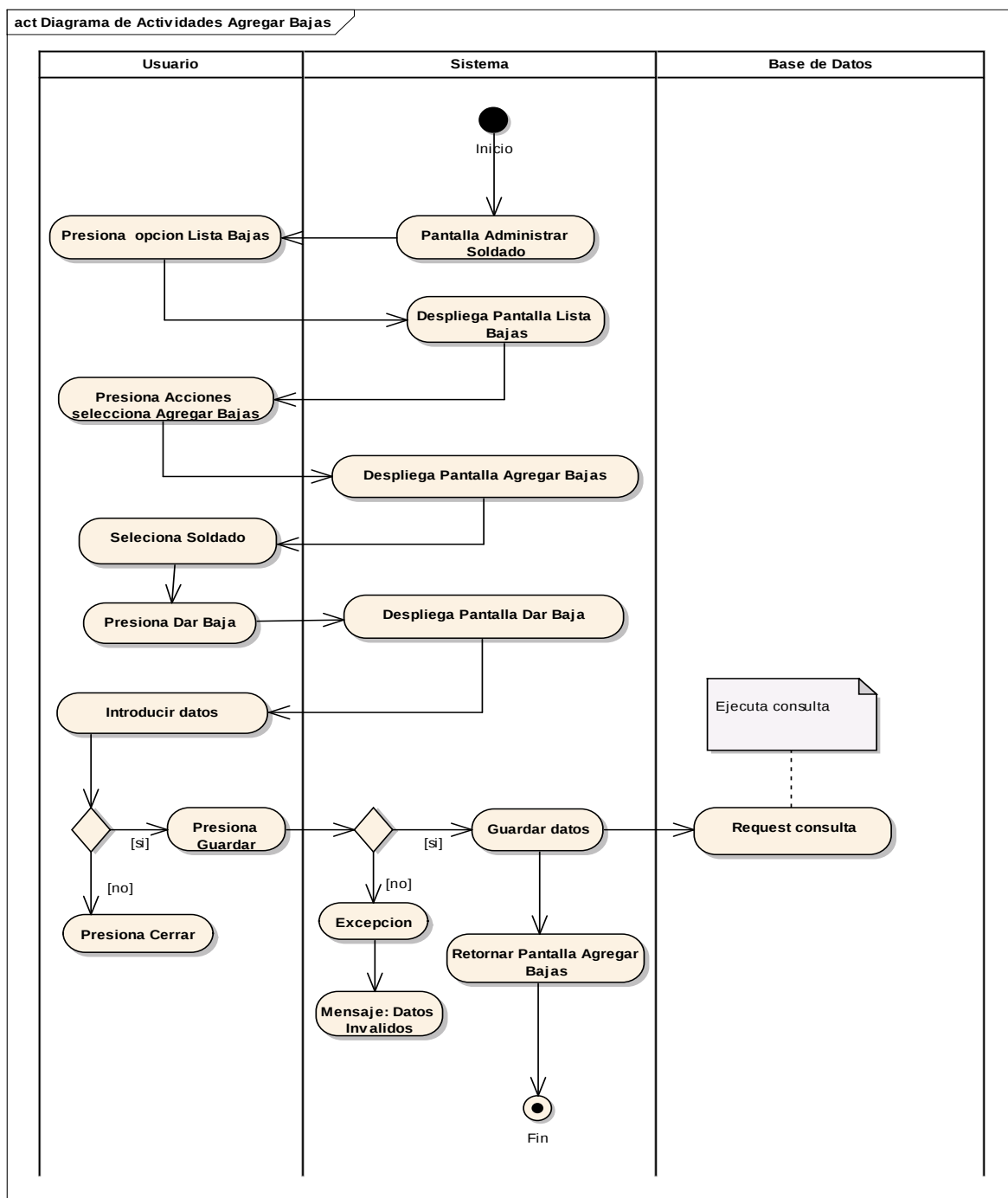


Figura 60. Diagrama de Actividad: Agregar Bajas

II.1.8.2.12.6. Diagrama de Actividad Eliminar Baja

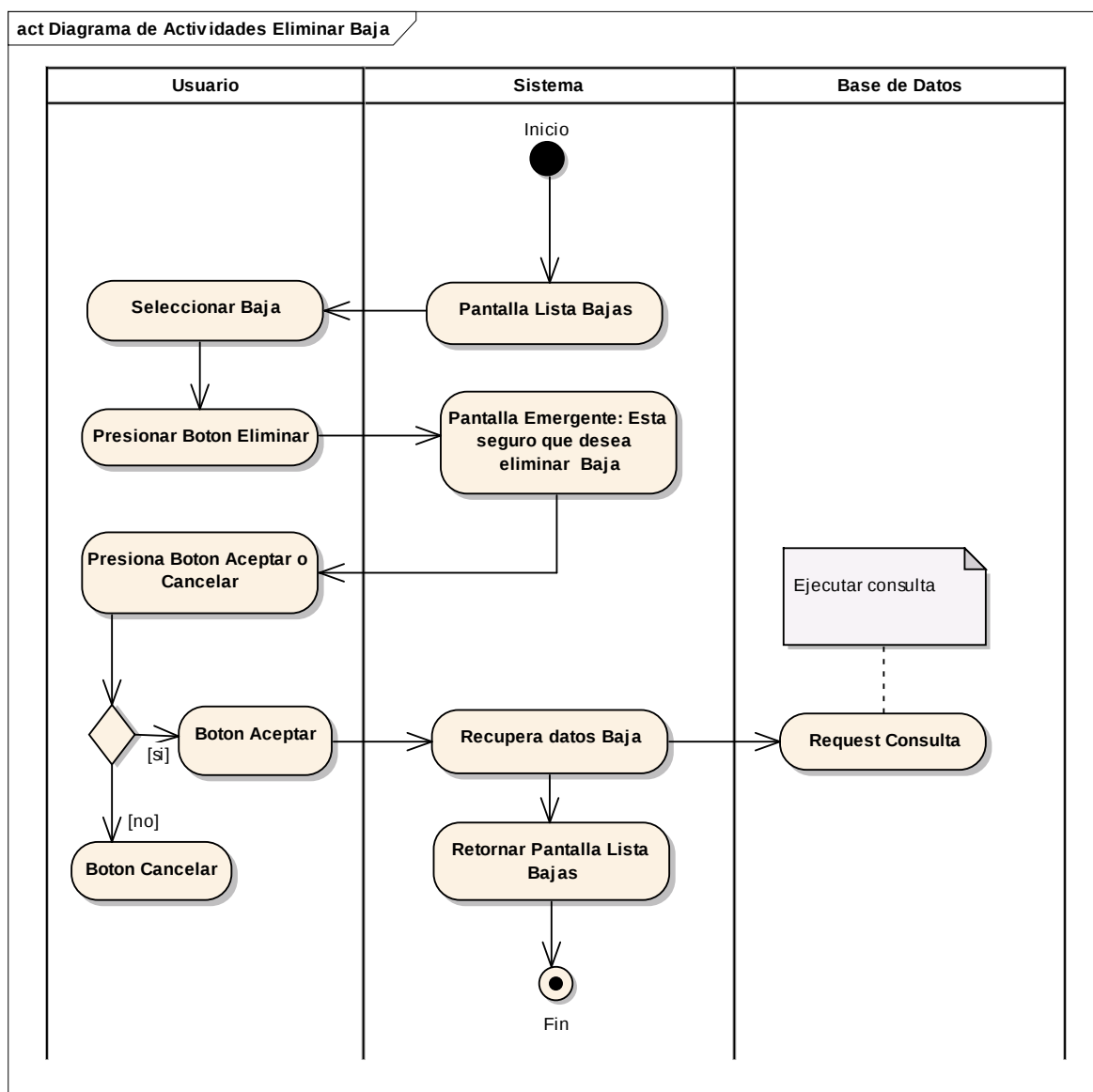


Figura 61. Diagrama de Actividad: Eliminar Baja

II.1.9. Modelado de Diagramas de Secuencia

II.1.9.1. Introducción

En un diagrama de secuencia se indicarán los módulos o clases que forman parte del programa y las llamadas que se hacen en cada uno de ellos para realizar una tarea determinada.

Se realizan diagramas de secuencia para definir acciones que se pueden realizar en la aplicación en cuestión.

El detalle que se muestre en el diagrama de secuencia debe estar en consonancia con lo que se intenta mostrar o bien con la fase de desarrollo en la que esté el proyecto, no es lo mismo un diagrama de secuencia que muestre la acción diferente a otra que es realmente.

II.1.9.1.1. Propósito

- Comprender la dinámica, sistemas deseados para la organización.
- Identificar clases de análisis y diseño.
- Poder demostrar la secuencia en que se procesan los métodos.

II.1.9.1.2. Alcance

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

II.1.9.2. Diagramas de Secuencia

II.1.9.2.1.1. Diagrama de Secuencia Ingresar Sistema

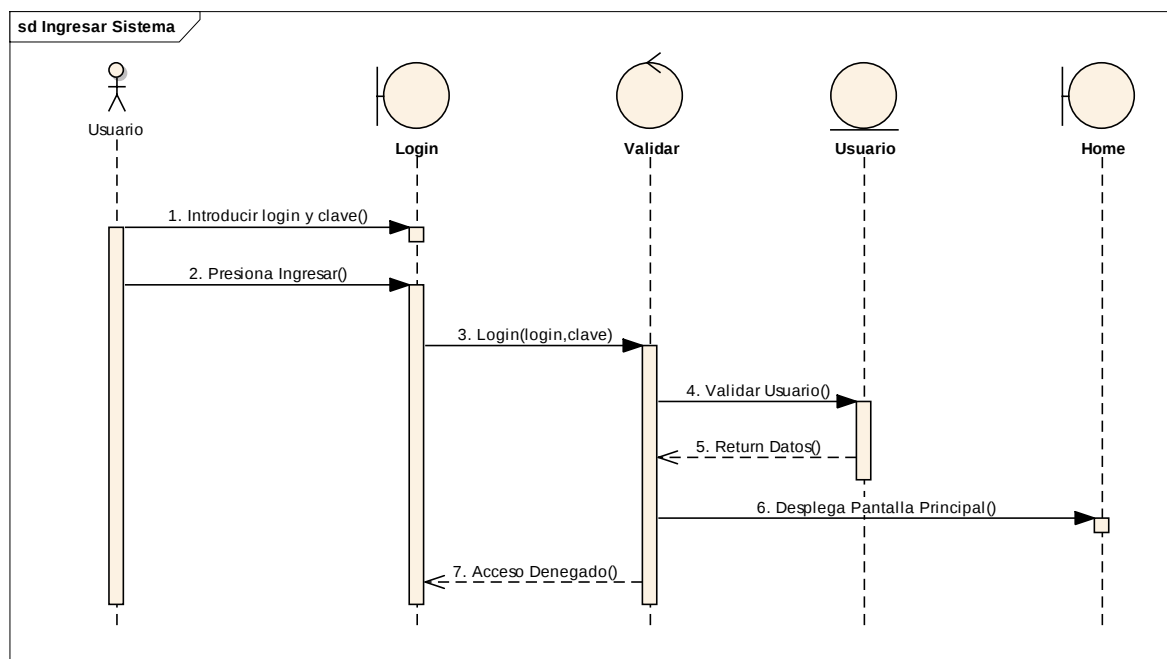


Figura 62. Diagrama de Secuencia: Ingresar Sistema

II.1.9.2.2. Diagrama de Secuencia: Administrar Usuarios

II.1.9.2.2.1. Diagrama de Secuencia Lista Usuarios

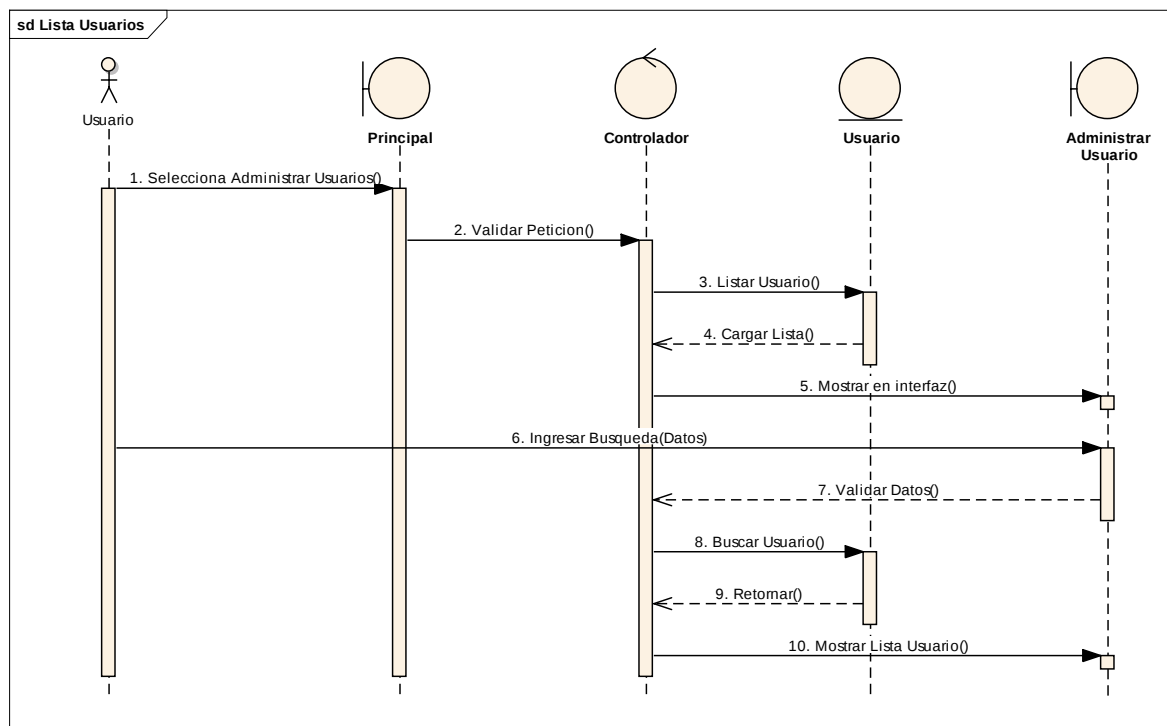


Figura 64. Diagrama de Secuencia: Lista Usuarios

II.1.9.2.2. Diagrama de Secuencia Agregar Usuario

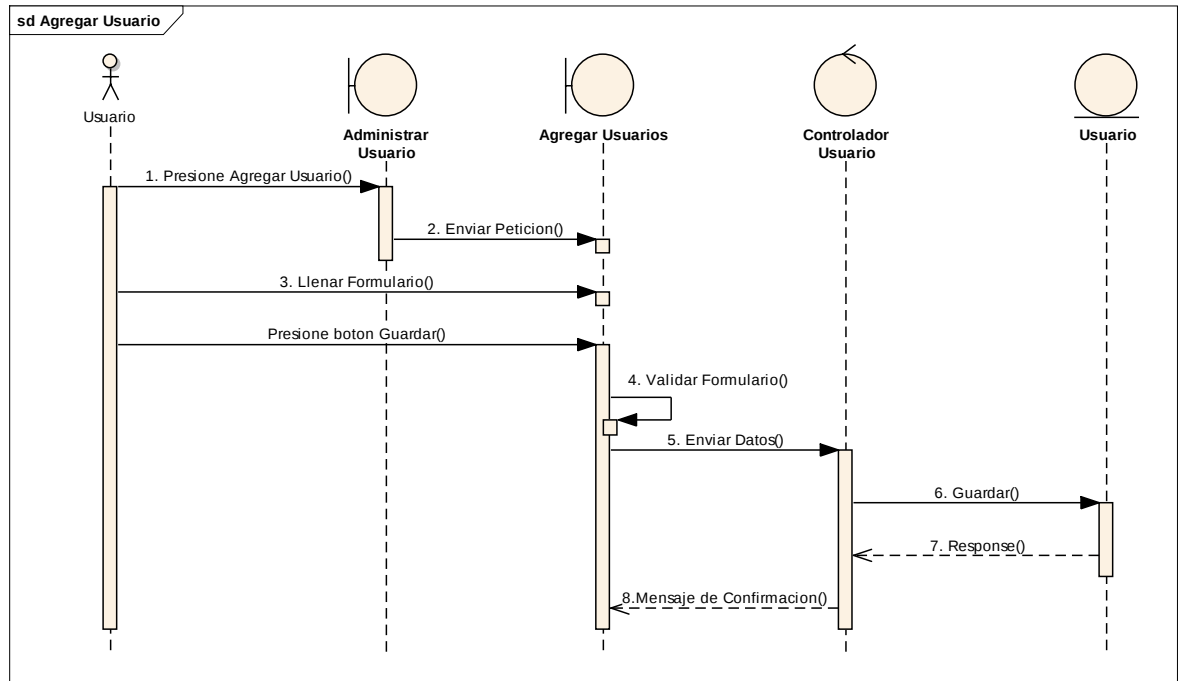


Figura 65. Diagrama de Secuencia: Agregar Usuario

II.1.9.2.2.3. Diagrama de Secuencia Modificar Usuario

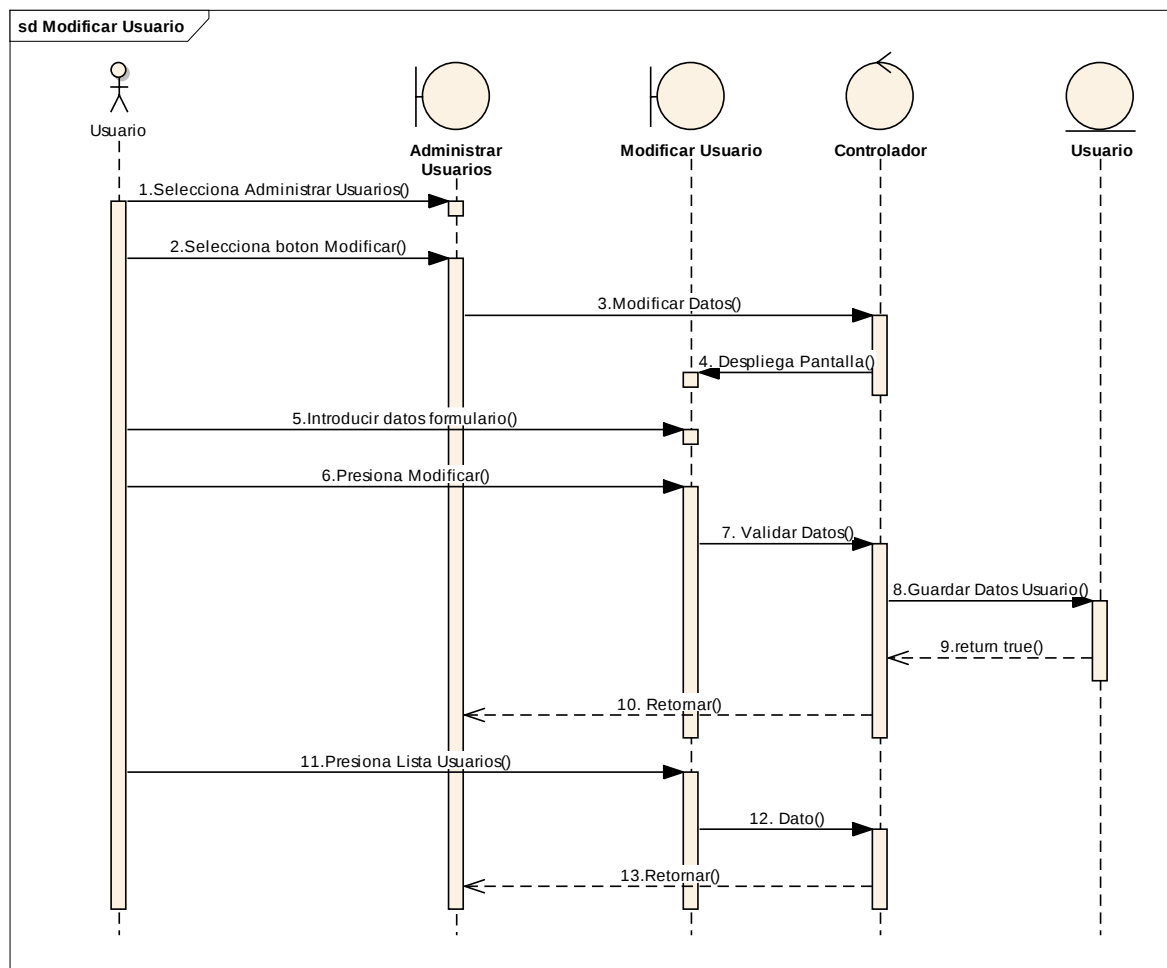


Figura 66. Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario

II.1.9.2.2.4. Diagrama de Secuencia Eliminar Usuario

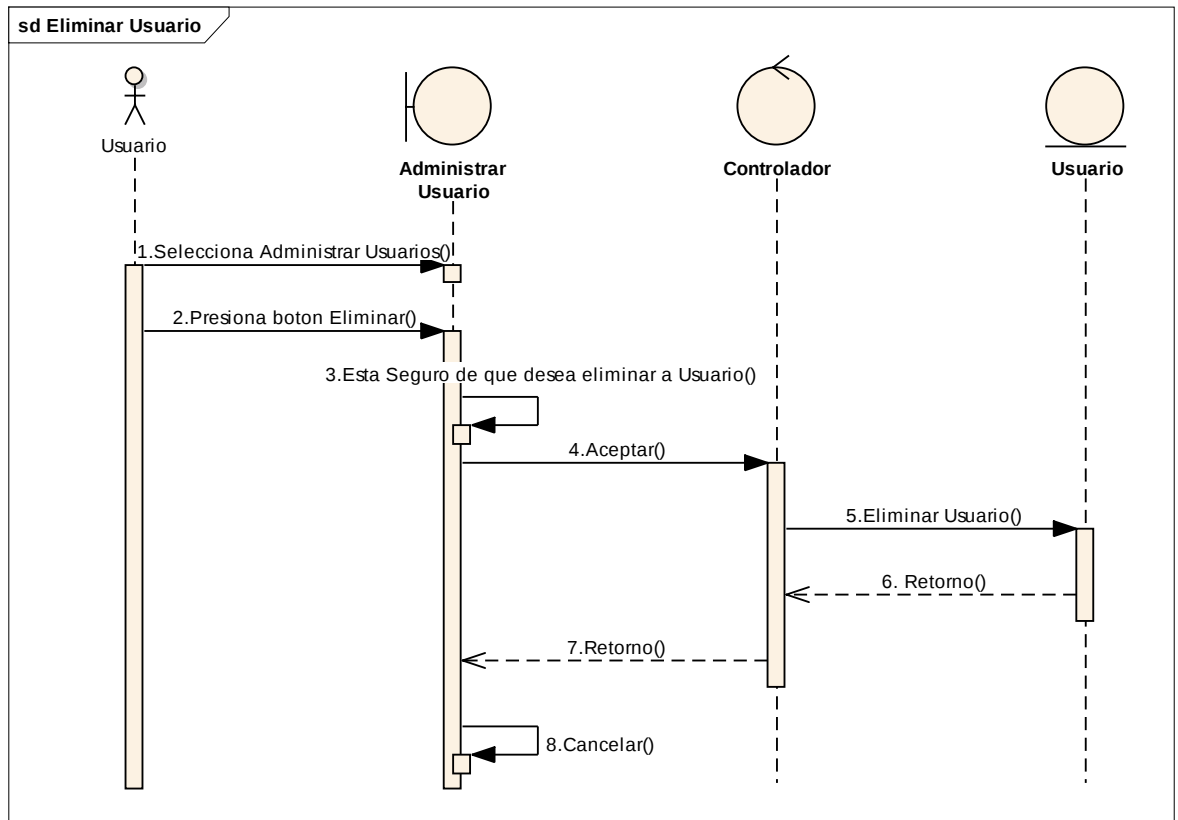


Figura 67. Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario

II.1.9.2.3. Diagrama de Secuencia: Administrar Roles

II.1.9.2.3.1. Diagrama de Secuencia Lista Rol

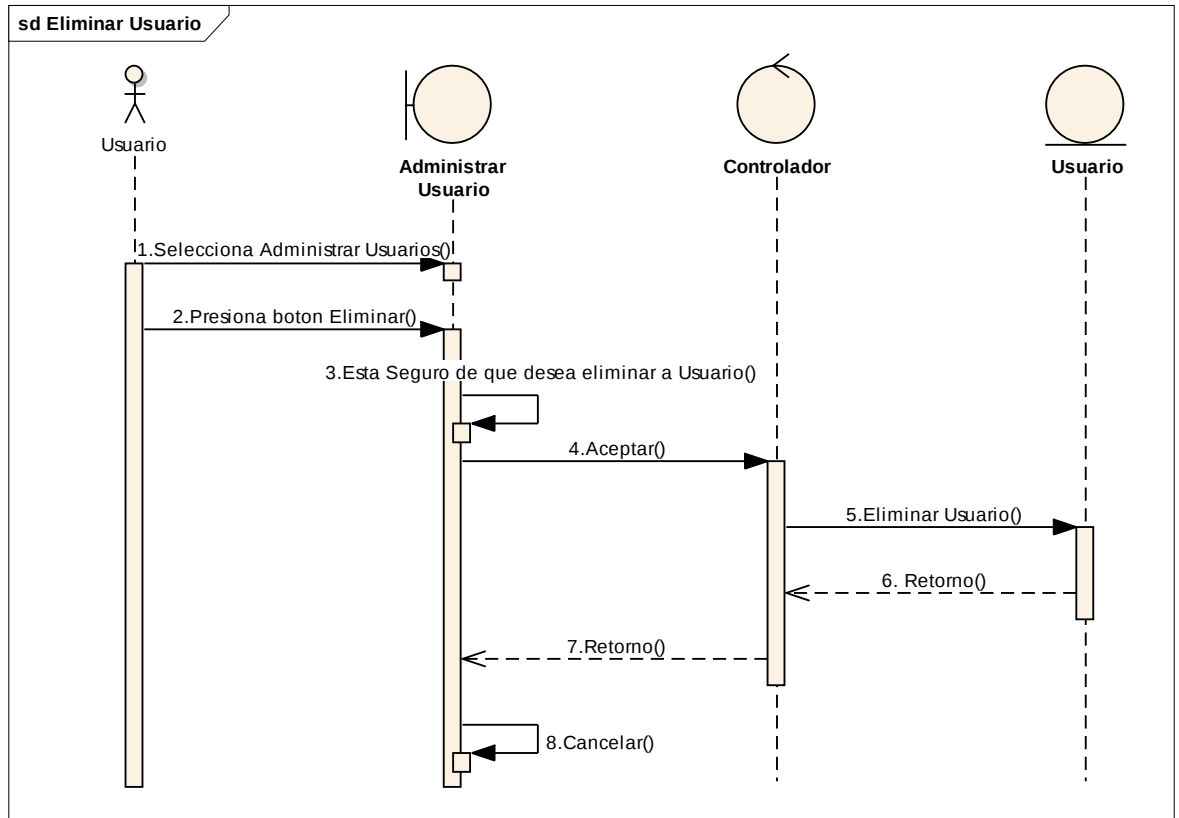


Figura 68. Diagrama de Secuencia: Lista Rol

II.1.9.2.3.2. Diagrama de Secuencia Agregar Rol

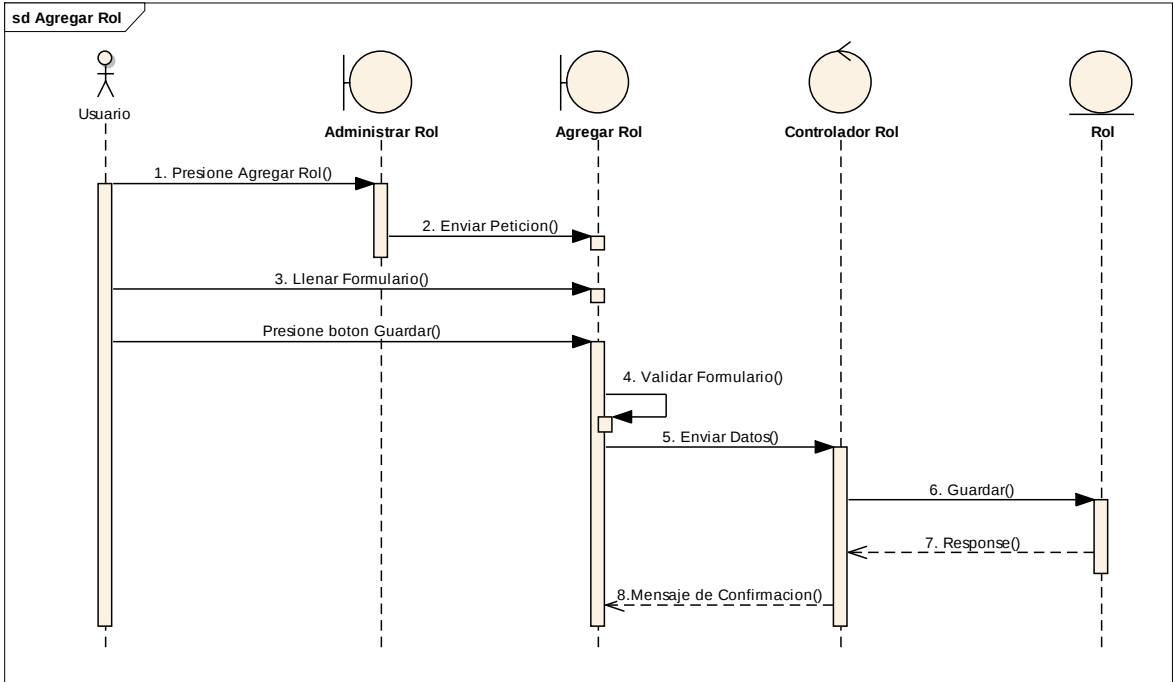


Figura 69. Diagrama de Secuencia: Agregar Rol

II.1.9.2.3.3. Diagrama de Secuencia Modificar Rol

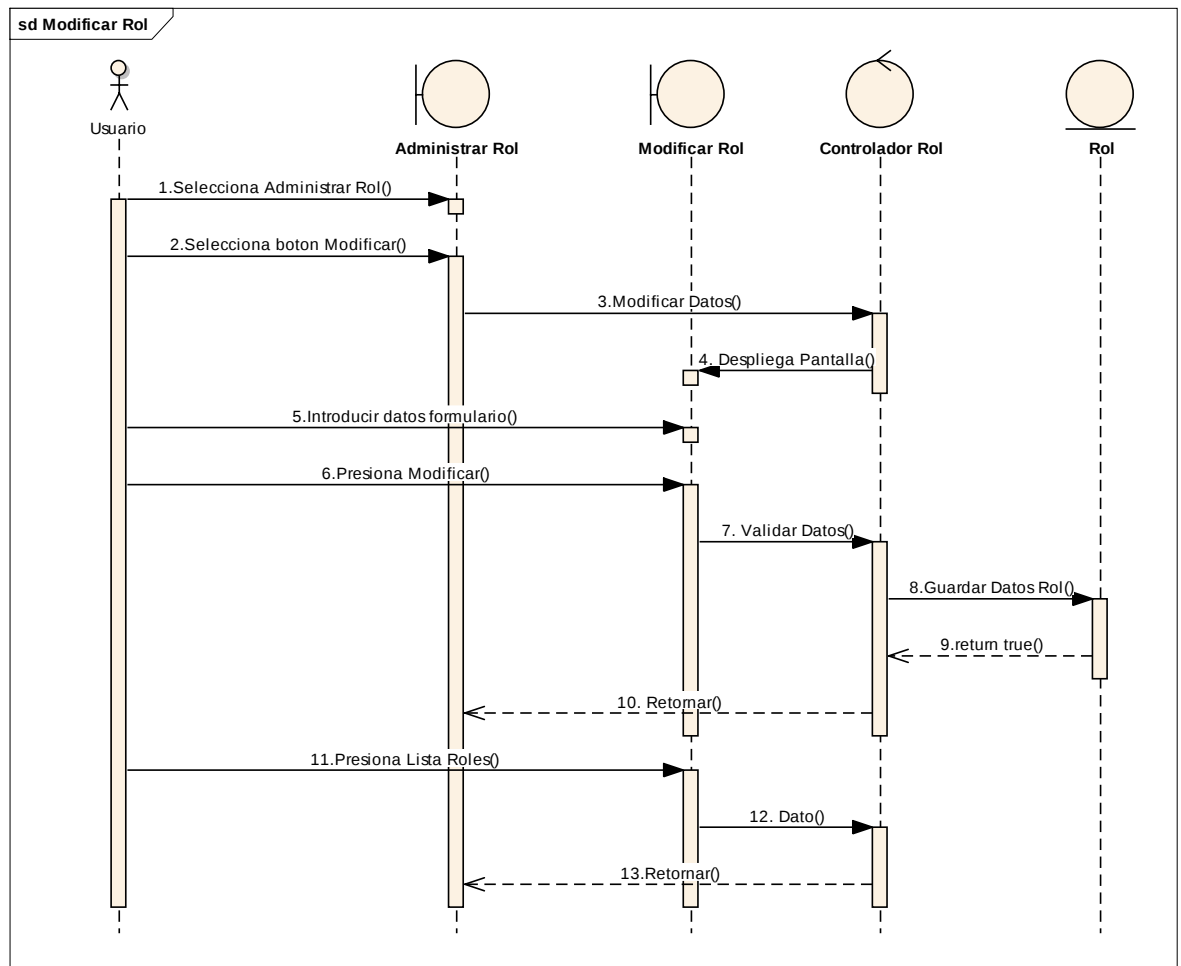


Figura 70. Diagrama de Secuencia: Modificar Rol

II.1.9.2.3.4. Diagrama de Secuencia Eliminar Rol

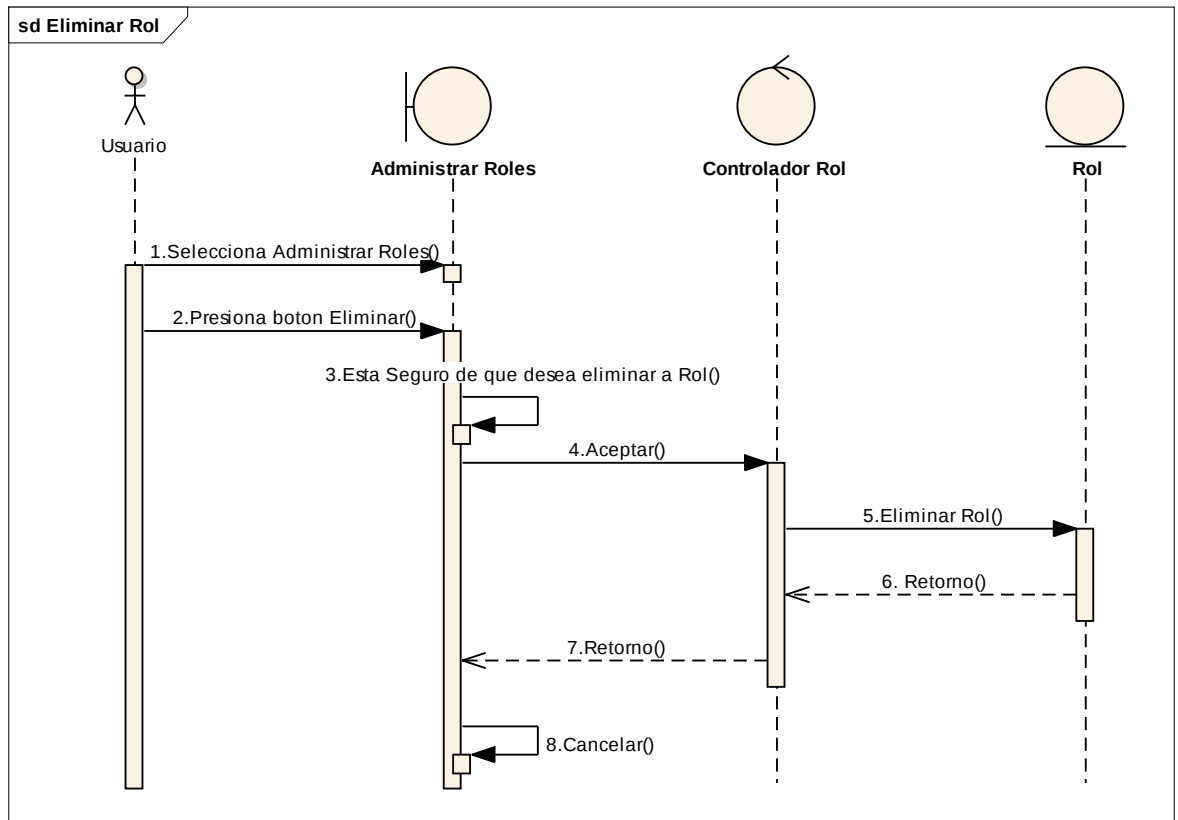


Figura 71. Diagrama de Secuencia: Eliminar Rol

II.1.9.2.4. Diagrama de Secuencia: Administrar Menús

II.1.9.2.4.1. Diagrama de Secuencia Lista Menús

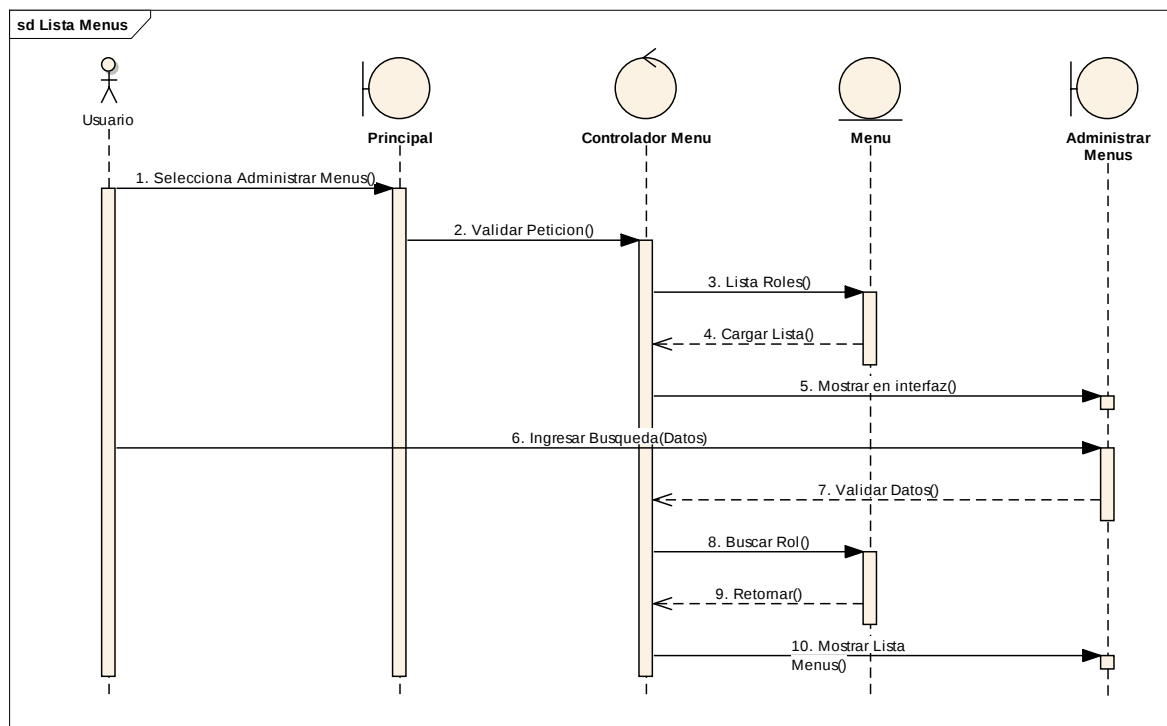


Figura 72. Diagrama de Secuencia: Lista Menús

II.1.9.2.4.2. Diagrama de Secuencia Agregar Menú

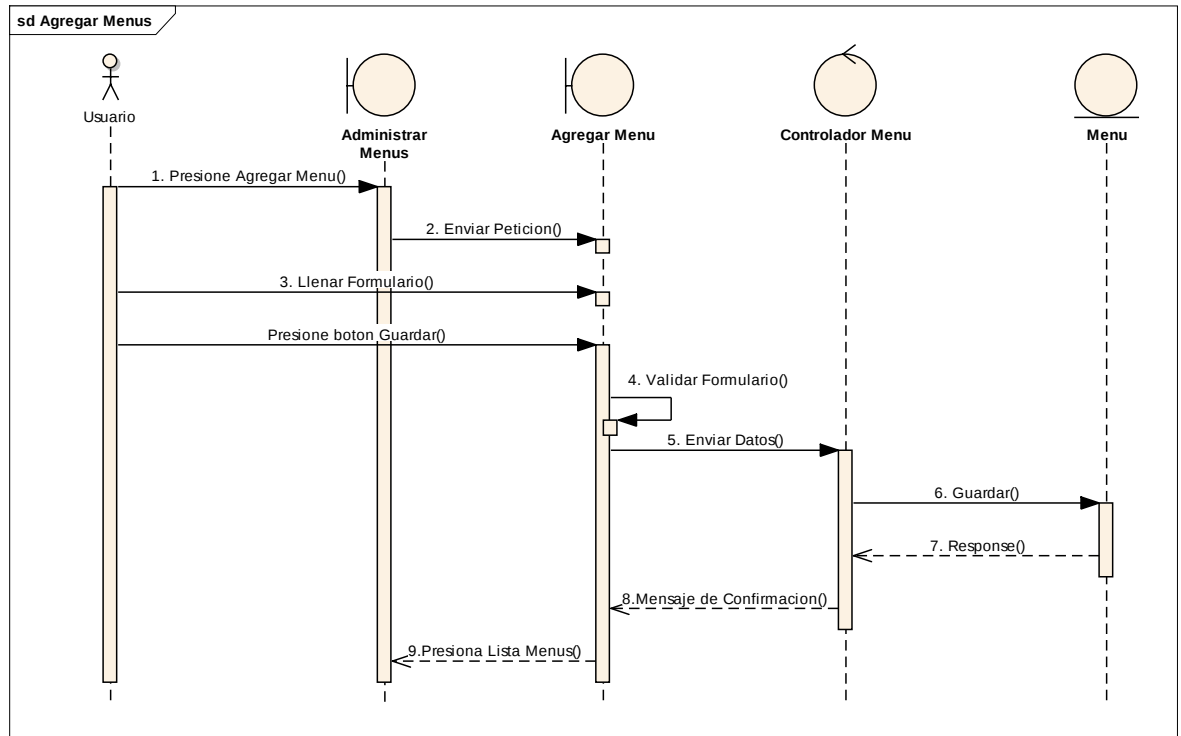


Figura 73. Diagrama de Secuencia: Agregar Menú

II.1.9.2.4.3. Diagrama de Secuencia Modificar Menú

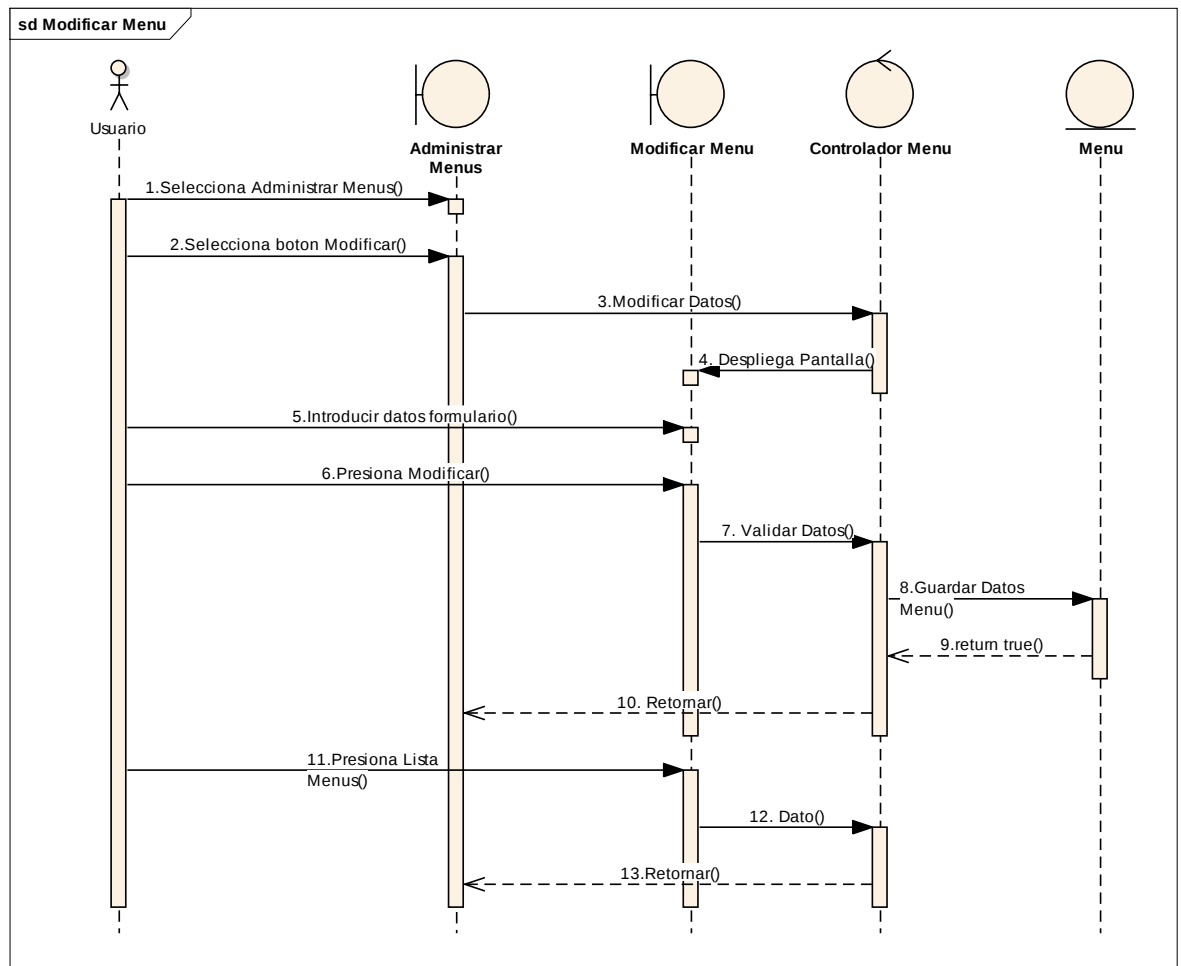


Figura 74. Diagrama de Secuencia: Modificar Rol

II.1.9.2.4.4. Diagrama de Secuencia Eliminar Menú

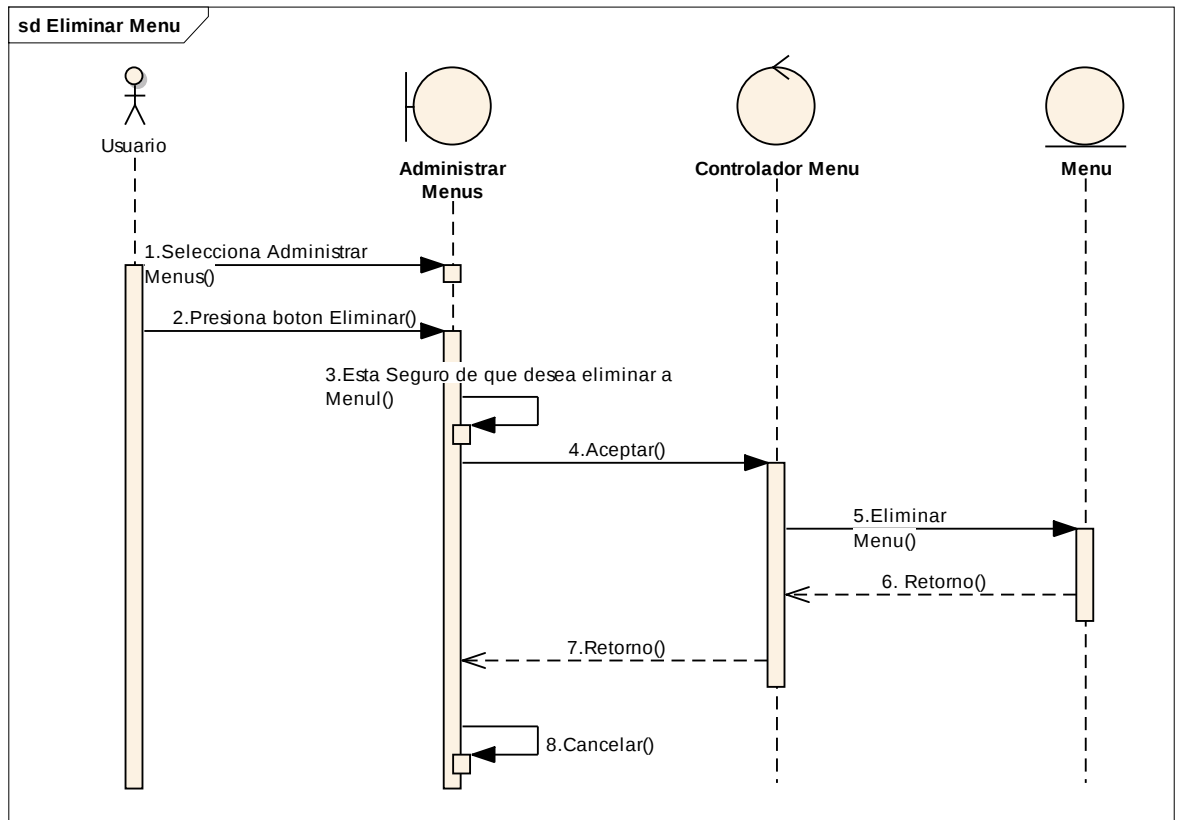


Figura 75. Diagrama de Secuencia: Eliminar Menú

II.1.9.2.5. Diagrama de Secuencia: Administrar Cuarteles

II.1.9.2.5.1. Diagrama de Secuencia Lista Cuartel

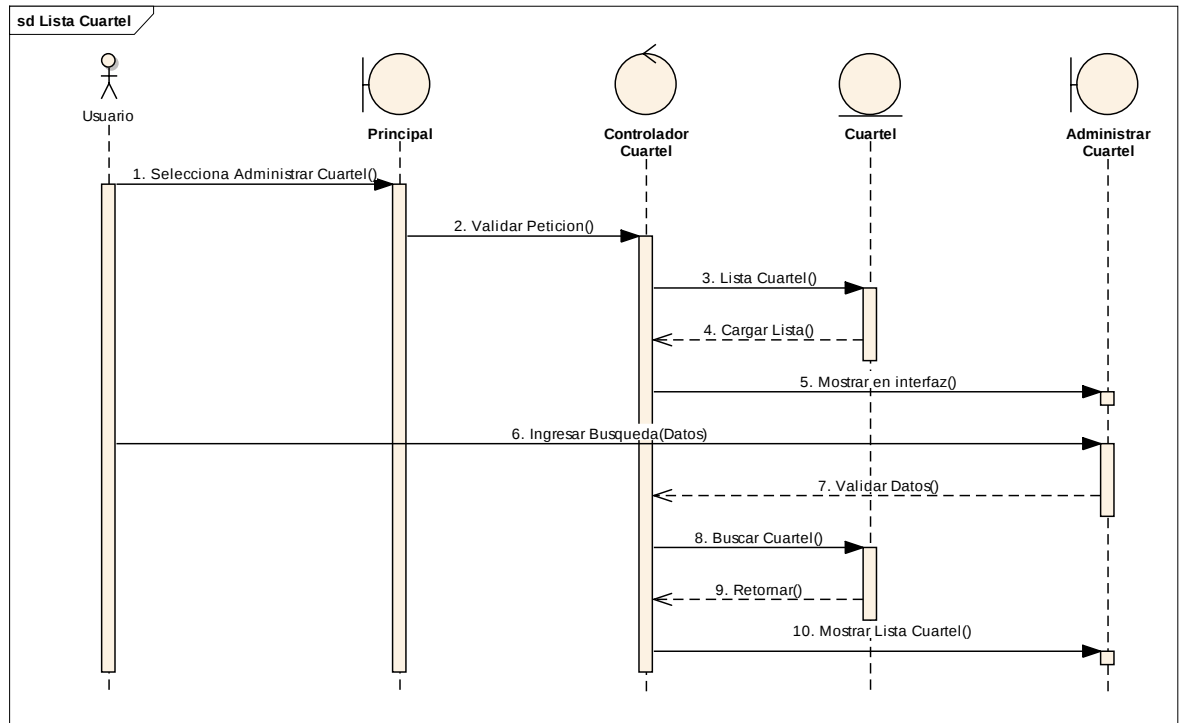


Figura 76. Diagrama de Secuencia: Lista Cuartel

II.1.9.2.5.2. Diagrama de Secuencia Agregar Cuartel

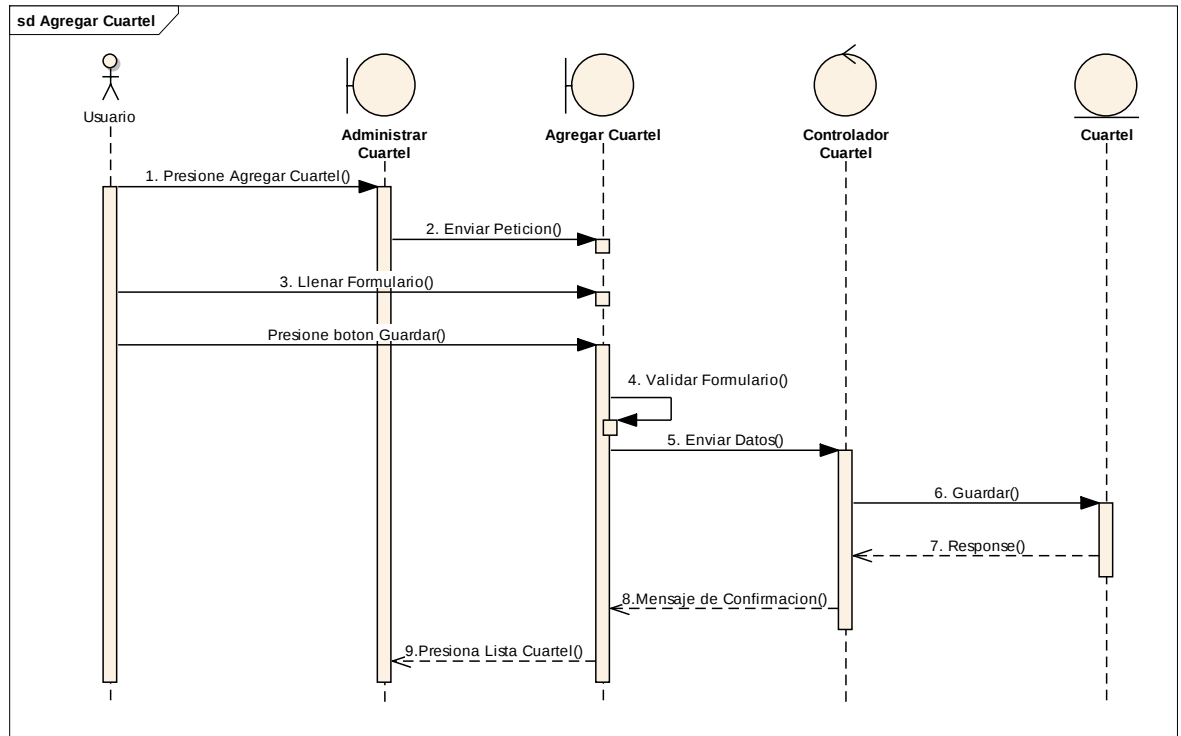


Figura 77. Diagrama de Secuencia: Agregar Cuartel

II.1.9.2.5.3. Diagrama de Secuencia Modificar Rol

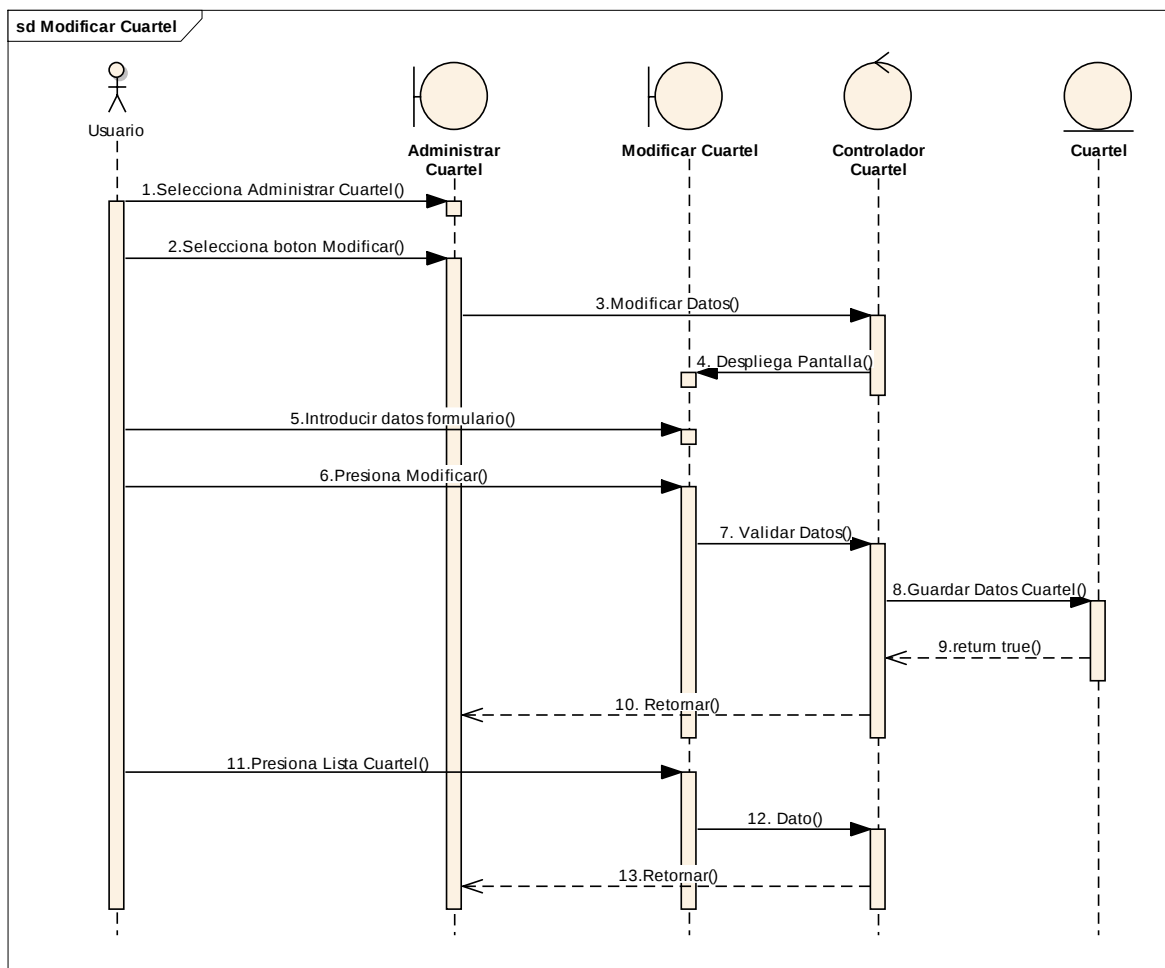


Figura 78. Diagrama de Secuencia: Modificar Cuartel

II.1.9.2.5.4. Diagrama de Secuencia Eliminar Cuartel

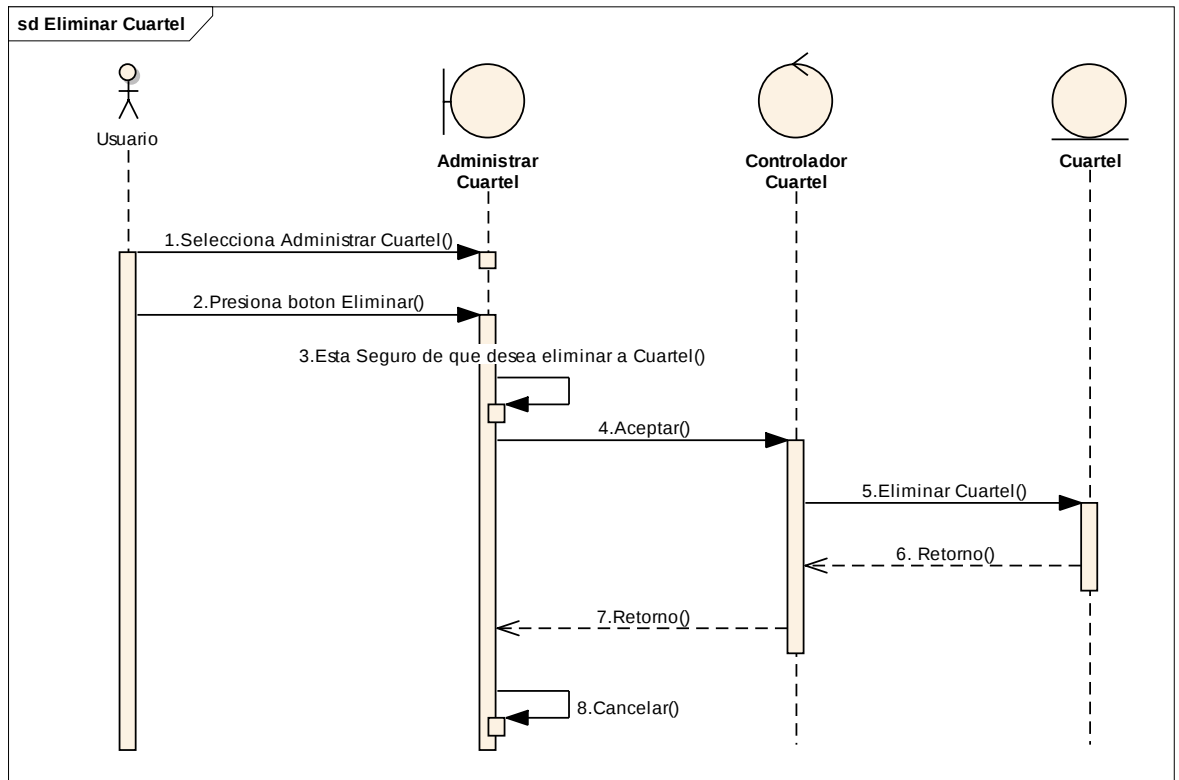


Figura 79. Diagrama de Secuencia: Eliminar Cuartel

II.1.9.2.6. Diagrama de Secuencia: Administrar Reclutamiento

II.1.9.2.6.1. Diagrama de Secuencia Lista Reclutamiento

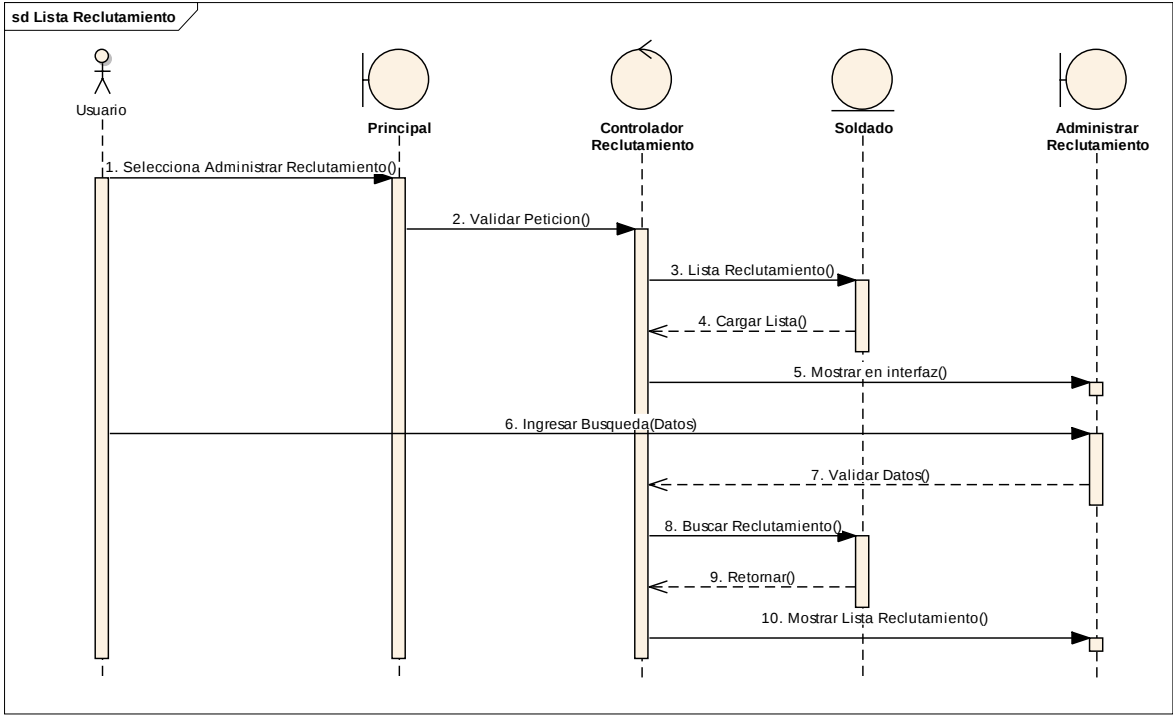


Figura 80. Diagrama de Secuencia: Lista Reclutamiento

II.1.9.2.6.2. Diagrama de Secuencia Agregar Reclutamiento

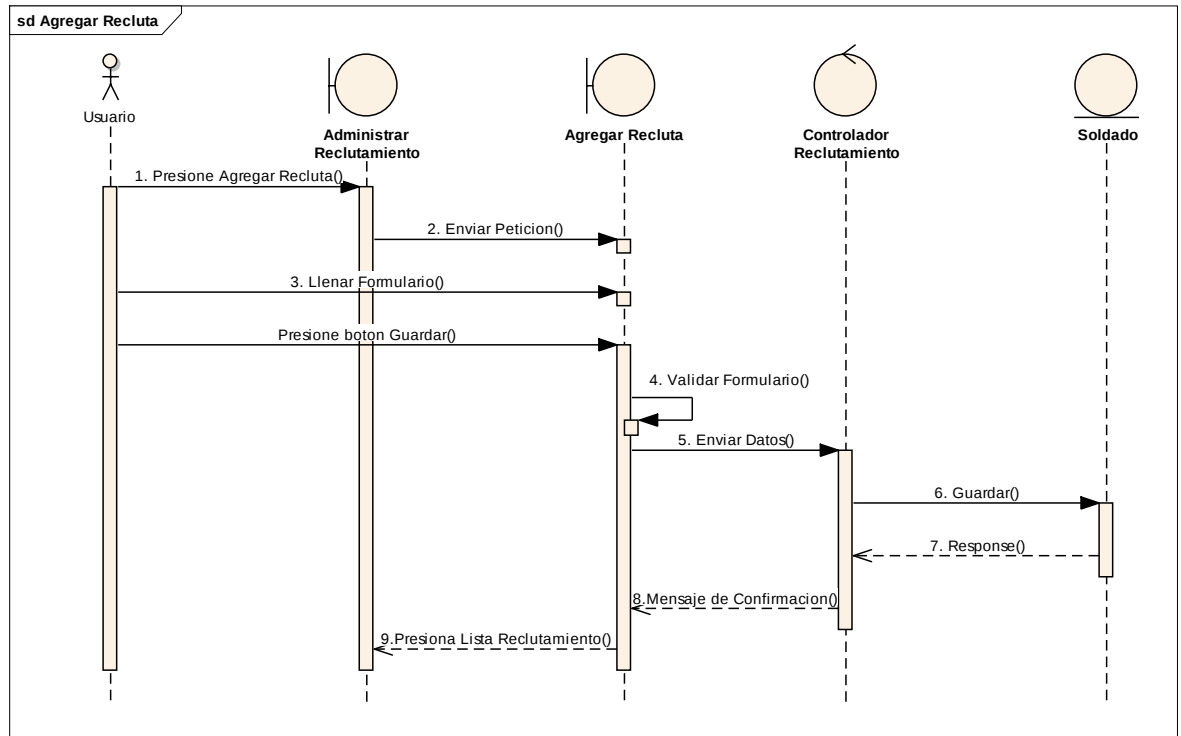


Figura 81. Diagrama de Secuencia: Agregar Reclutamiento

II.1.9.2.6.3. Diagrama de Secuencia Modificar Reclutamiento

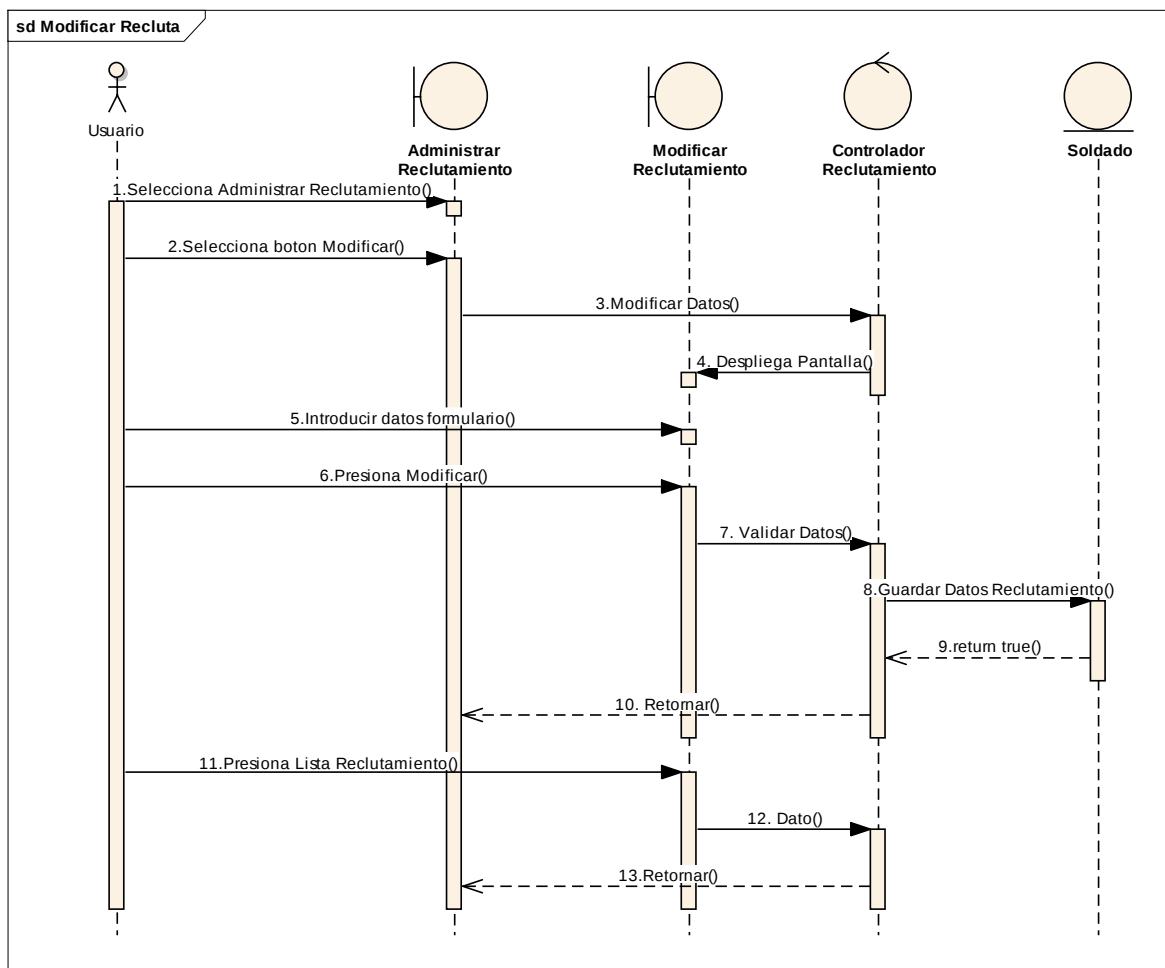


Figura 82. Diagrama de Secuencia: Modificar Reclutamiento

II.1.9.2.6.4. Diagrama de Secuencia Eliminar Reclutamiento

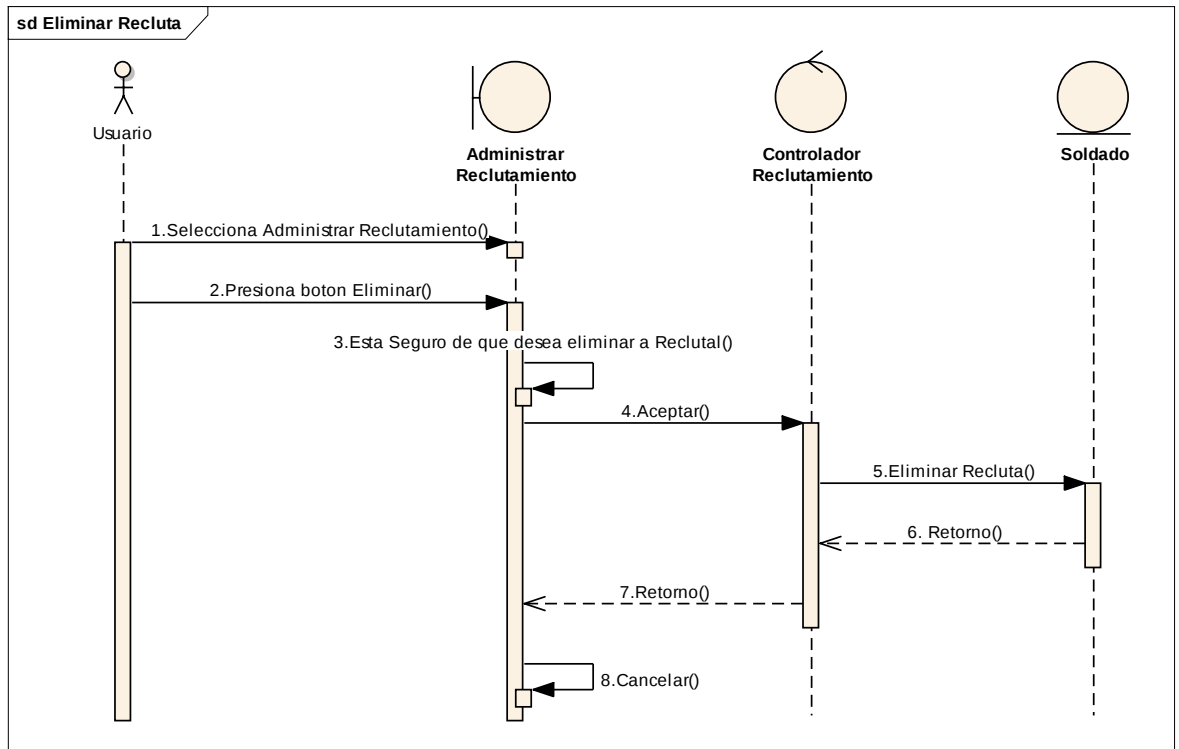


Figura 83. Diagrama de Secuencia: Eliminar Reclutamiento

II.1.9.2.7. Diagrama de Secuencia: Administrar Matriculas

II.1.9.2.7.1. Diagrama de Secuencia Lista Matriculas

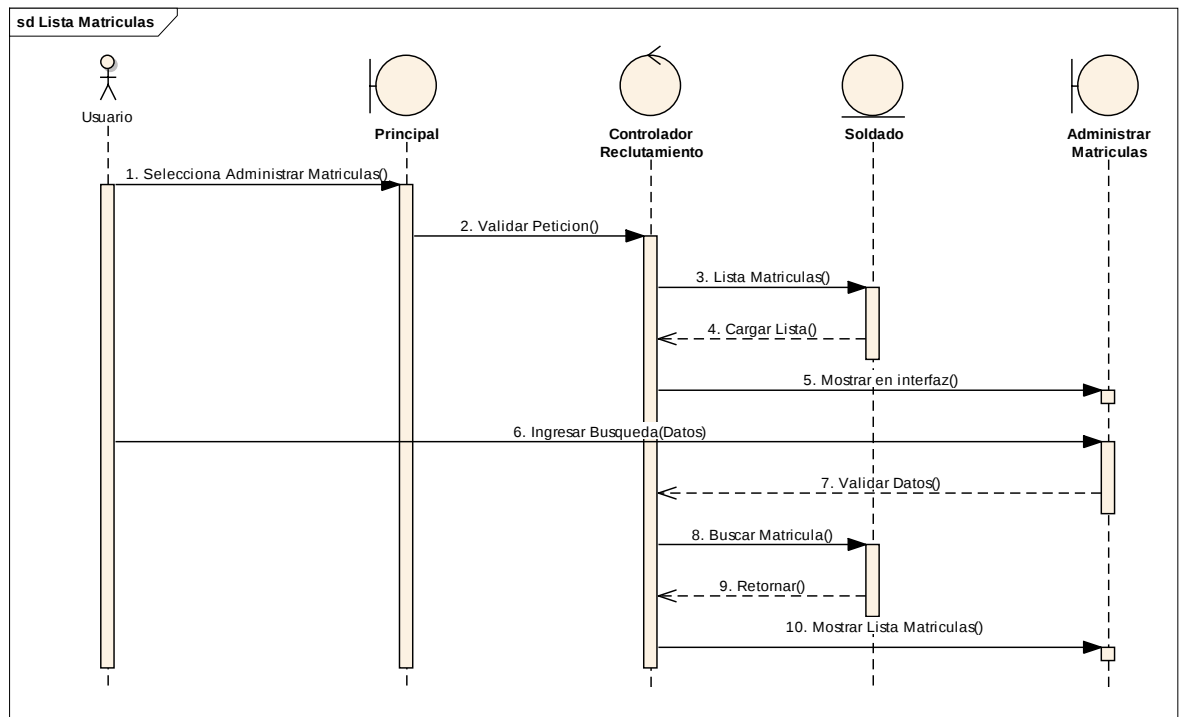


Figura 84. Diagrama de Secuencia: Lista Matriculas

II.1.9.2.7.2. Diagrama de Secuencia Agregar Matricula

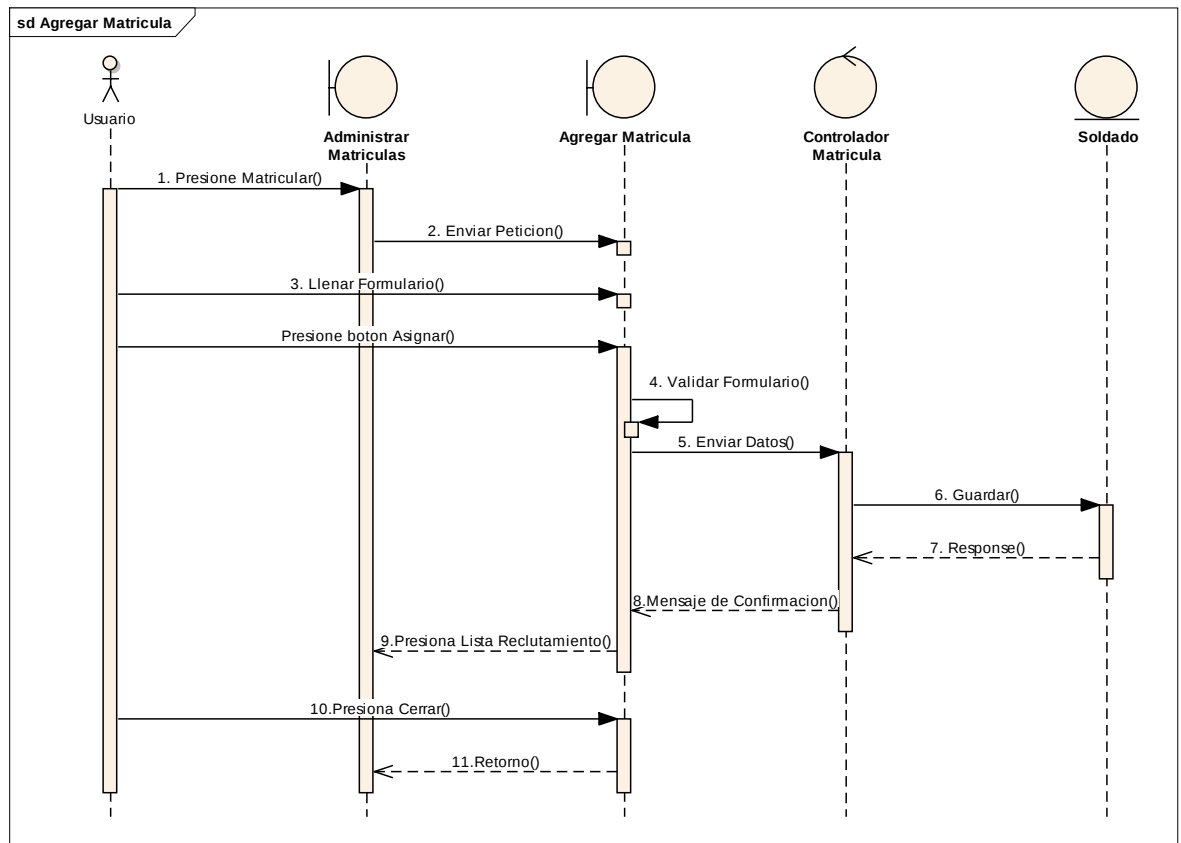


Figura 85. Diagrama de Secuencia: Agregar Matricula

II.1.9.2.7.3. Diagrama de Secuencia Eliminar Matricula

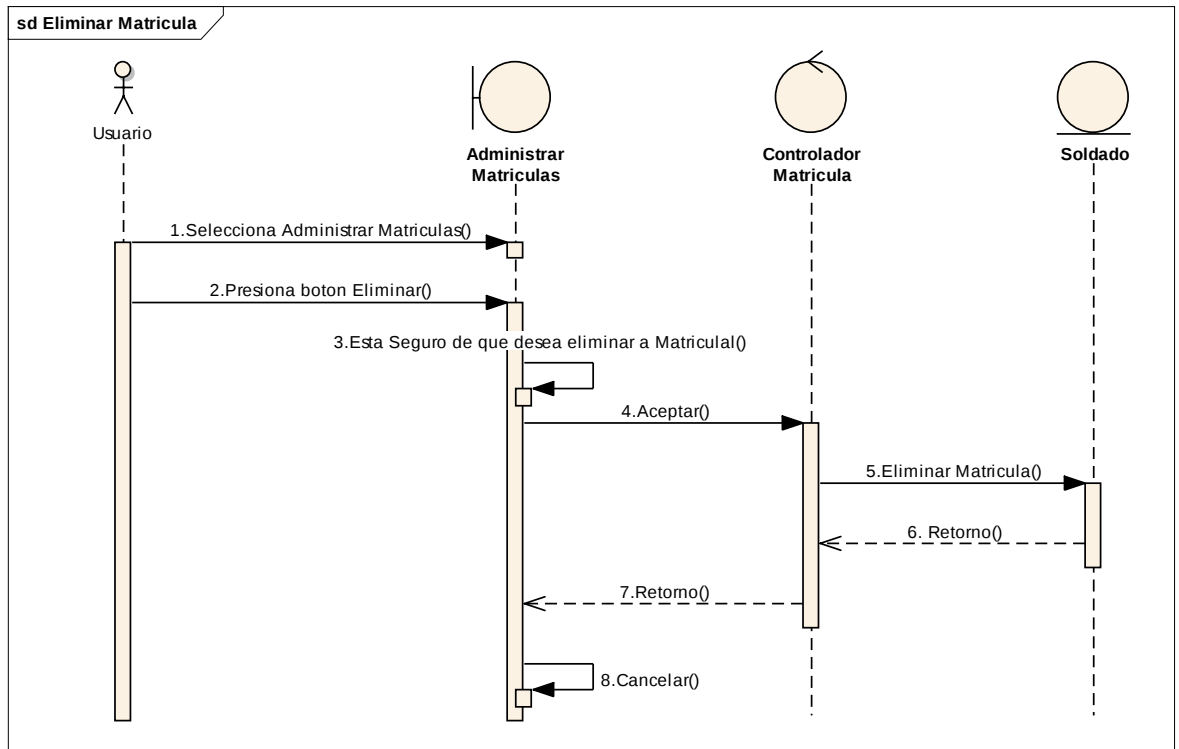


Figura 86. Diagrama de Secuencia: Eliminar Matricula

II.1.9.2.8. Diagrama de Secuencia: Administrar Licenciamiento

II.1.9.2.8.1. Diagrama de Secuencia Lista Licenciamiento

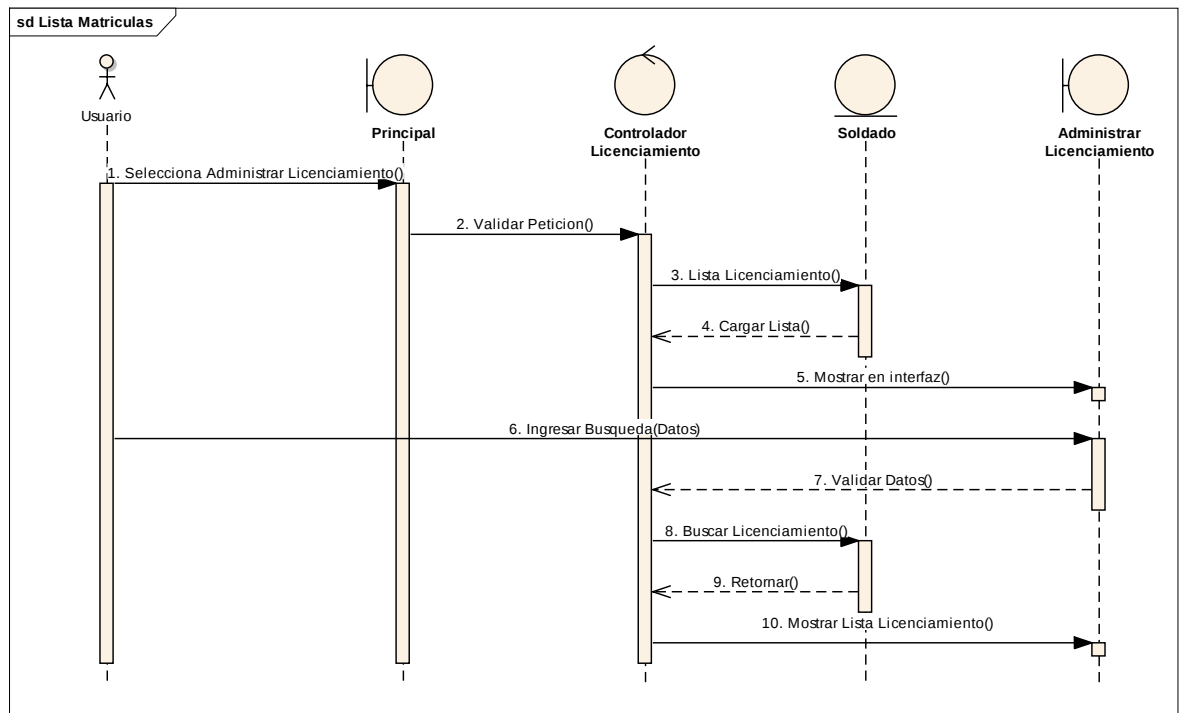


Figura 87. Diagrama de Secuencia: Lista Licenciamiento

II.1.9.2.8.2. Diagrama de Secuencia Agregar Licenciamiento

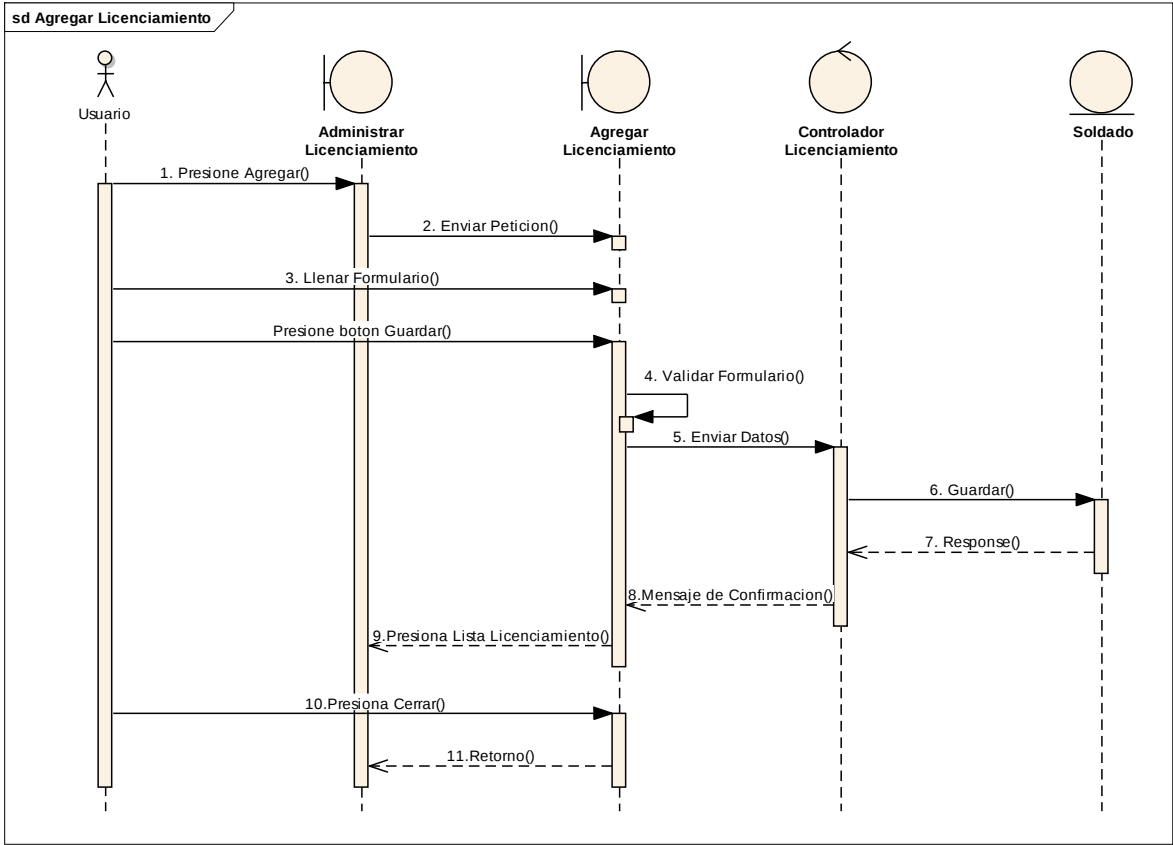


Figura 88. Diagrama de Secuencia: Agregar Licenciamiento

II.1.9.2.8.3. Diagrama de Secuencia Modificar Licenciamiento

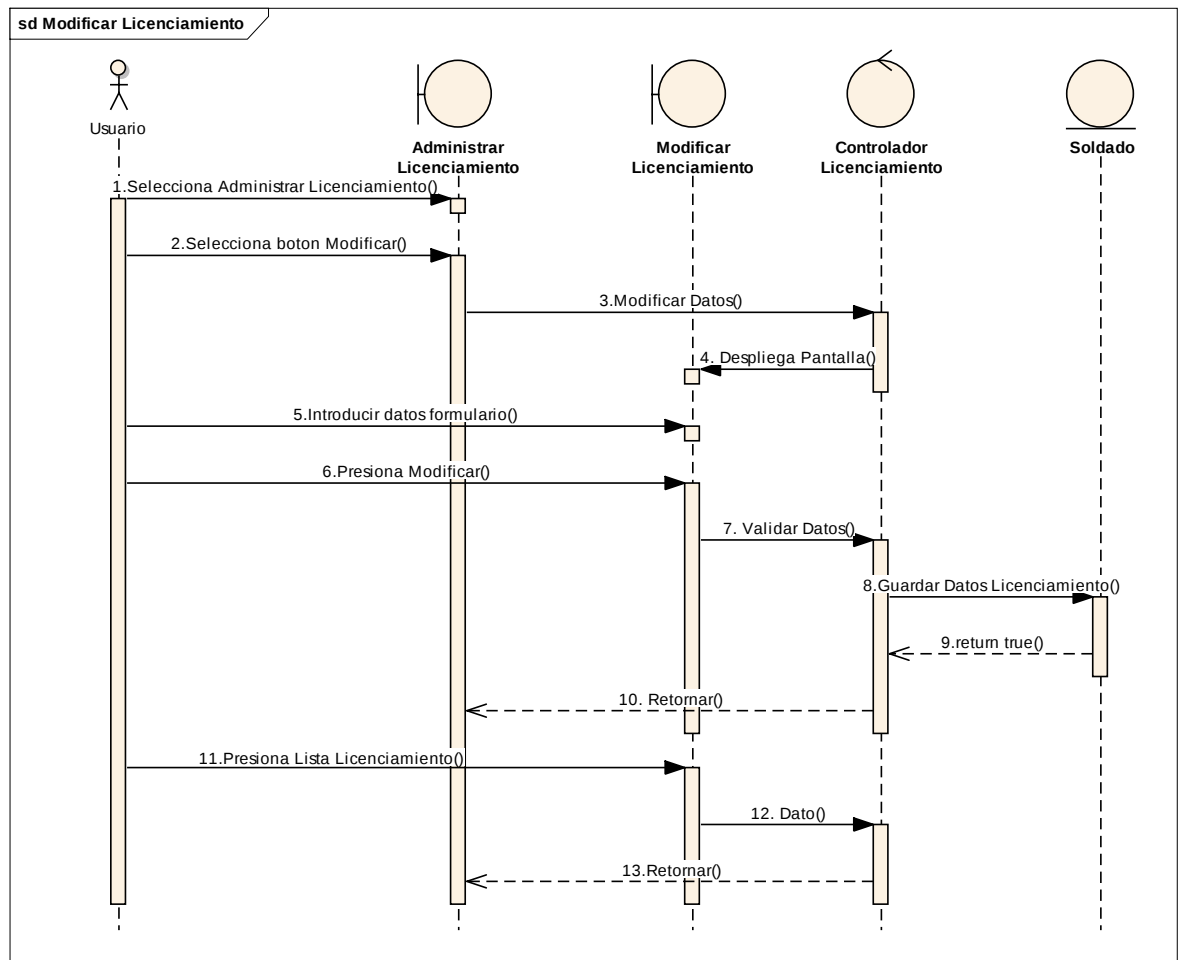


Figura 89. Diagrama de Secuencia: Modificar Licenciamiento

II.1.9.2.9. Diagrama de Secuencia: Administrar Inventarios

II.1.9.2.9.1. Diagrama de Secuencia Lista Inventarios

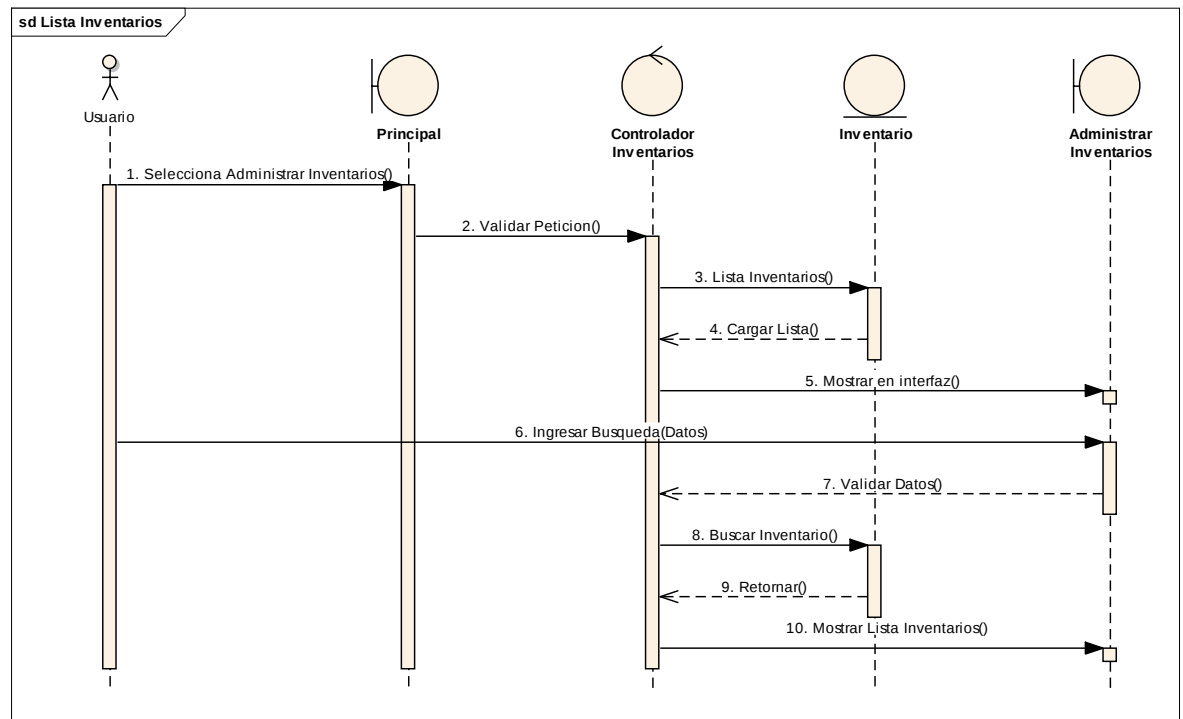


Figura 90. Diagrama de Secuencia: Lista Inventarios

II.1.9.2.9.2. Diagrama de Secuencia Agregar Inventario

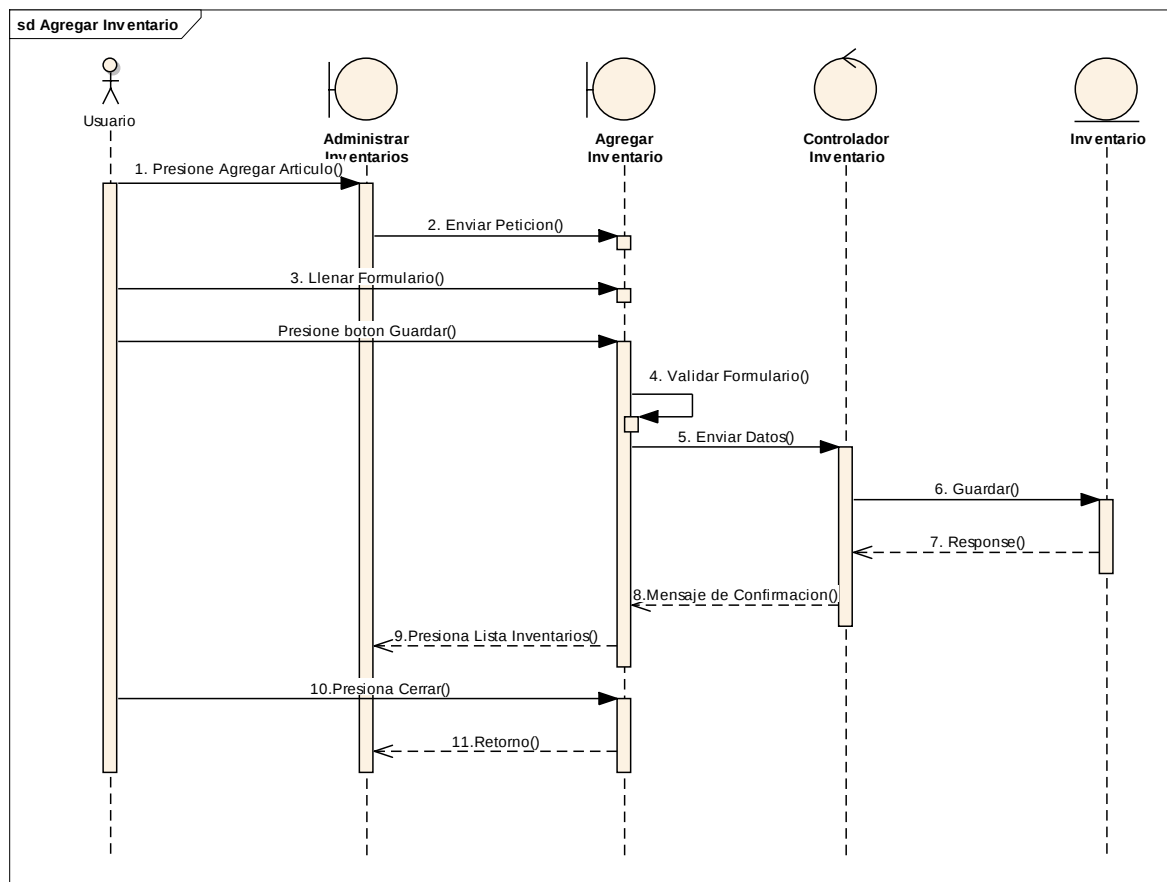


Figura 91. Diagrama de Secuencia: Agregar Inventario

II.1.9.2.9.3. Diagrama de Secuencia Modificar Inventario

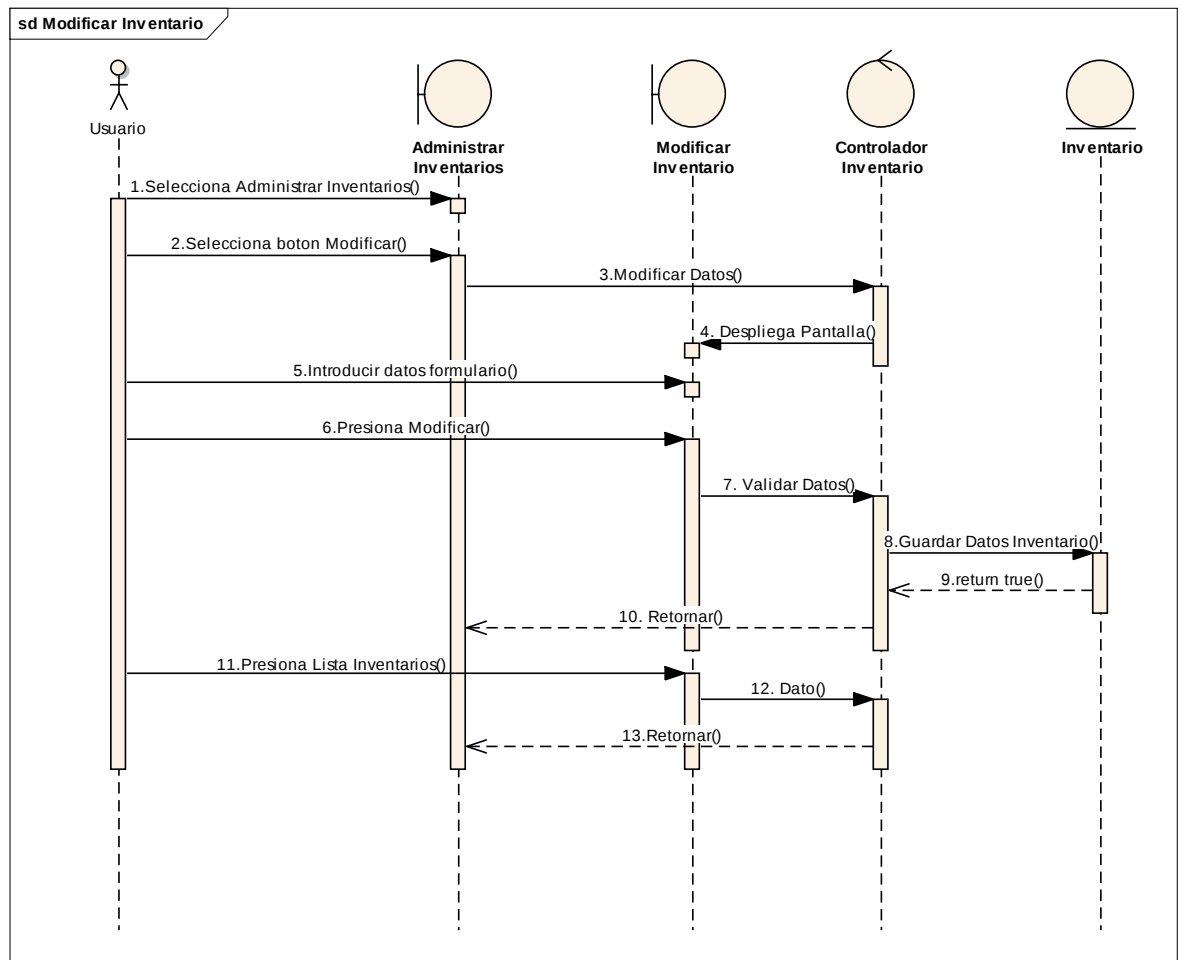


Figura 92. Diagrama de Secuencia: Modificar Inventario

II.1.9.2.9.4. Diagrama de Secuencia Eliminar Inventario

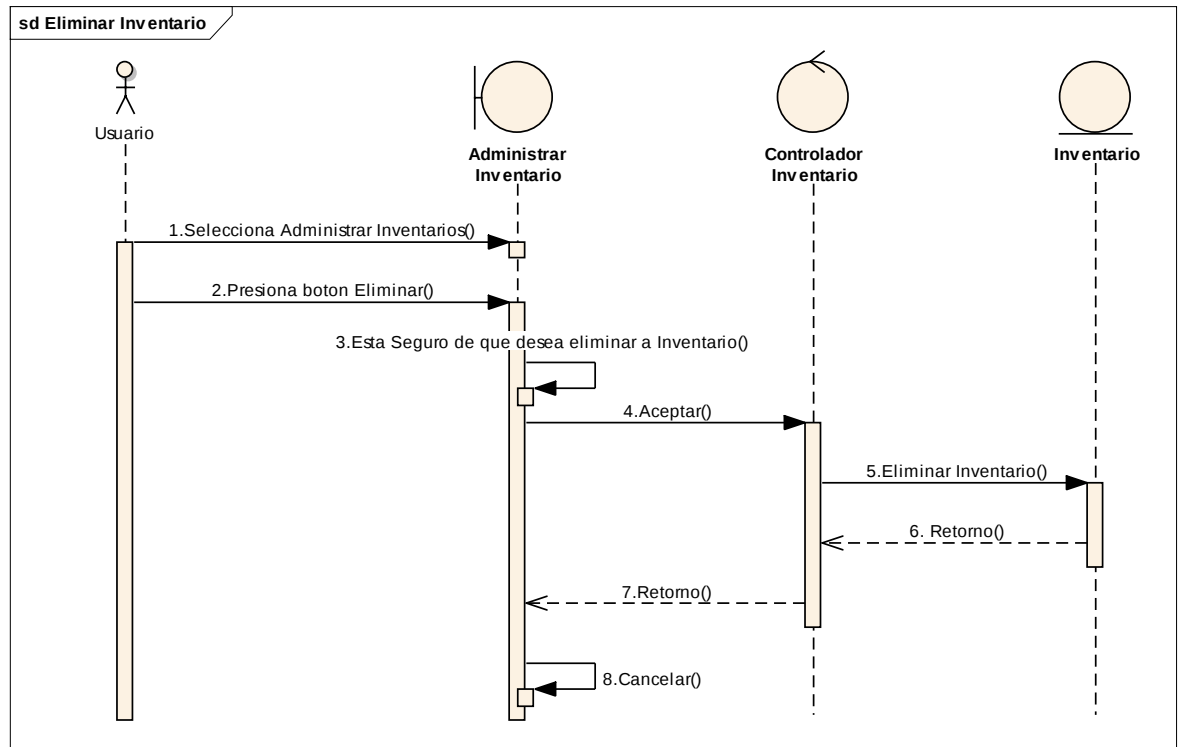


Figura 93. Diagrama de Secuencia: Eliminar Inventario

II.1.9.2.10. Diagrama de Secuencia: Administrar Militares

II.1.9.2.10.1. Diagrama de Secuencia Lista Militares

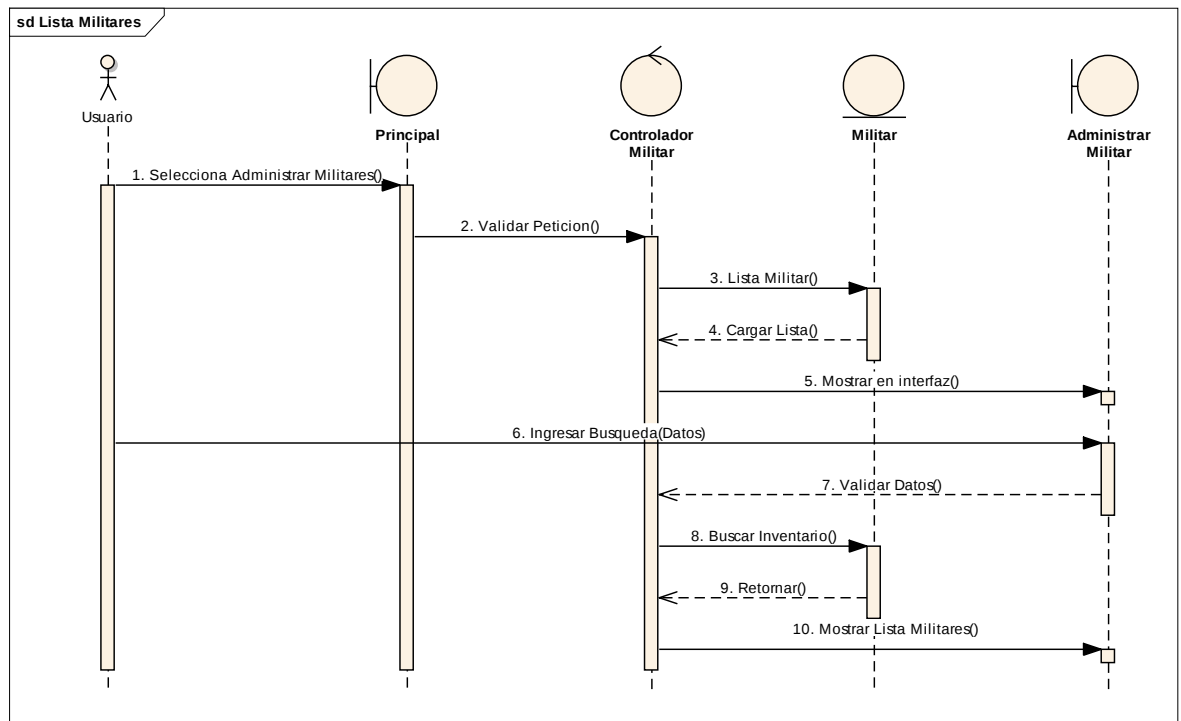


Figura 94. Diagrama de Secuencia: Lista Militares

II.1.9.2.10.2. Diagrama de Secuencia Agregar Militar

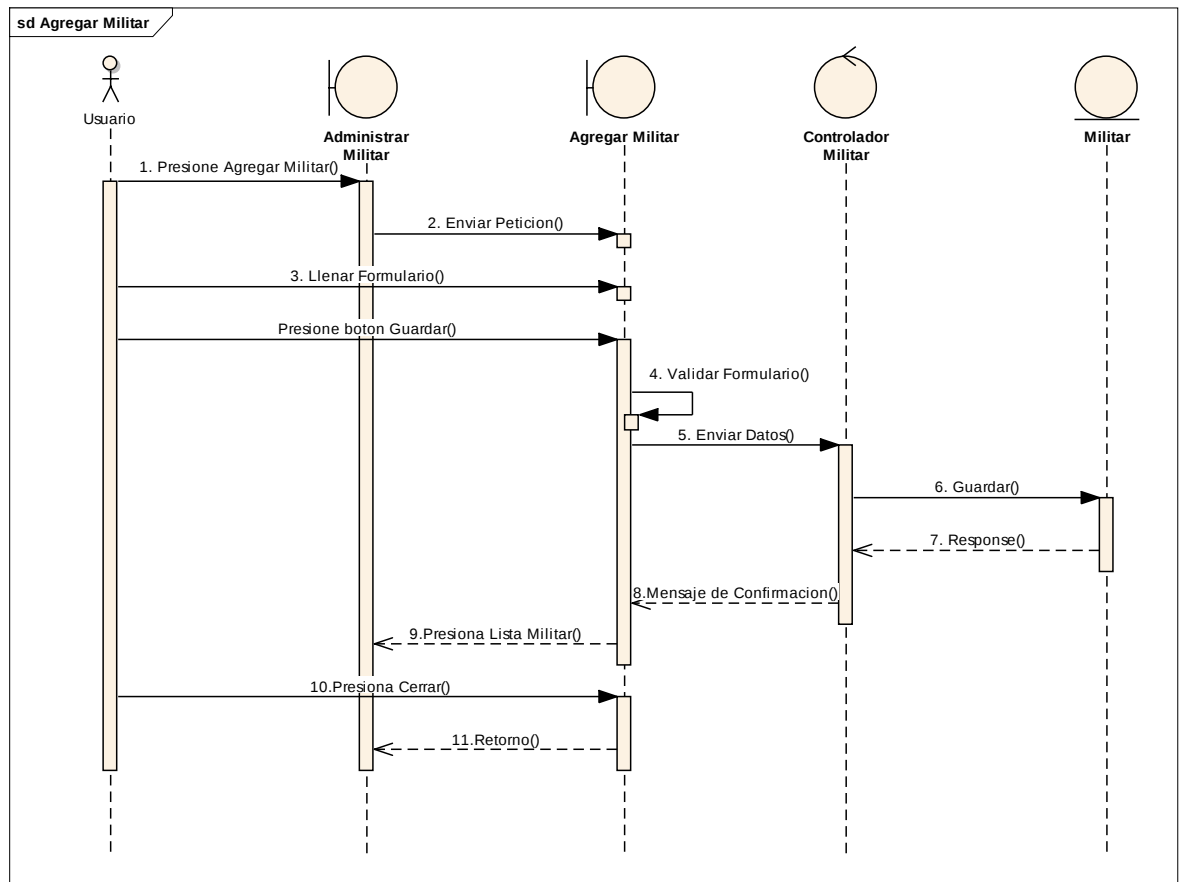


Figura 95. Diagrama de Secuencia: Agregar Militar

II.1.9.2.10.3. Diagrama de Secuencia Modificar Militar

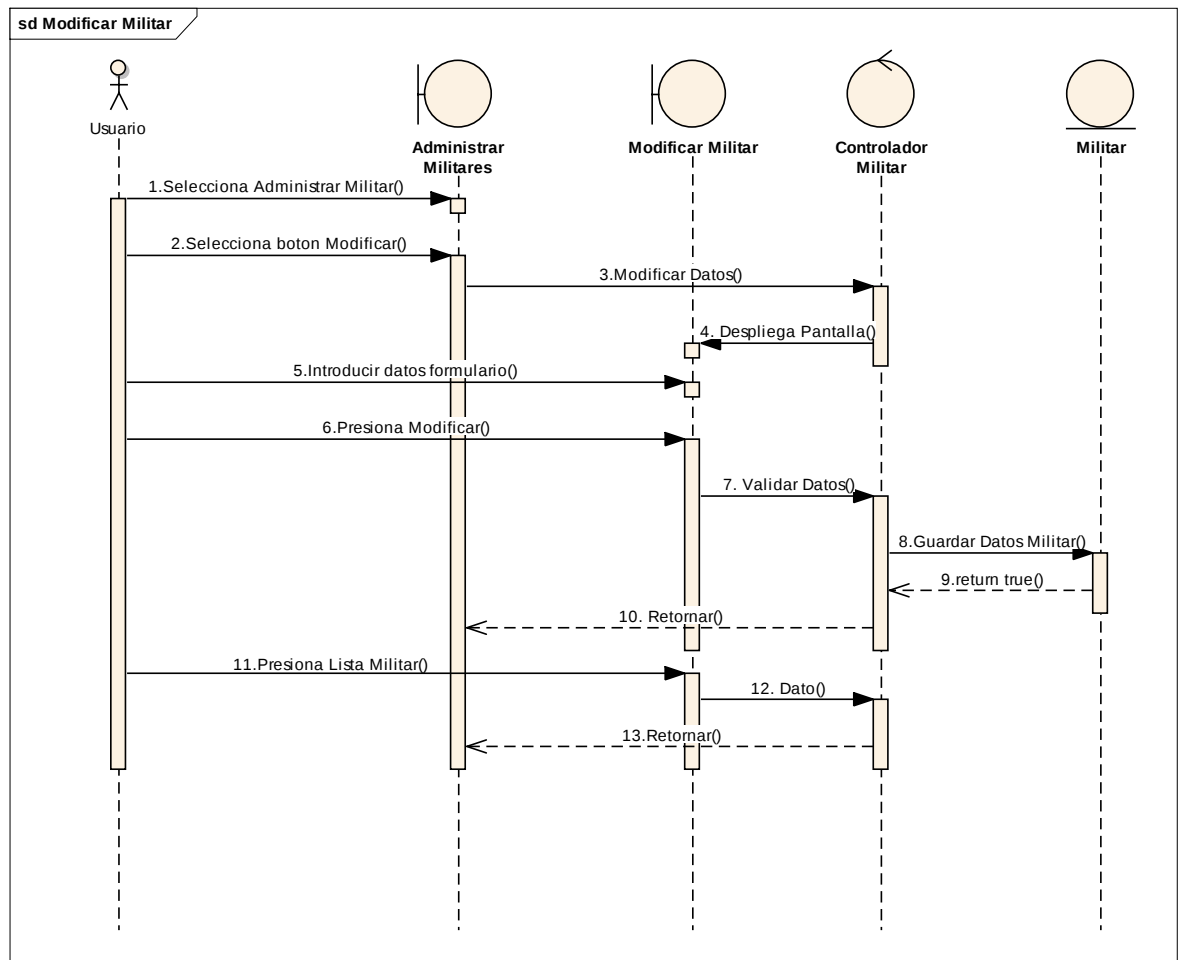


Figura 96. Diagrama de Secuencia: Modificar Militar

II.1.9.2.10.4. Diagrama de Secuencia Eliminar Militar

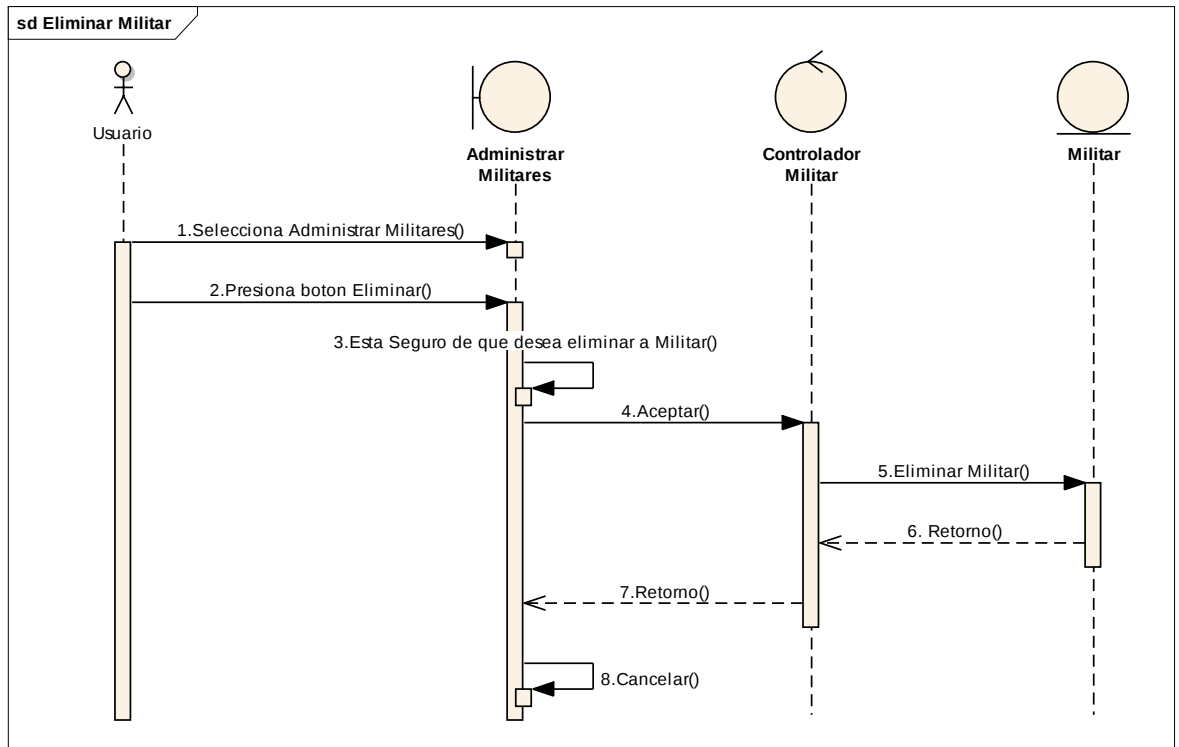


Figura 97. Diagrama de Secuencia: Eliminar Militar

II.1.9.2.11. Diagrama de Secuencia: Administrar Región Militar

II.1.9.2.11.1. Diagrama de Secuencia Lista Región Militar

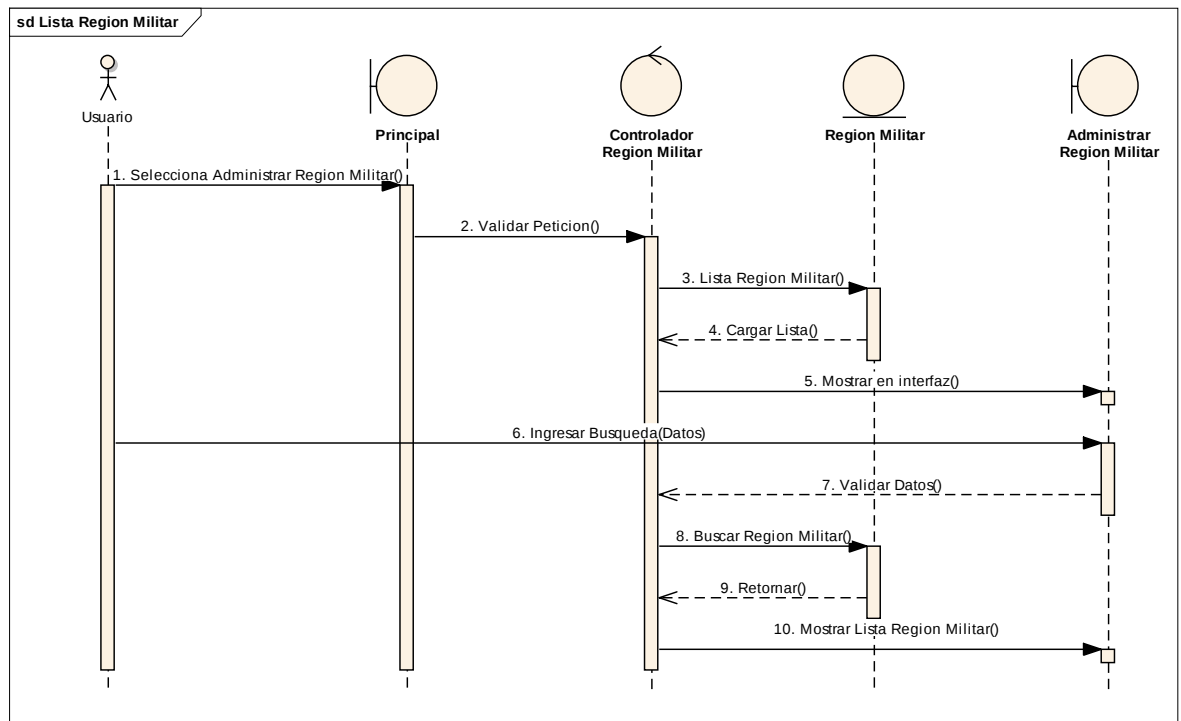


Figura 98. Diagrama de Secuencia: Lista Región Militar

II.1.9.2.11.2. Diagrama de Secuencia Agregar Región Militar

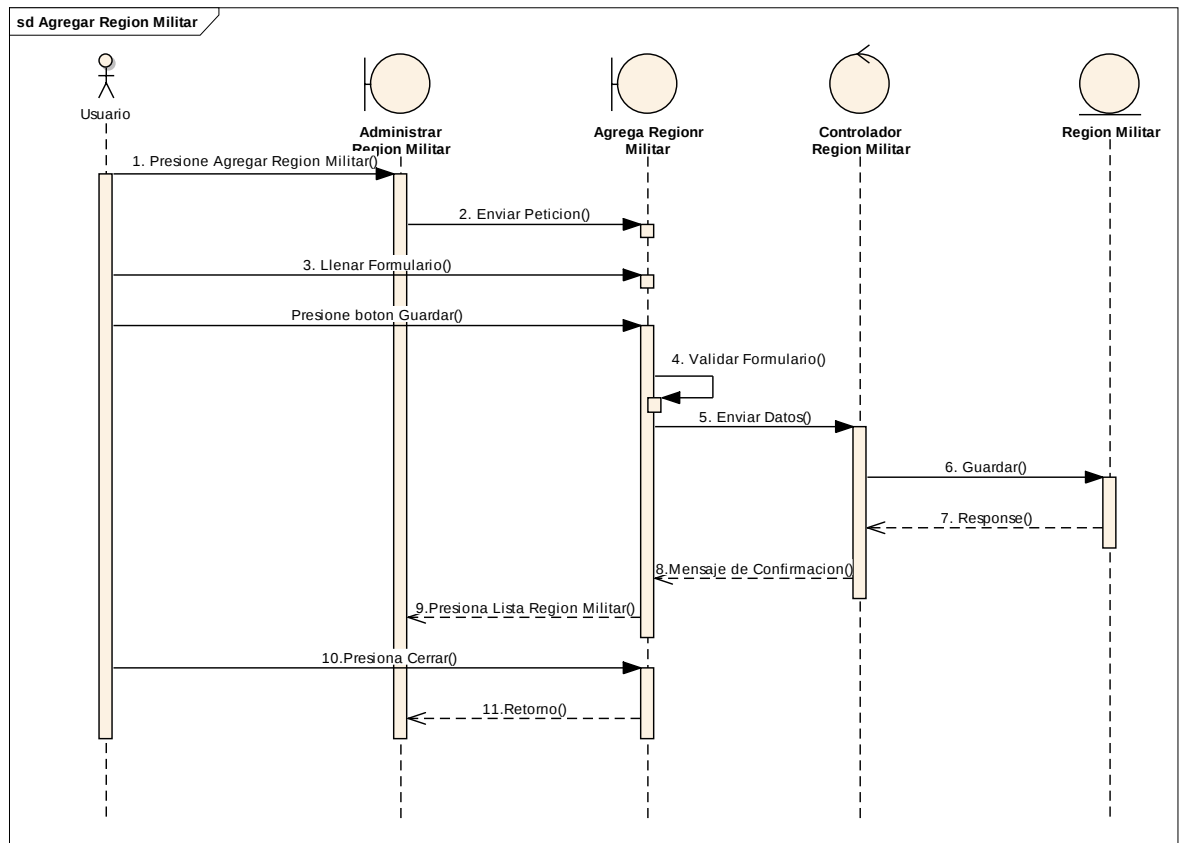


Figura 99. Diagrama de Secuencia: Agregar Región Militar

II.1.9.2.11.3. Diagrama de Secuencia Modificar Región Militar

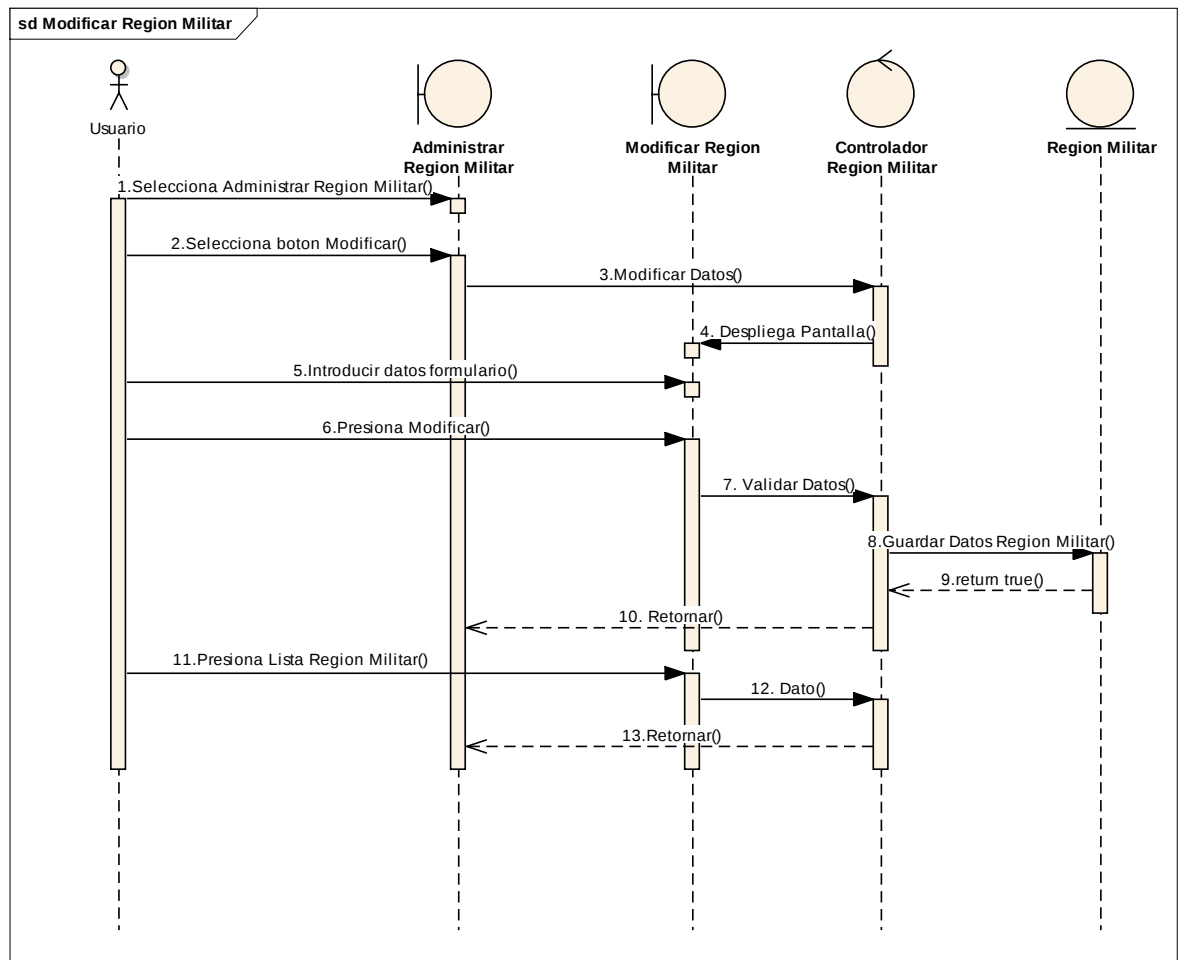


Figura 100. Diagrama de Secuencia: Modificar Región Militar

II.1.9.2.11.4. Diagrama de Secuencia Eliminar Región Militar

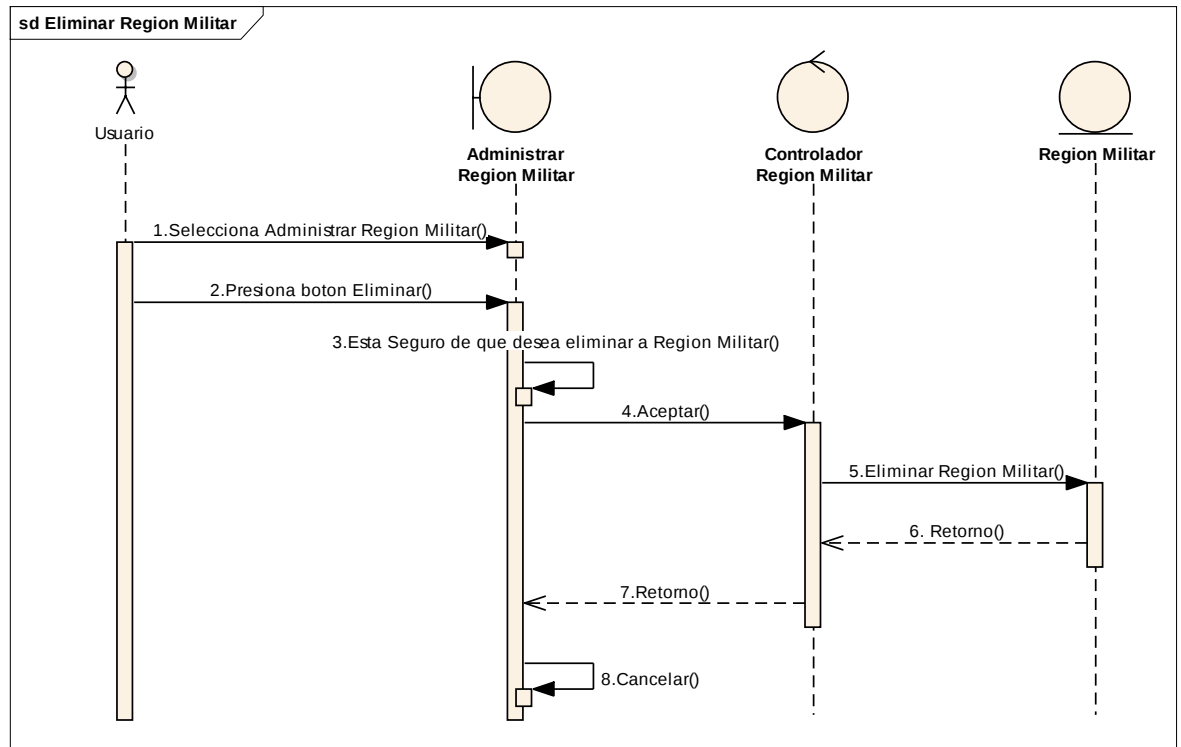


Figura 101. Diagrama de Secuencia: Eliminar Región Militar

II.1.9.2.12. Diagrama de Secuencia: Administrar Soldados

II.1.9.2.12.1. Diagrama de Secuencia Lista Compañía

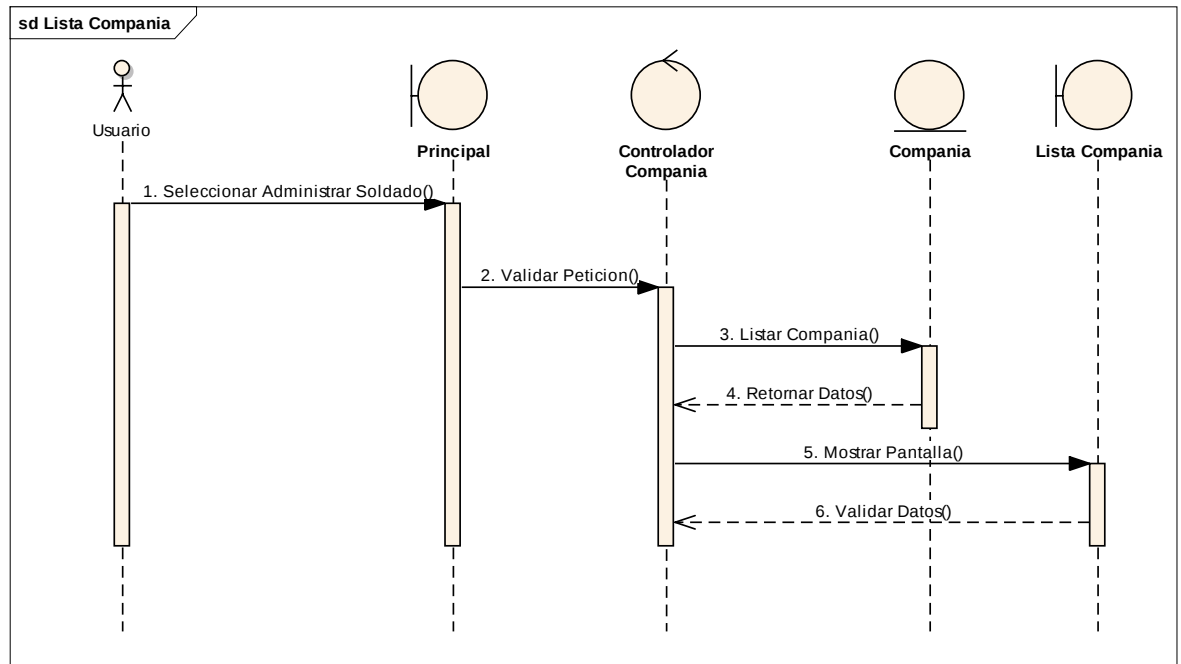


Figura 102. Diagrama de Secuencia: Lista Compañía

II.1.9.2.12.2. Diagrama de Secuencia Asignar Soldado a Compañía

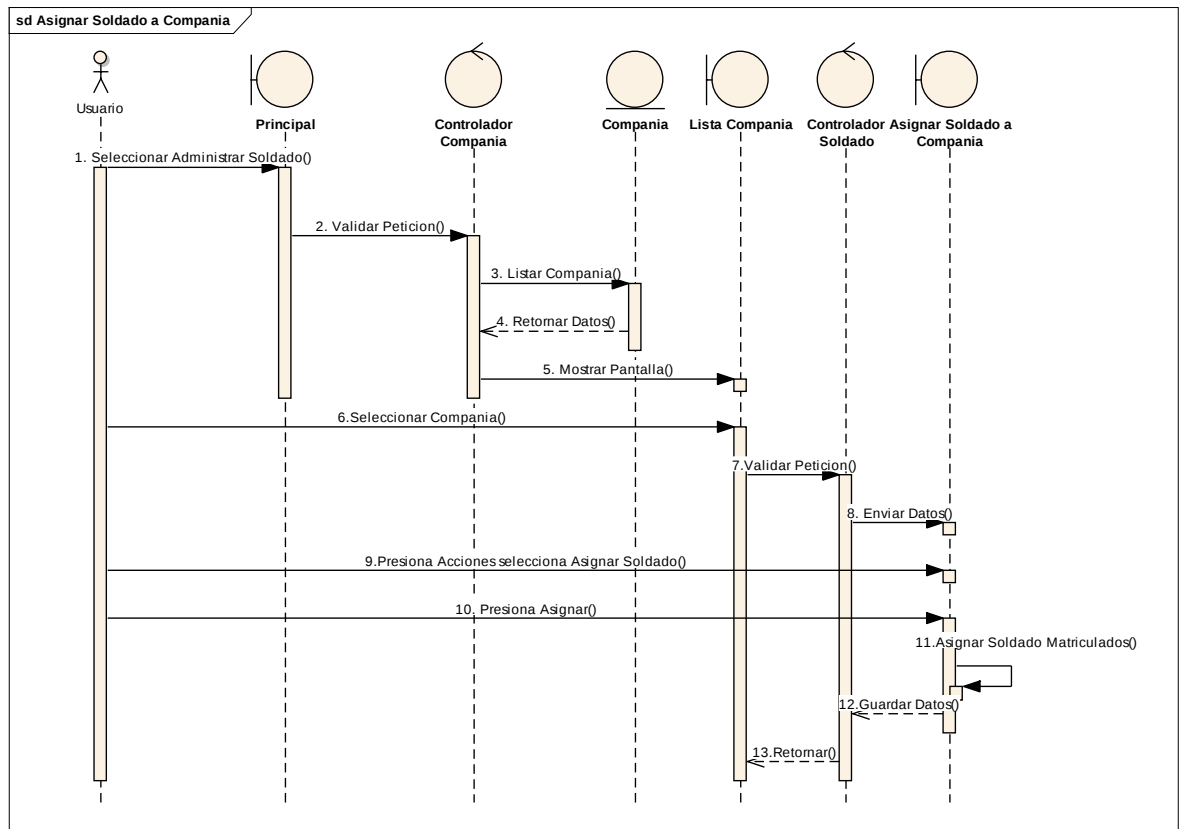


Figura 103. Diagrama de Secuencia: Asignar Soldado a compañía

II.1.9.2.12.3. Diagrama de Secuencia Control de Asistencia

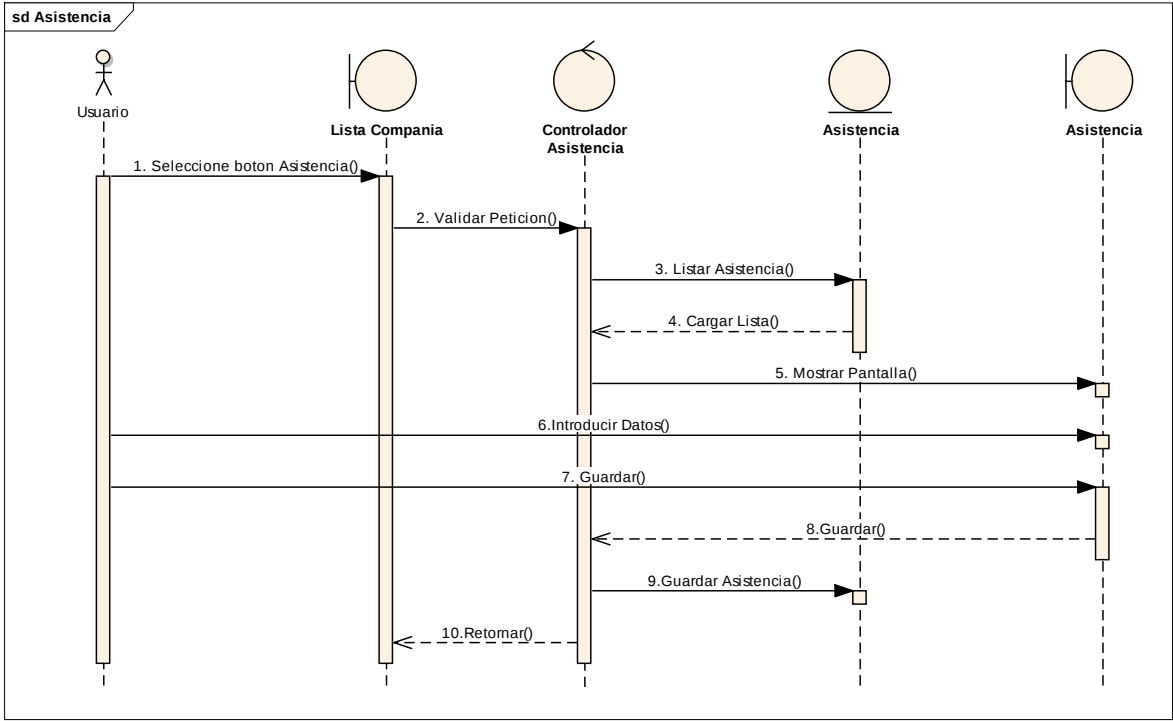


Figura 104. Diagrama de Secuencia: Control de Asistencia

II.1.9.2.12.4. Diagrama de Secuencia Modificar Control de Asistencia

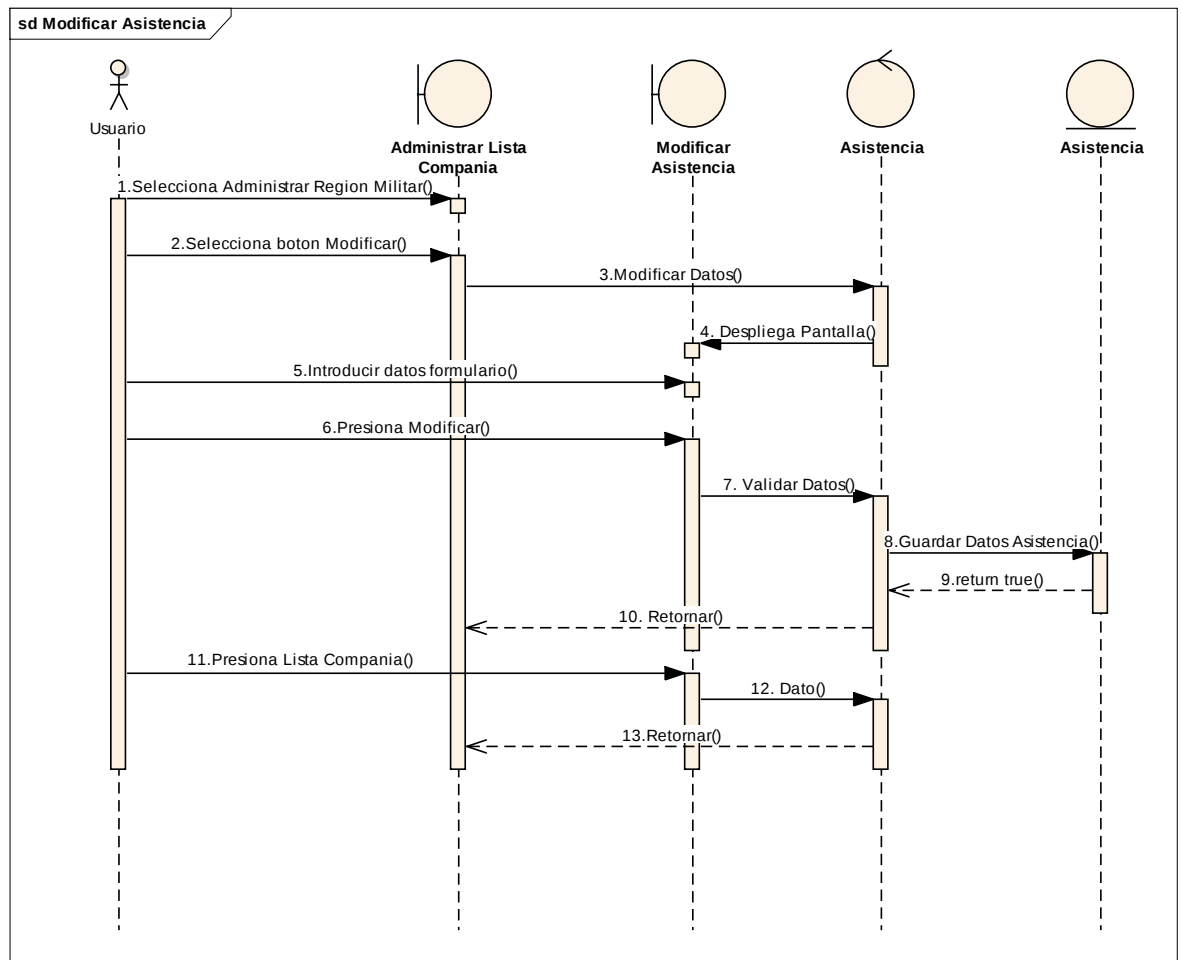


Figura 105. Diagrama de Secuencia: Modificar Asistencia

II.1.9.2.12.5. Diagrama de Secuencia Lista Bajas

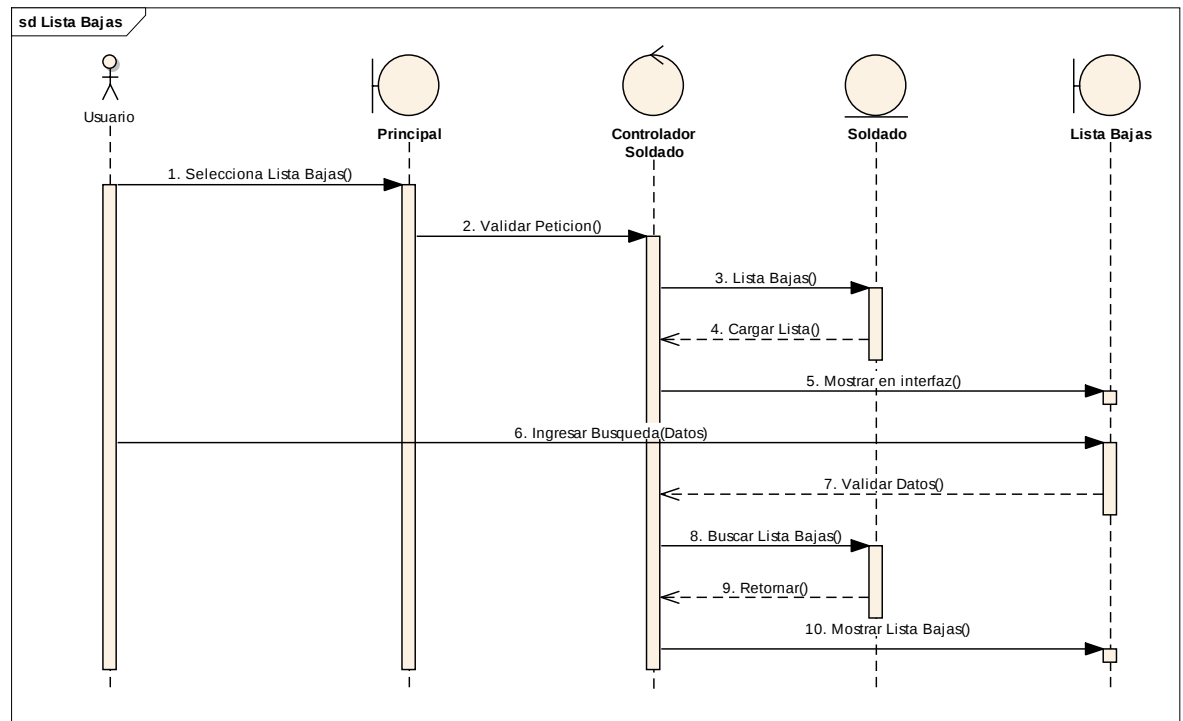


Figura 106. Diagrama de Secuencia: Lista Bajas

II.1.9.2.12.6. Diagrama de Secuencia Eliminar Bajas

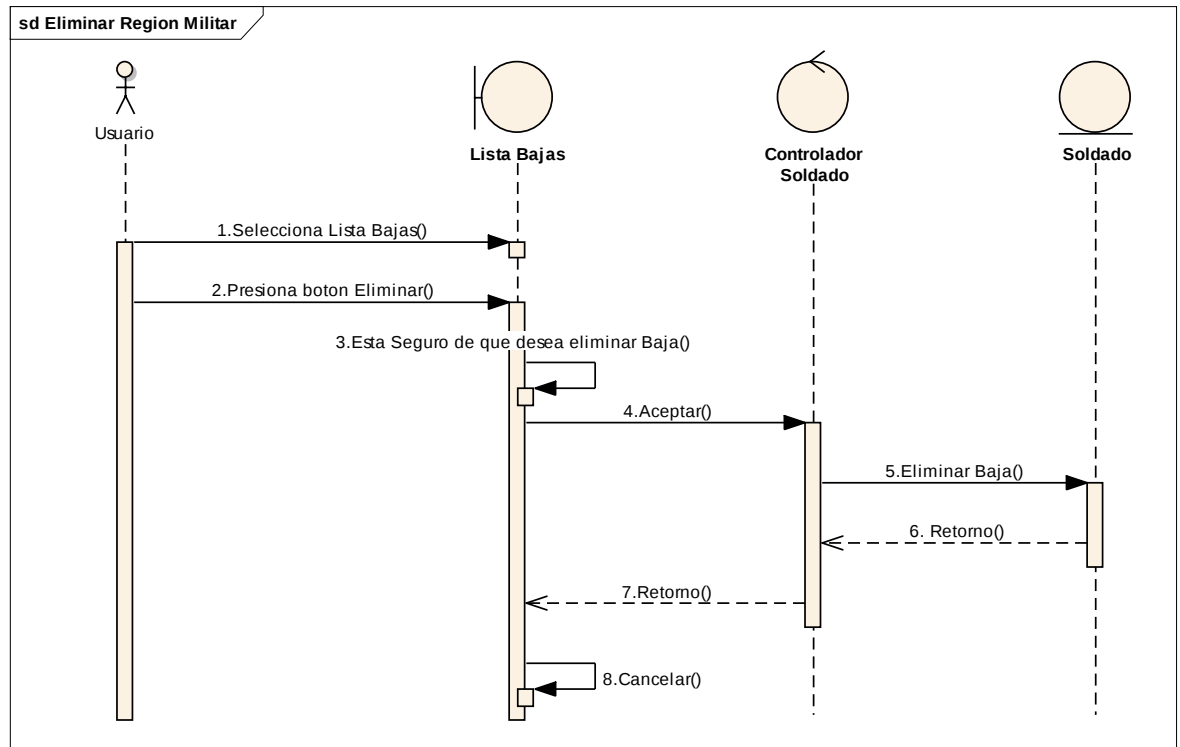


Figura 107. Diagrama de Secuencia: Eliminar Bajas

II.1.9.2.13. Diagrama de Secuencia: Reportes

II.1.9.2.13.1. Diagrama de Secuencia Reporte Reclutamiento

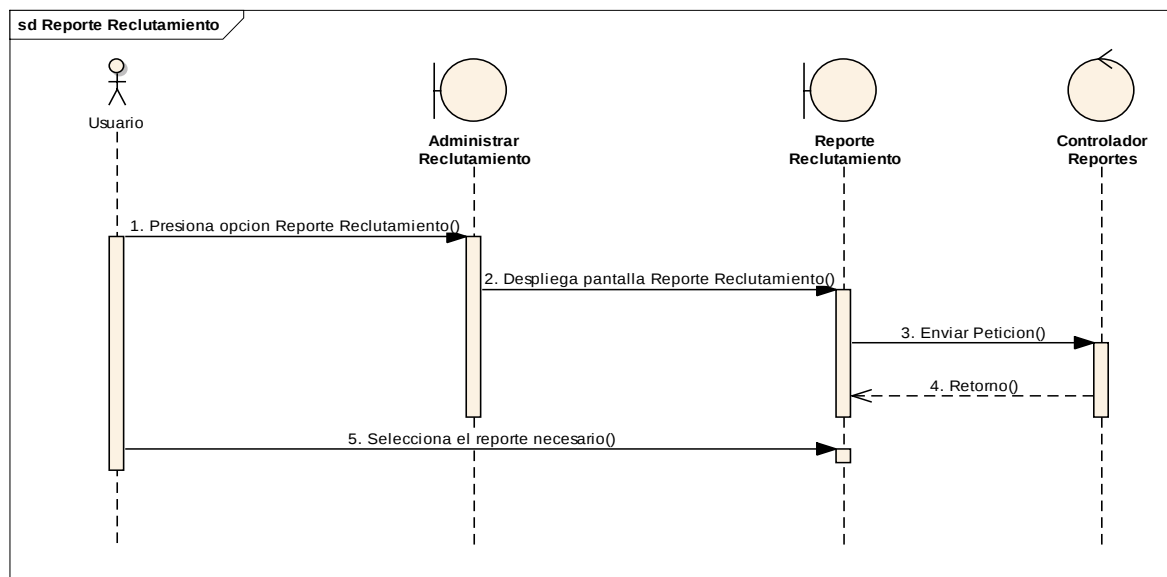


Figura 108. Diagrama de Secuencia: Reporte Reclutamiento

II.1.9.2.13.2. Diagrama de Secuencia Parte Diario

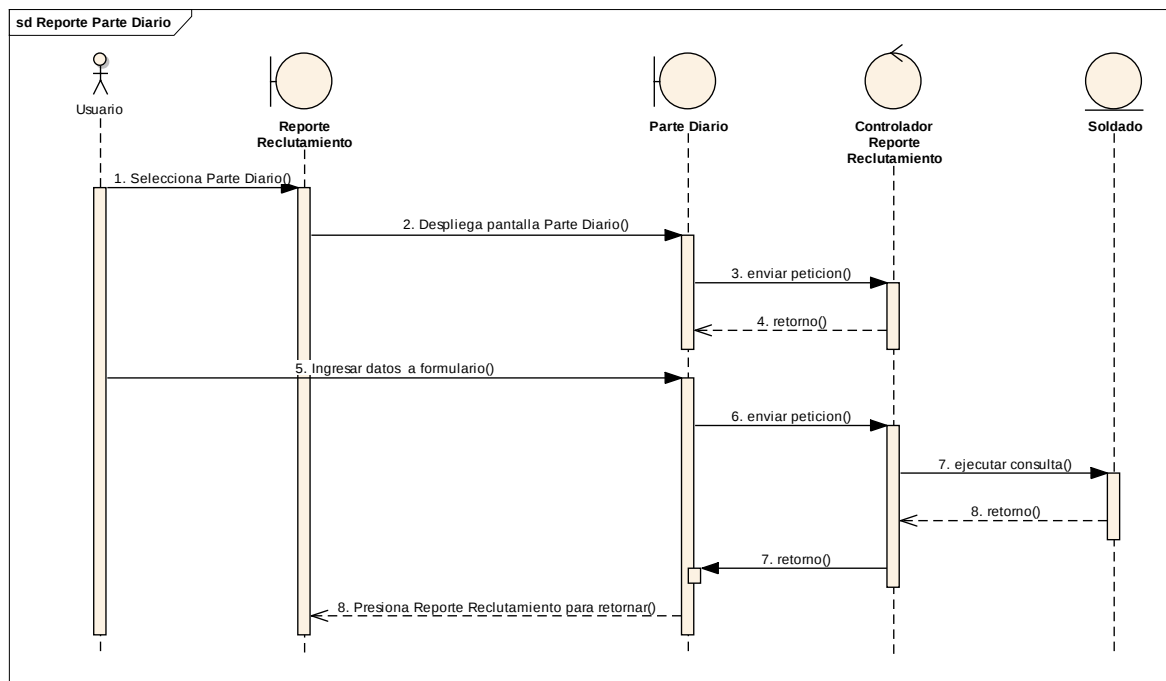


Figura 109. Diagrama de Secuencia: Parte Diario

II.1.9.2.13.3. Diagrama de Secuencia Parte Semanal

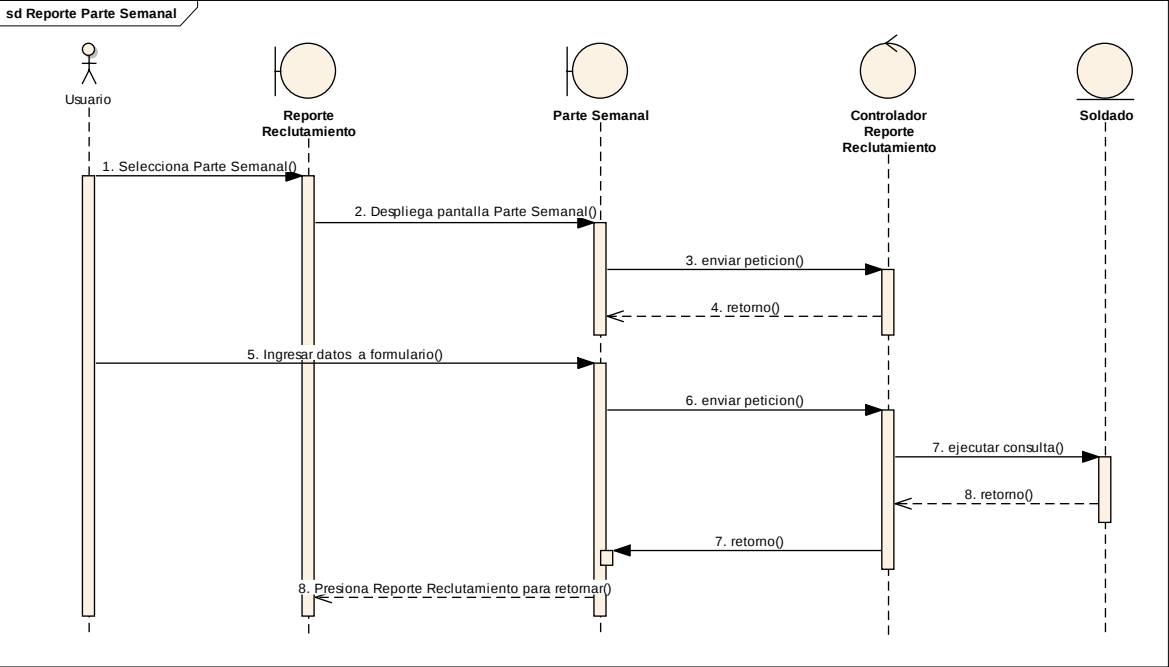


Figura 110. Diagrama de Secuencia: Parte Semanal

II.1.9.2.13.4. Diagrama de Secuencia Parte Final

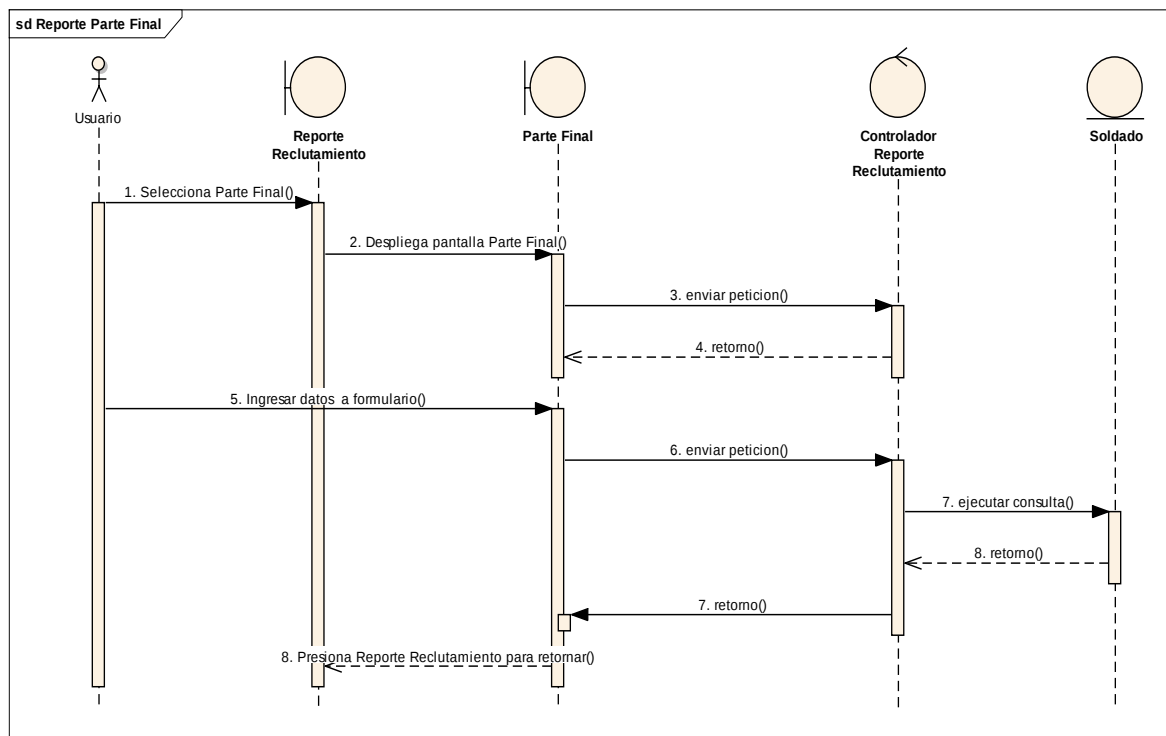


Figura 111. Diagrama de Secuencia: Parte Final

II.1.9.2.13.5. Diagrama de Secuencia Inventario

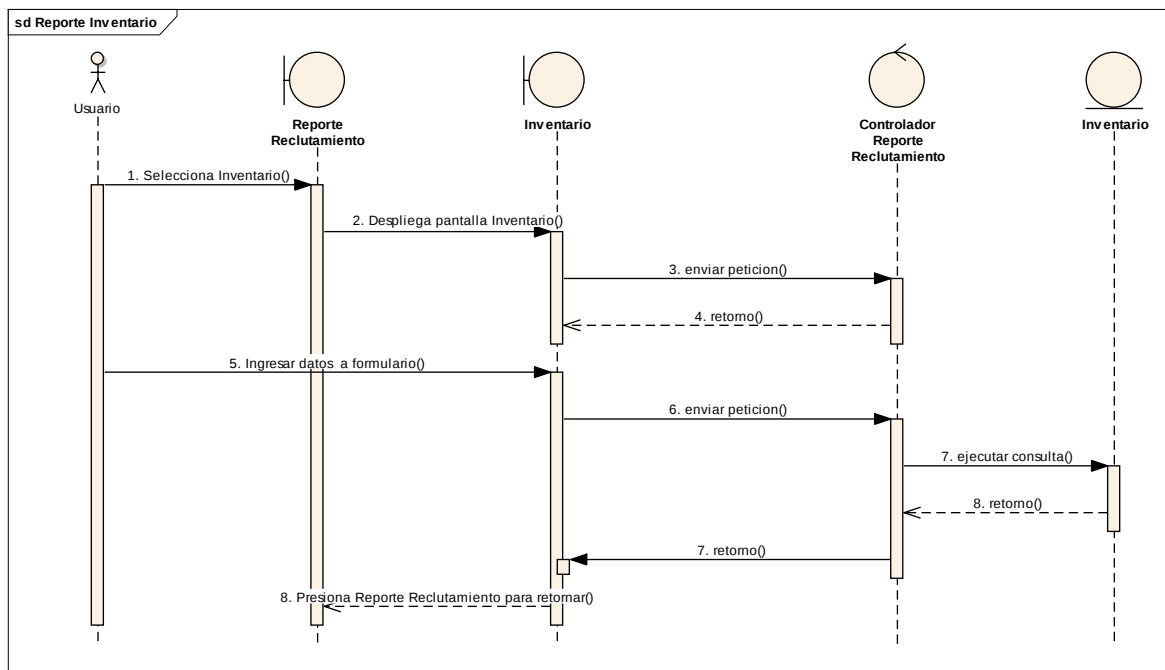


Figura 112. Diagrama de Secuencia: Inventario

II.1.9.2.13.6. Diagrama de Secuencia Reporte Licenciamiento

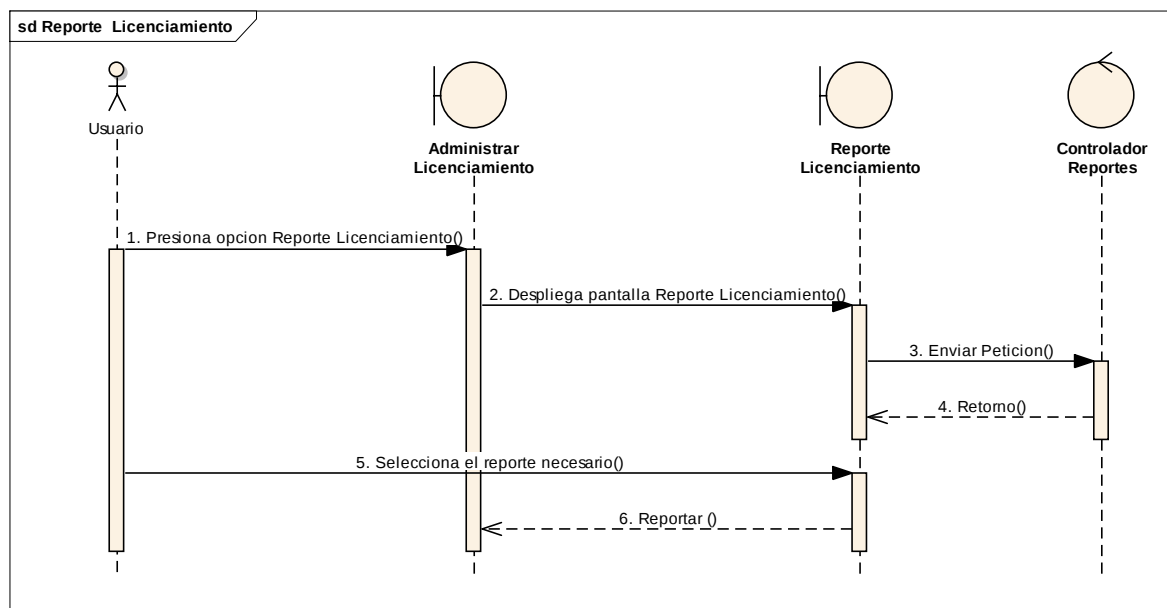


Figura 113. Diagrama de Secuencia: Reporte Licenciamiento

II.1.9.2.13.7. Diagrama de Secuencia Efectivos Licenciados

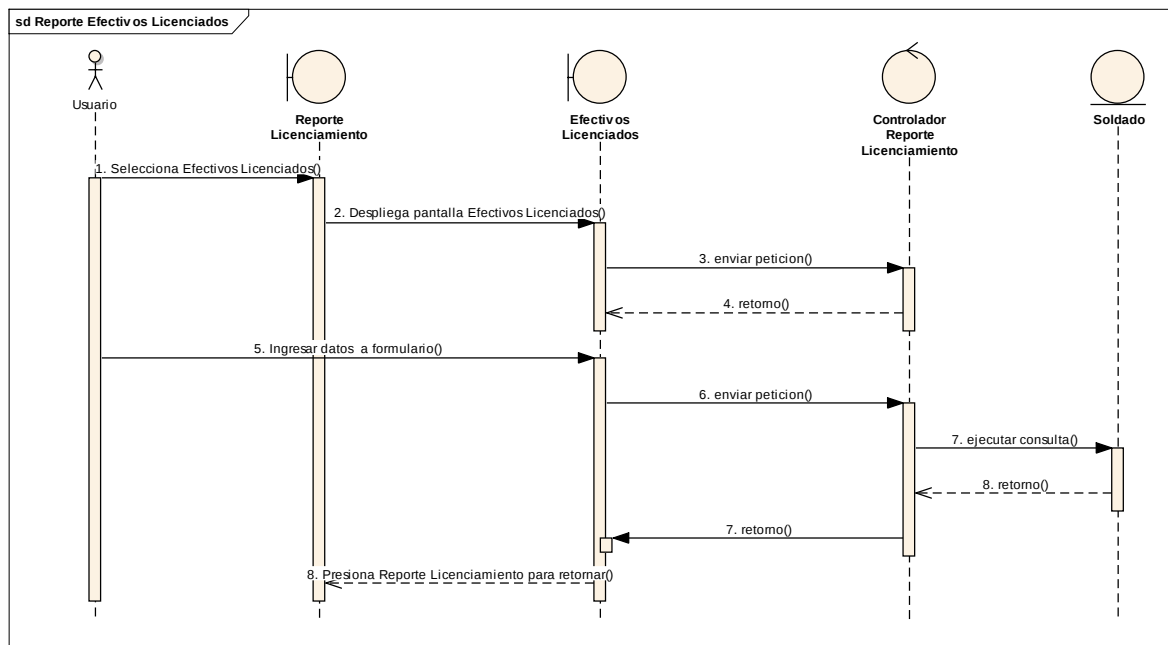


Figura 114. Diagrama de Secuencia: Efectivos Licenciados

II.1.9.2.13.8. Diagrama de Secuencia Movimiento de Material

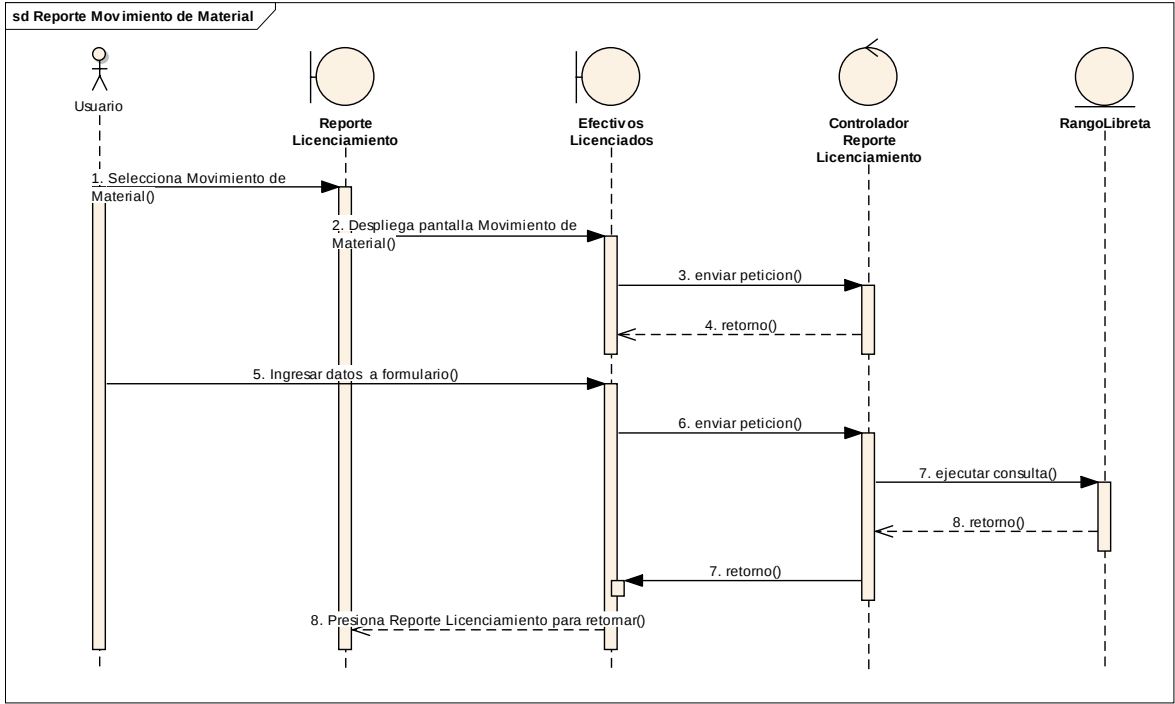


Figura 115. Diagrama de Secuencia: Movimiento de Material

II.1.9.2.13.9. Diagrama de Secuencia Movimiento de Libretas

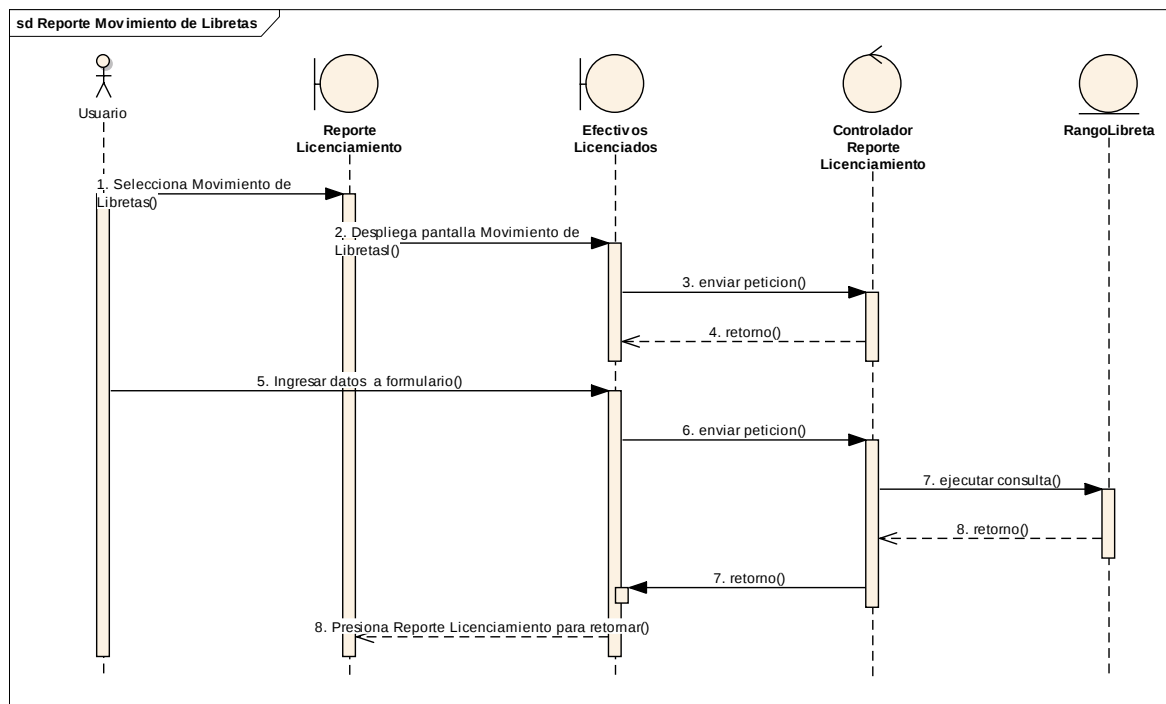


Figura 116. Diagrama de Secuencia: Movimiento de Libretas

II.1.9.2.13.10. Diagrama de Secuencia Balance de Grados

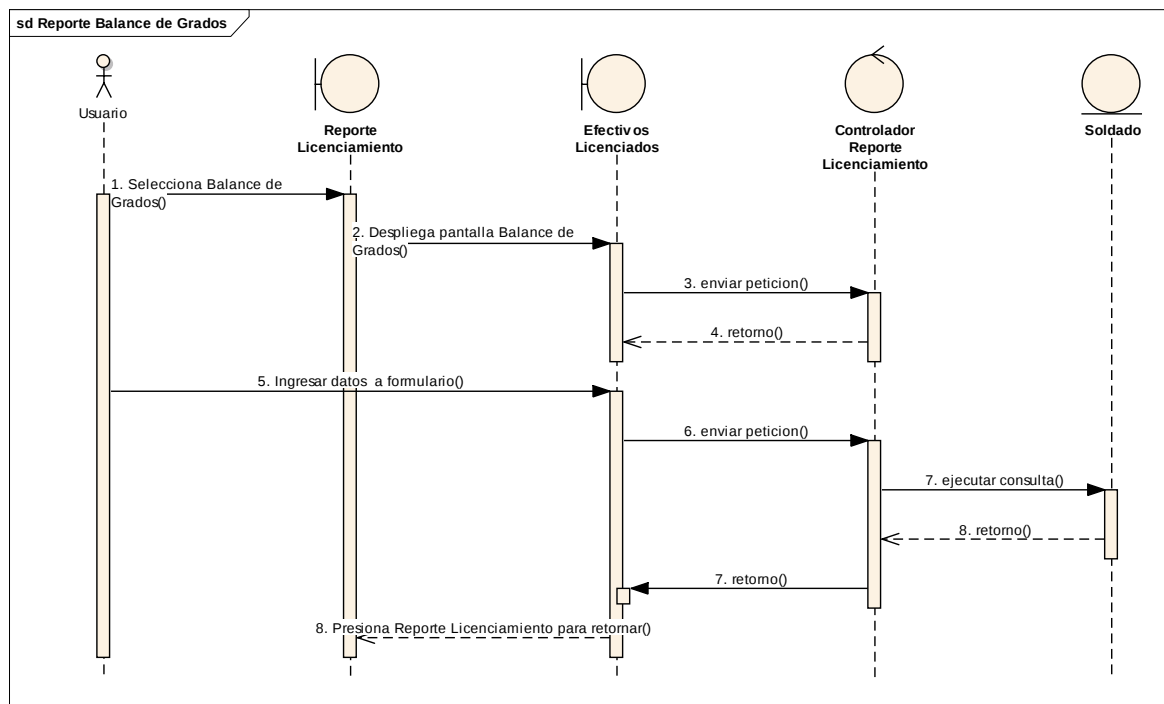


Figura 117. Diagrama de Secuencia: Balance de Grados

II.1.9.2.13.11. Diagrama de Secuencia Balance de Oficio

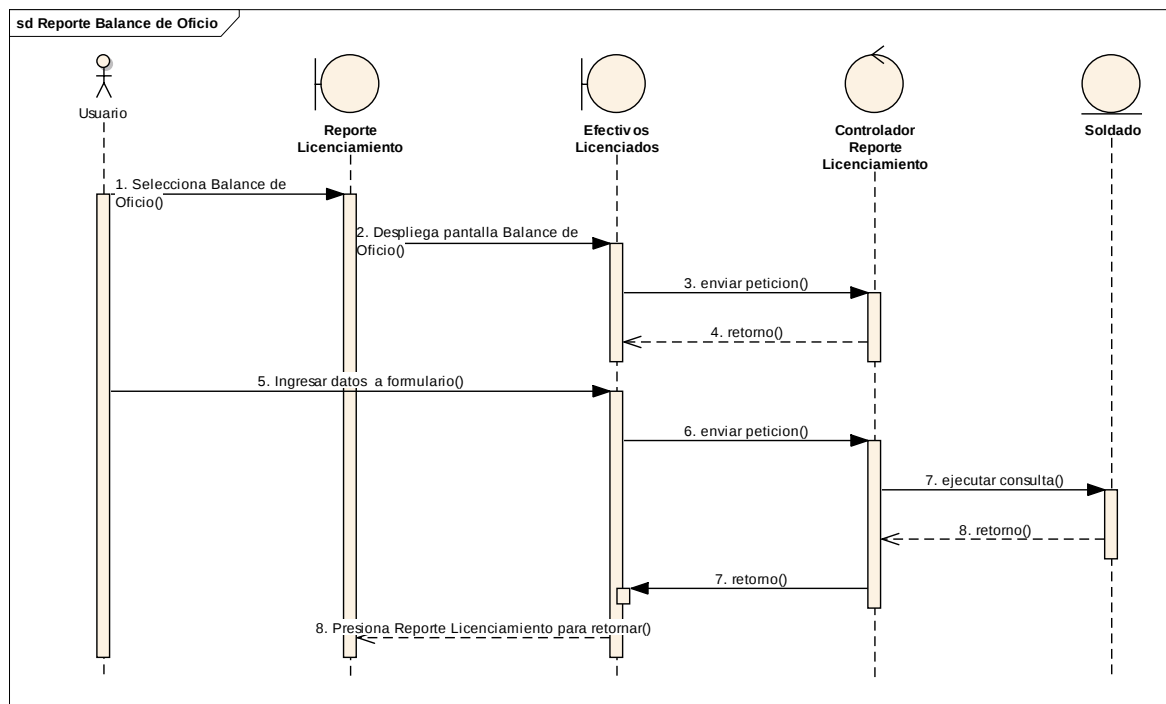


Figura 118. Diagrama de Secuencia: Balance de Oficio

II.1.9.2.13.12. Diagrama de Secuencia Relación Nominal de Bajas

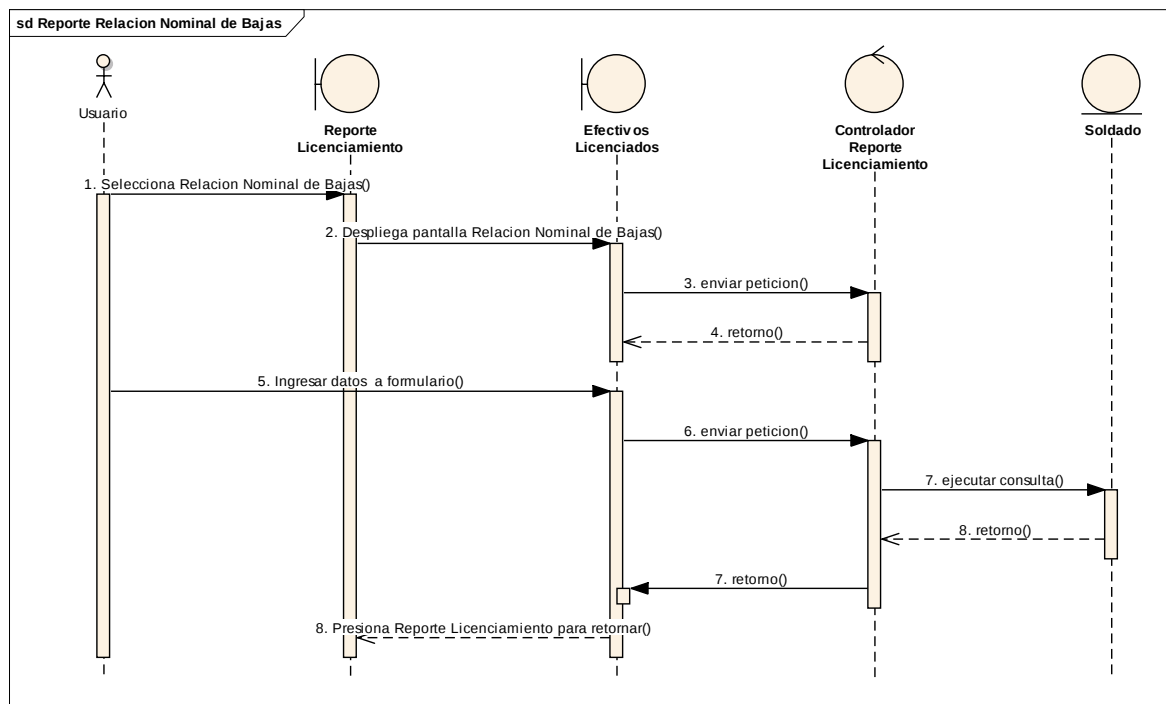


Figura 119. Diagrama de Secuencia: Relación Nominal de Bajas

II.1.10. Modelado de Diagramas de Despliegue

II.1.10.1. Introducción

Los Diagramas de Despliegue muestran las relaciones físicas de los distintos nodos que componen un sistema y el reparto de los componentes sobre dichos nodos. La vista de despliegue representa la disposición de las instancias de componentes de ejecución en instancias de nodos conectados por enlaces de comunicación. Un nodo es un recurso de ejecución tal como un computador, un dispositivo o memoria. Los estereotipos permiten precisar la naturaleza del equipo:

- Dispositivos
- Procesadores
- Memoria

Los nodos se interconectan mediante soportes bidireccionales que pueden a su vez estereotiparse. Esta vista permite determinar las consecuencias de la distribución y la asignación de recursos. Las instancias de los nodos pueden contener instancias de ejecución, como instancias de componentes y objetos. El modelo puede mostrar dependencias entre las instancias y sus interfaces, y también modelar la migración de entidades entre nodos u otros contenedores. Esta vista tiene una forma de descriptor y otra de instancia. La forma de instancia muestra la localización de las instancias de los componentes específicos en instancias específicas del nodo como parte de una configuración del sistema. La forma de descriptor muestra qué tipo de componentes pueden subsistir en qué tipos de nodos y qué tipo de nodos se pueden conectar, de forma similar a un diagrama de clases, esta forma es menos común que la primera.

II.1.10.2. Diagrama de Despliegue

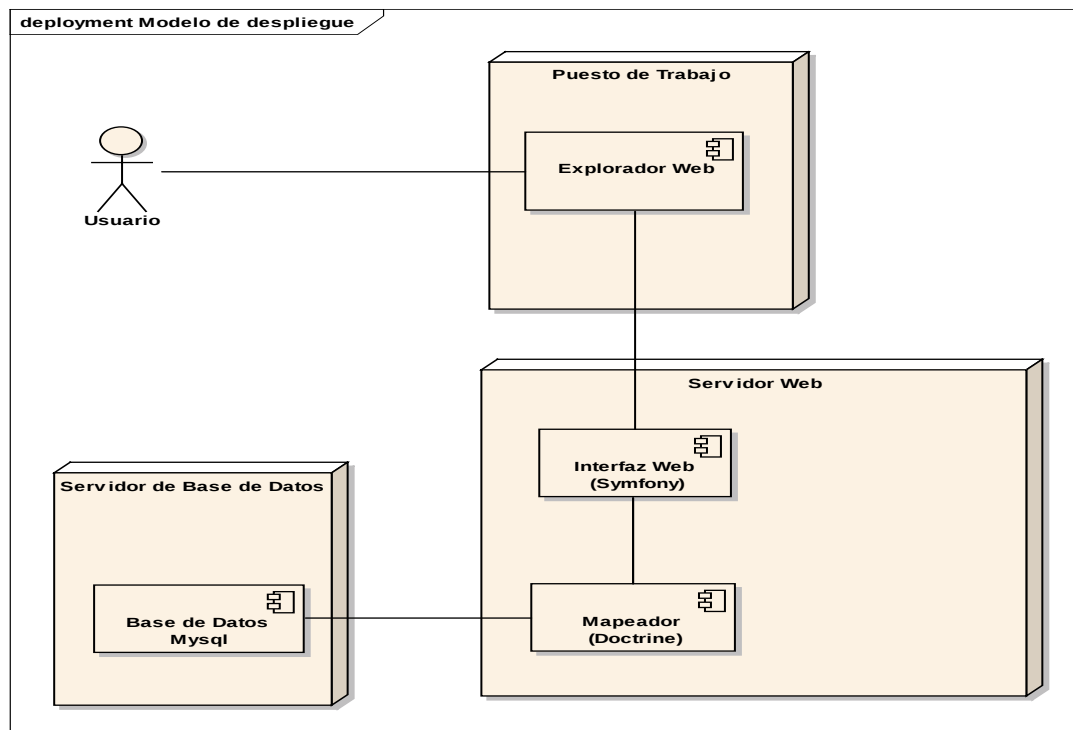


Figura 120. Diagrama de Despliegue

II.1.11. Modelado de Diagramas de Paquetes

II.1.11.1. Introducción

Los Diagramas de Despliegue muestran las relaciones físicas de los distintos nodos que componen un sistema.

II.1.11.2. Diagrama de Paquetes

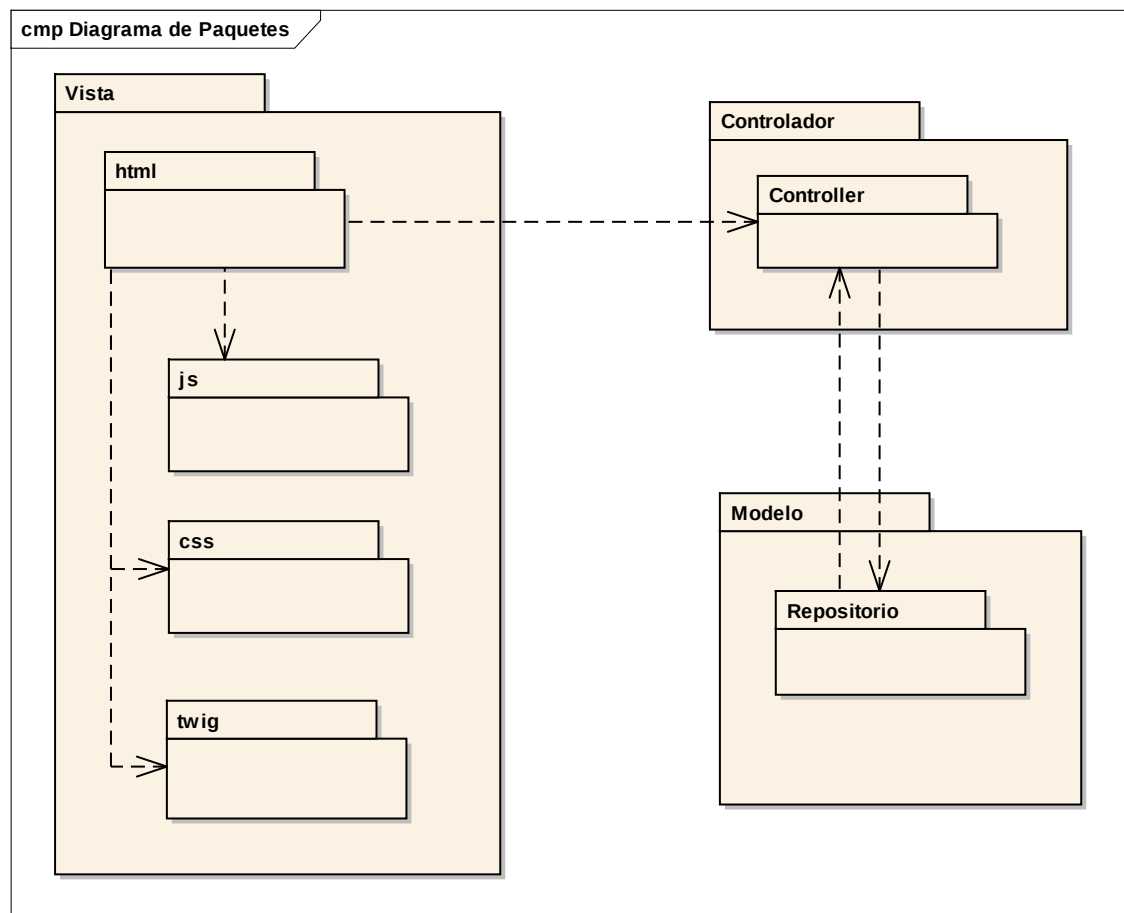


Figura 121. Diagrama de Despliegue

II.1.12. Modelado de Diagramas de Componentes

II.1.12.1. Introducción

En un diagrama de secuencia se indicarán los módulos o clases que forman parte del programa y las llamadas que se hacen en cada uno de ellos para realizar una tarea determinada.

Se realizan diagramas de secuencia para definir acciones que se pueden realizar en la aplicación en cuestión.

El detalle que se muestre en el diagrama de secuencia debe estar en consonancia con lo que se intenta mostrar o bien con la fase de desarrollo en la que esté el proyecto, no es lo mismo un diagrama de secuencia que muestre la acción diferente a otra que es realmente.

II.1.12.1.1. Propósito

- Comprender la dinámica, sistemas deseados para la organización.
- Identificar clases de análisis y diseño.
- Poder demostrar la secuencia en que se procesan los métodos.

II.1.12.1.2. Alcance

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

II.1.12.2. Diagramas de Componentes

II.1.12.2.1.1. Sistema General

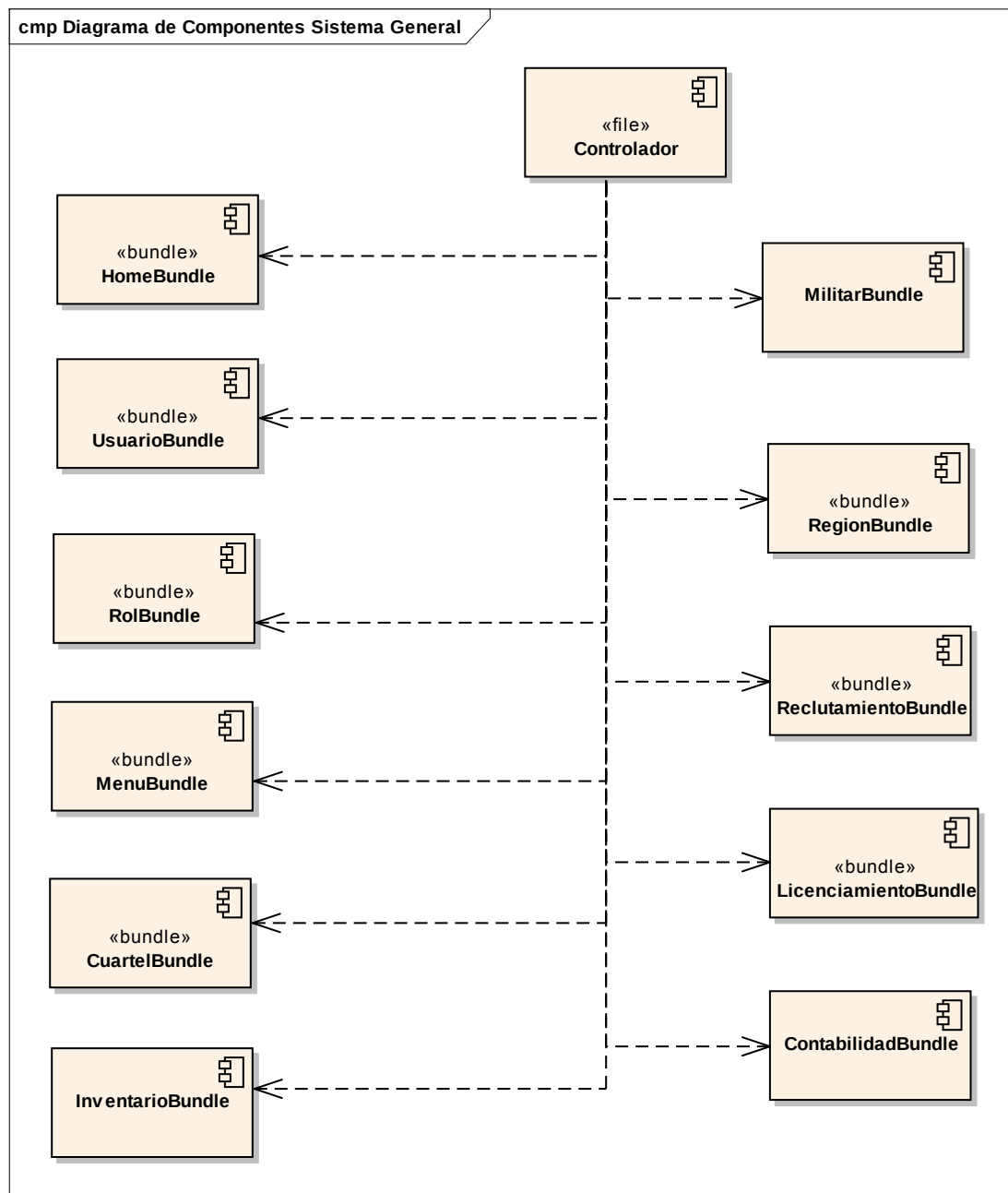


Figura 122. Diagrama de Componentes: Sistema General

II.1.12.2.2. Diagrama de Componentes: Ingresar Sistema

II.1.12.2.2.1. Diagrama de Componentes Ingresar Sistema

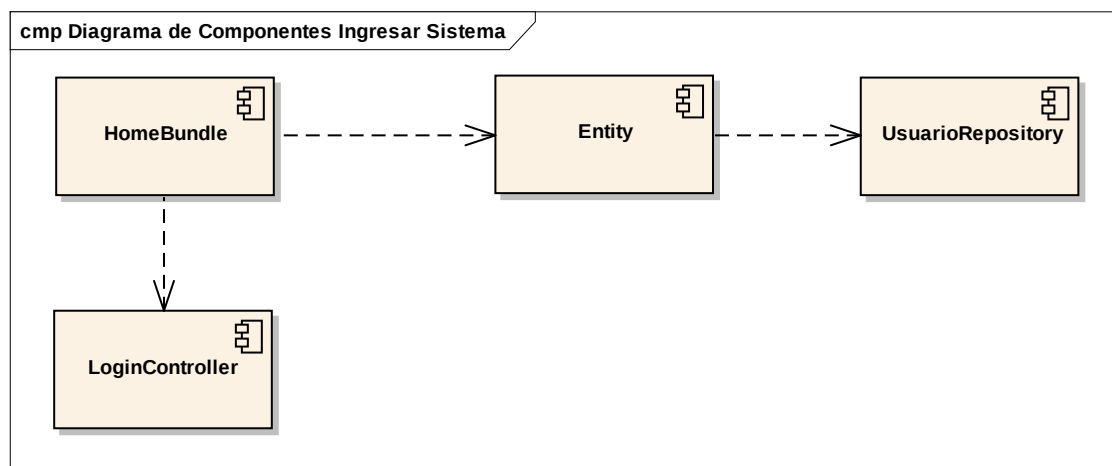


Figura 123. Diagrama de Secuencia: Ingresar Sistema

II.1.12.2.3. Diagrama de Componentes: Administrar Usuarios

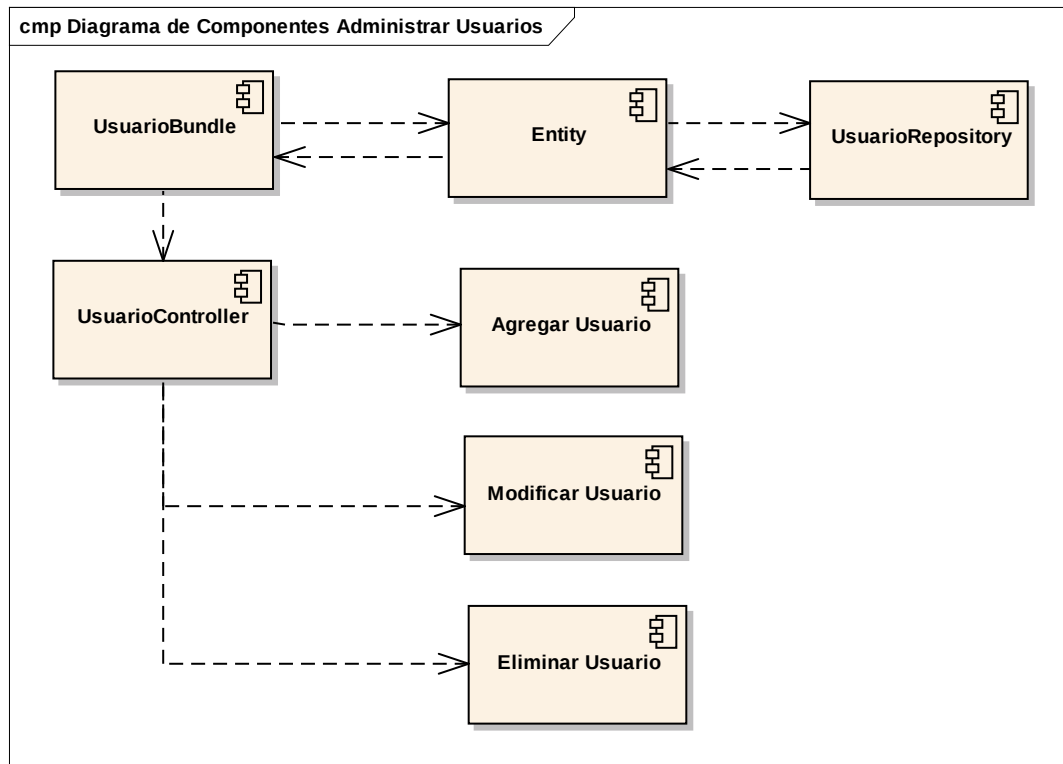


Figura 124. Diagrama de Componentes: Administrar Usuarios

II.1.12.2.4. Diagrama de Componentes: Administrar Roles

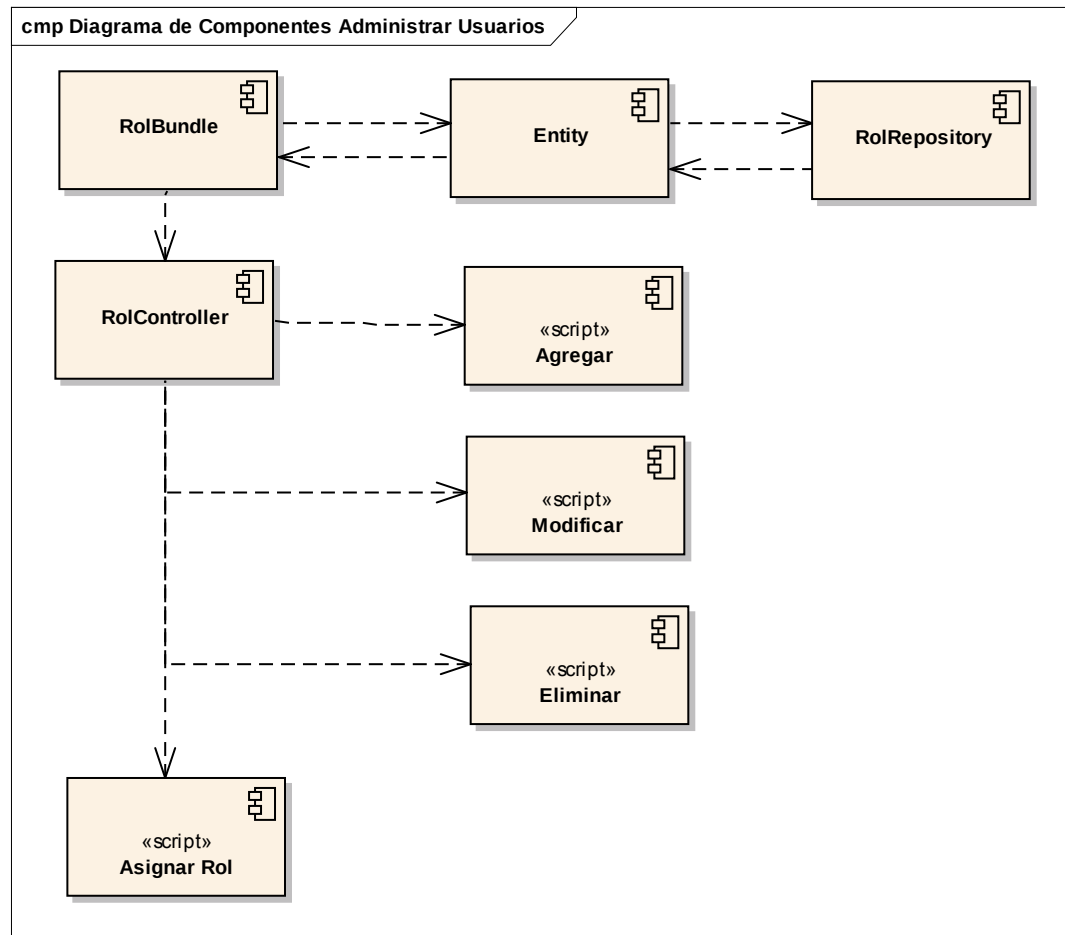


Figura 125. Diagrama de Componentes: Administrar Roles

II.1.12.2.5. Diagrama de Componentes: Administrar Menús

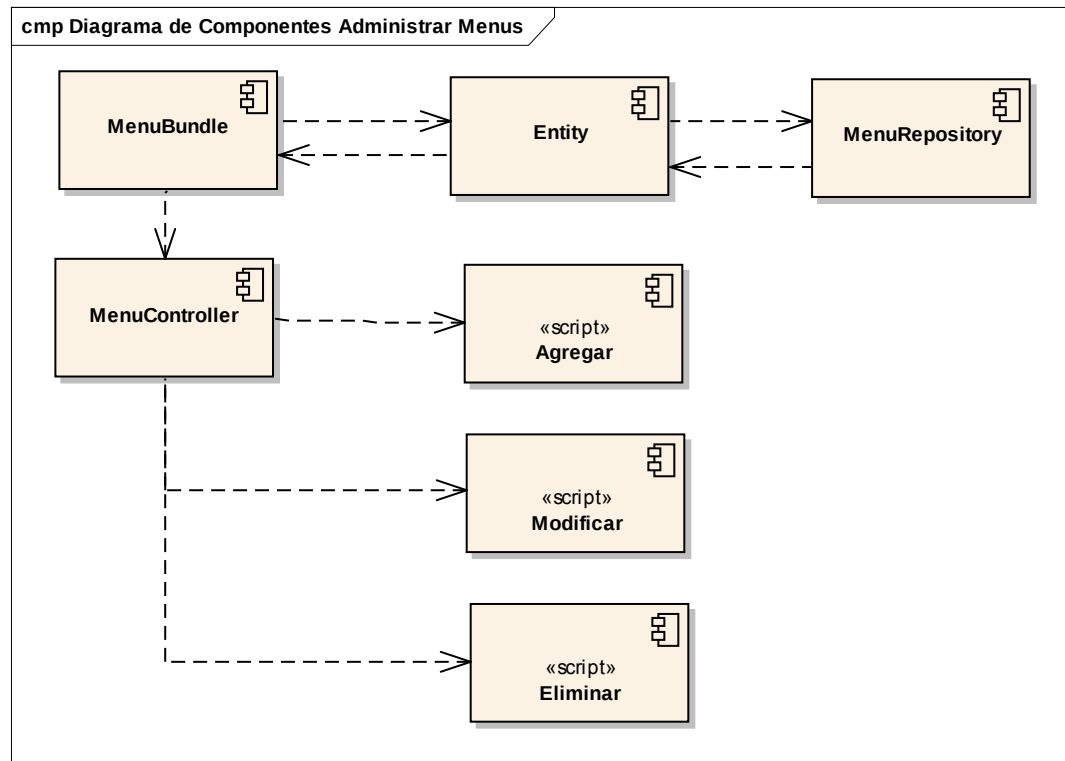


Figura 126. Diagrama de Componentes: Administrar Menús

II.1.12.2.6. Diagrama de Componentes: Administrar Cuarteles

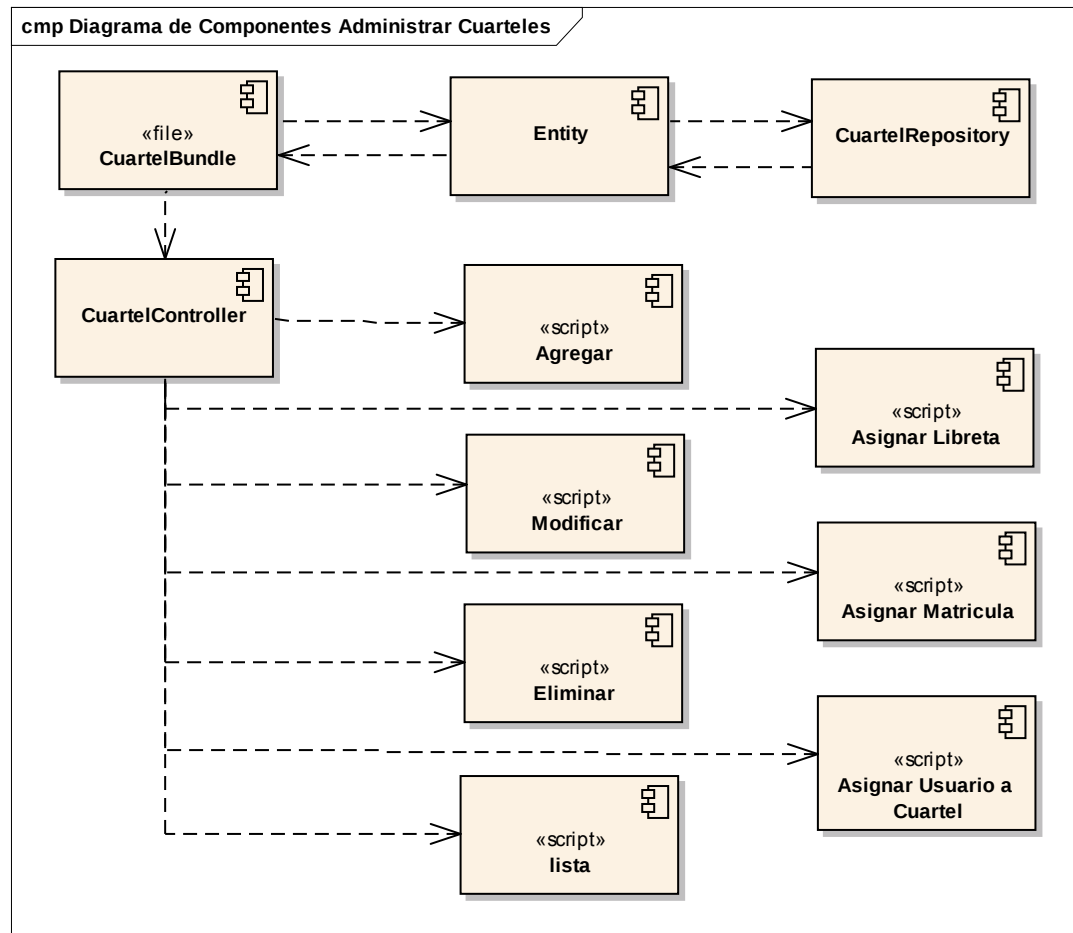


Figura 127. Diagrama de Componentes: Administrar Cuarteles

II.1.12.2.7. Diagrama de Componentes: Administrar Región Militar

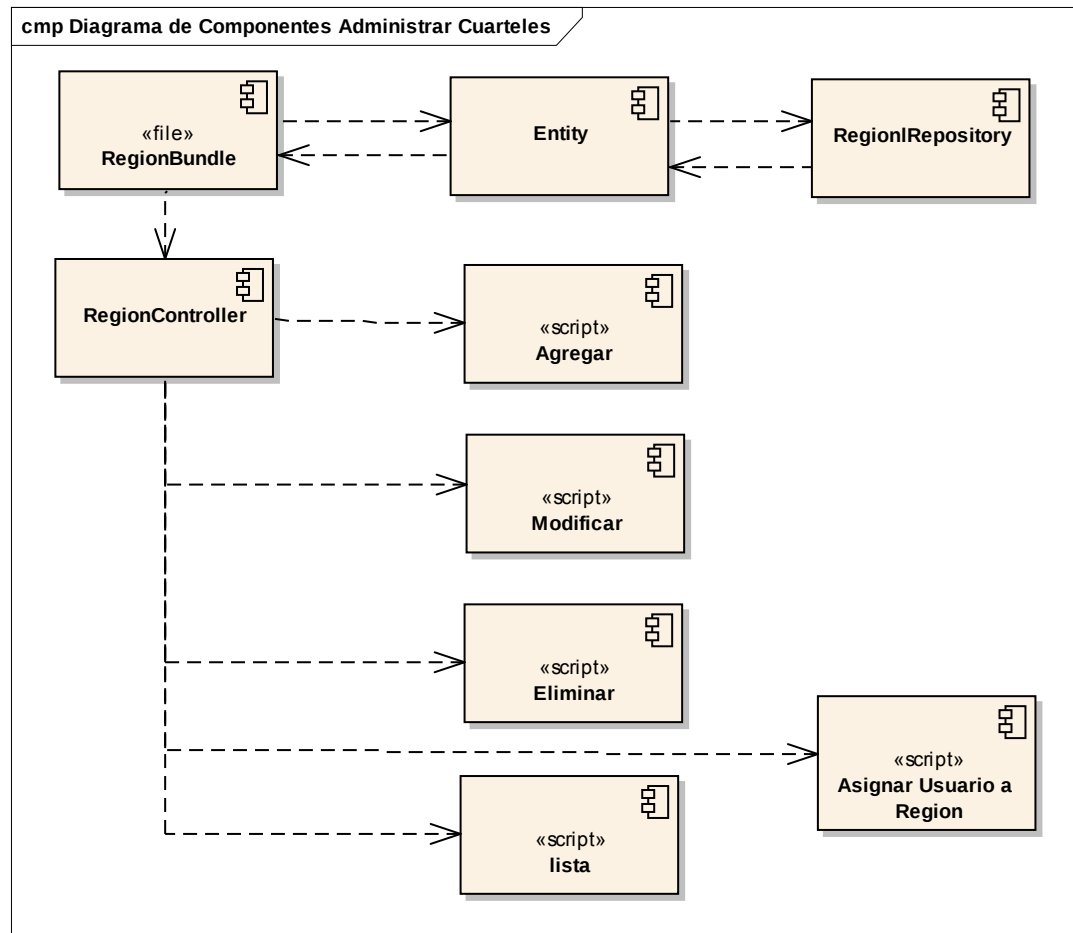


Figura 128. Diagrama de Componentes: Administrar Región Militar

II.1.12.2.8. Diagrama de Componentes: Administrar Militares

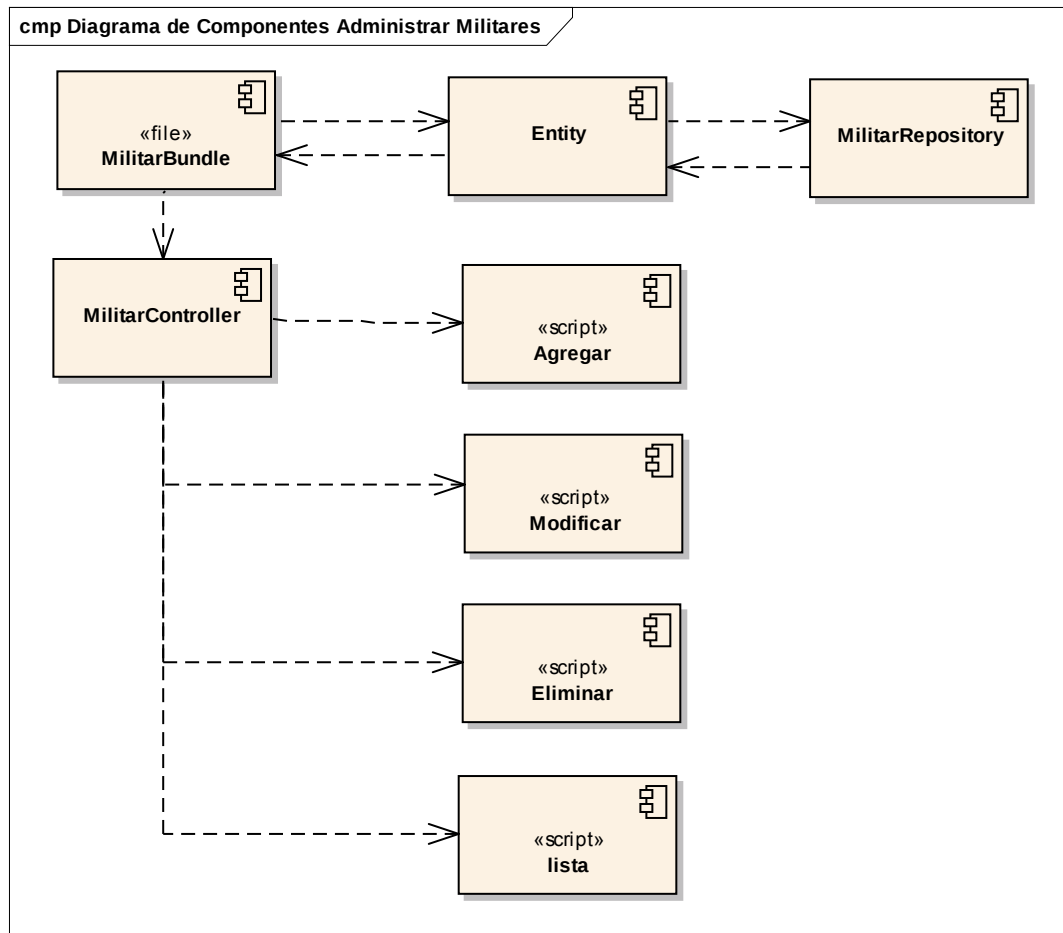


Figura 129. Diagrama de Componentes: Administrar Militares

II.1.12.2.9. Diagrama de Componentes: Administrar Reclutamiento

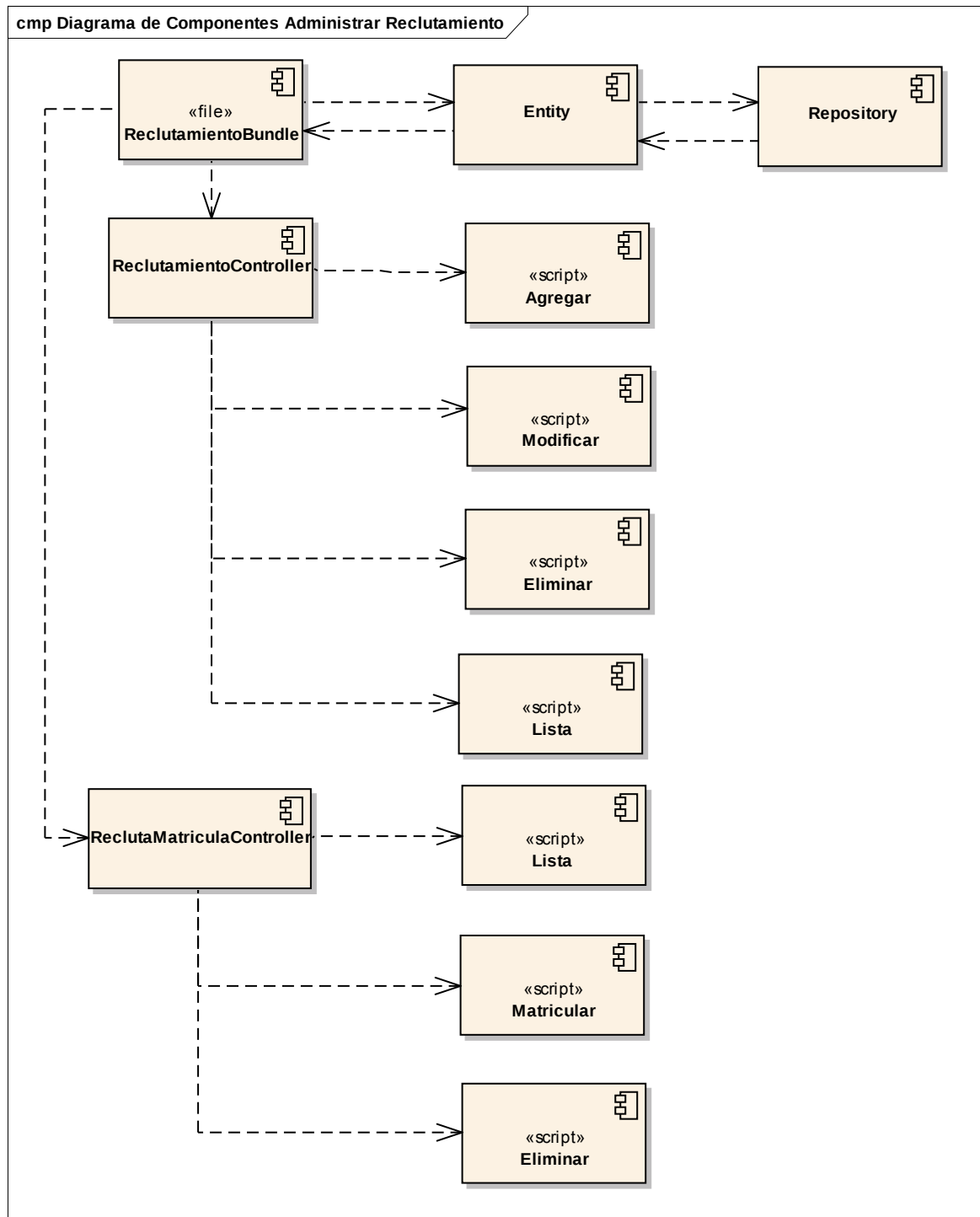


Figura 130. Diagrama de Componentes: Administrar Reclutamiento

II.1.12.2.10. Diagrama de Componentes: Administrar Licenciamiento

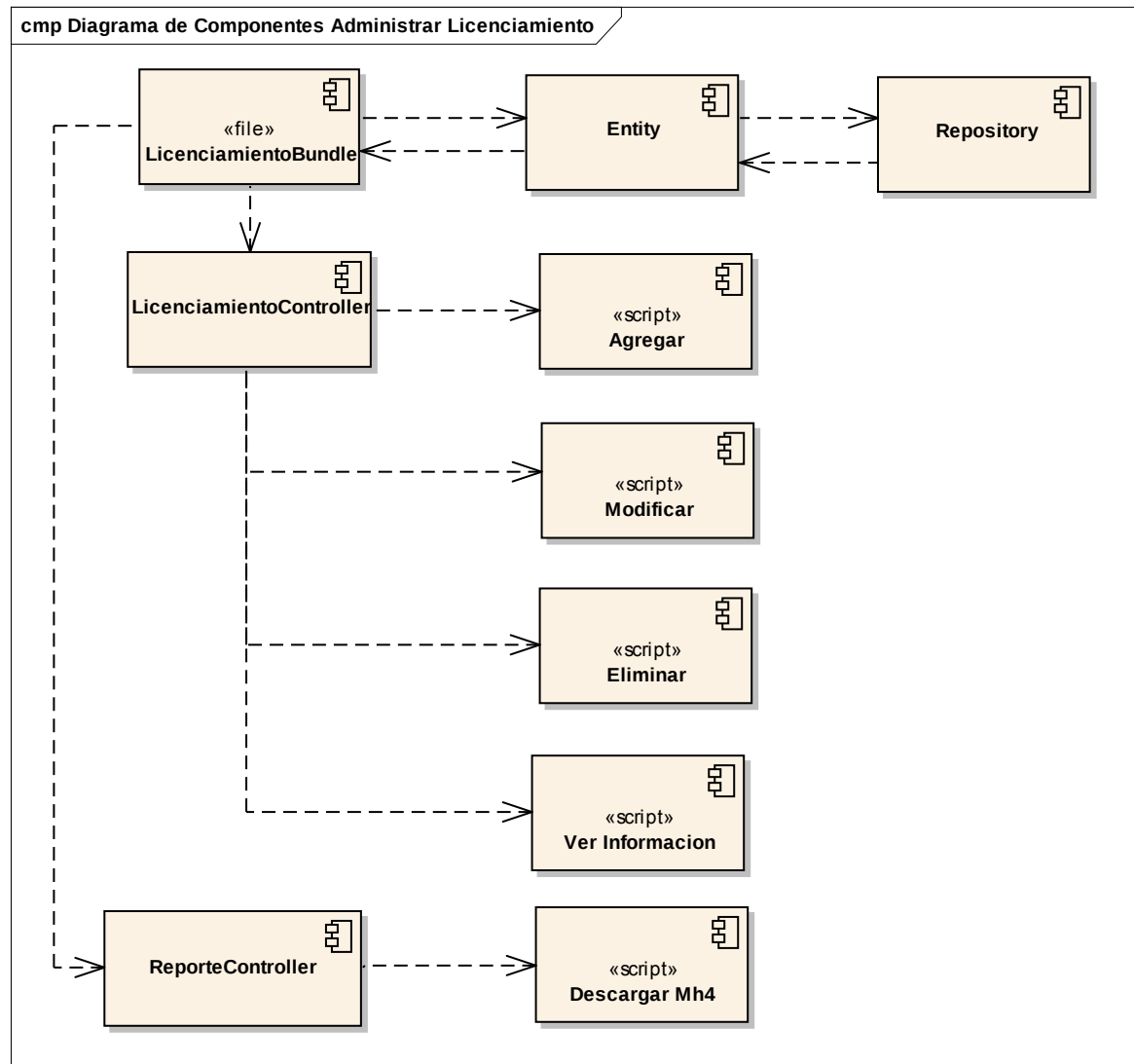


Figura 131. Diagrama de Componentes: Administrar Licenciamiento

II.1.12.2.11. Diagrama de Componentes: Administrar Inventarios

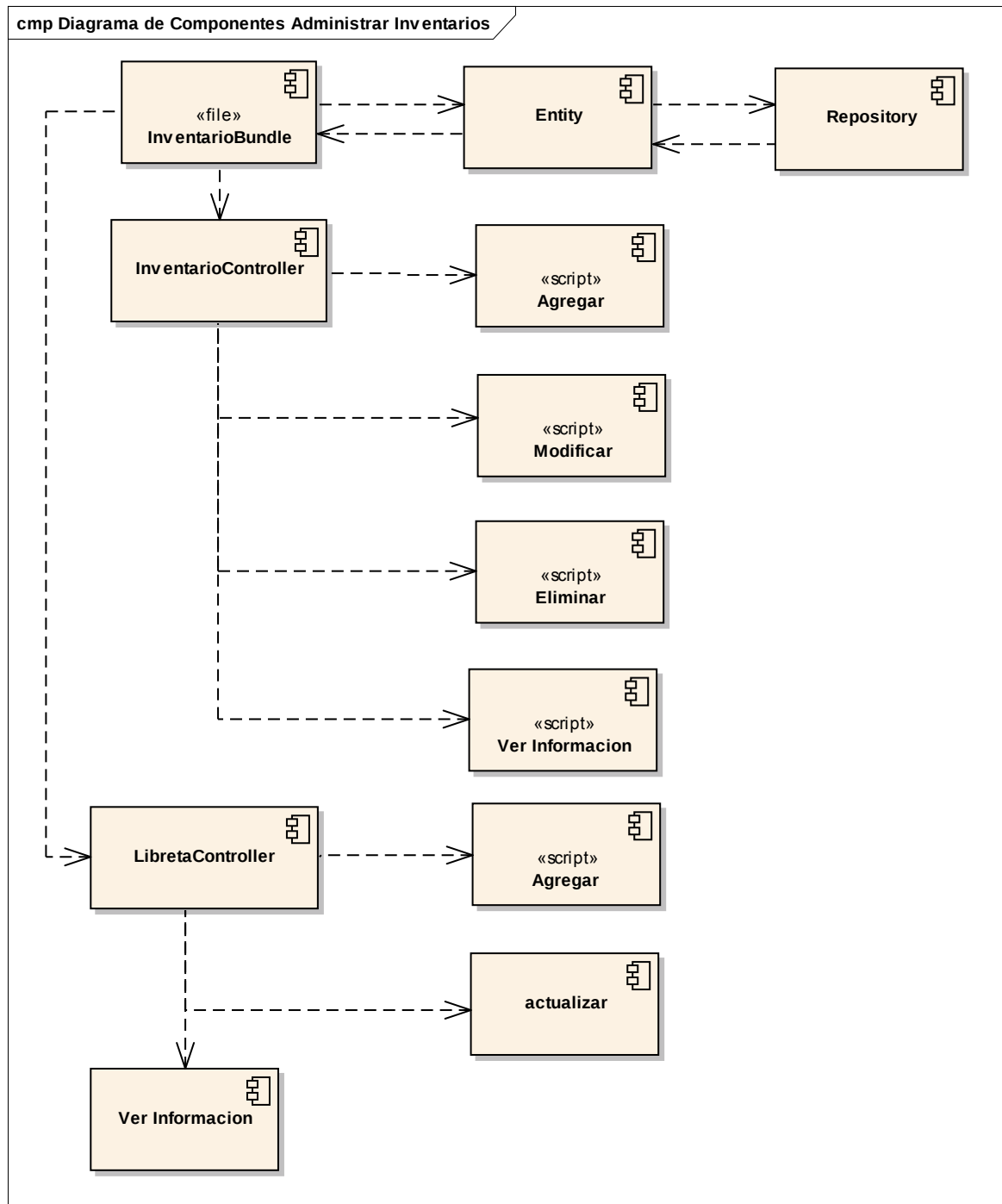


Figura 132. Diagrama de Componentes: Administrar Inventarios

II.1.12.2.12. Diagrama de Componentes: Administrar Soldados

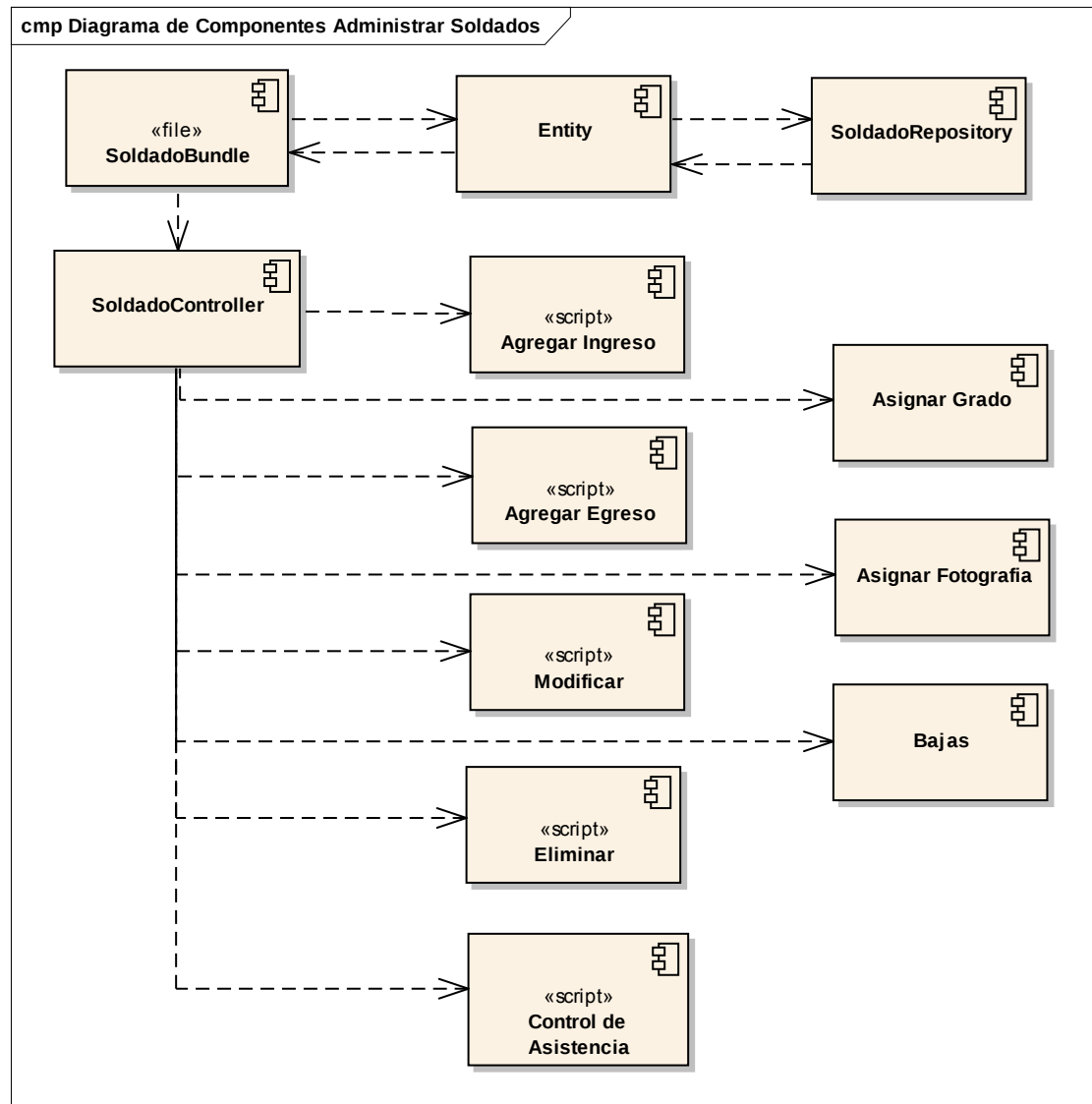


Figura 133. Diagrama de Componentes: Administrar Soldados

II.2.1. Modelado de Diagrama de Implementación

II.2.1.1. Introducción

Este modelo es una colección de componentes y los subsistemas que los contienen. Estos componentes incluyen: ficheros ejecutables, ficheros de código fuente y todo tipo de ficheros necesarios para la implantación del sistema.

II.2.2. Diseño de Interfaces de Usuario

II.2.2.1. Introducción

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

II.2.2.1.1. Propósito

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

II.2.2.1.2. Alcance

Mostrar los Prototipos de pantallas, sujeto a modificaciones a los largo del desarrollo del sistema.

II.2.2.2. Prototipo de Pantallas

II.2.2.2.1. Ingresar al Sistema

II.2.2.2.1.1. Pantalla Ingresar Sistema

La siguiente pantalla permite el acceso de los usuarios al sistema, caso contrario no podrán acceder al sistema.

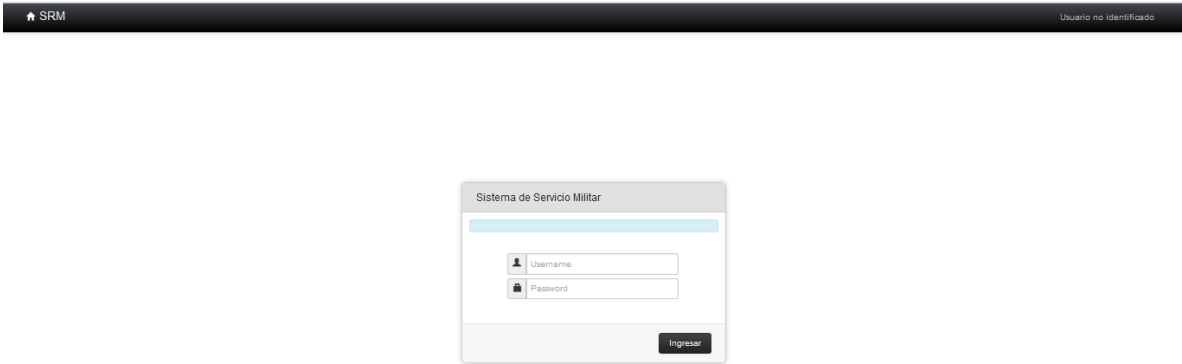


Figura 134. Pantalla Ingresar Sistema

II.2.2.2.2. Administrar Usuarios

II.2.2.2.2.1. Pantalla Administrar Usuarios

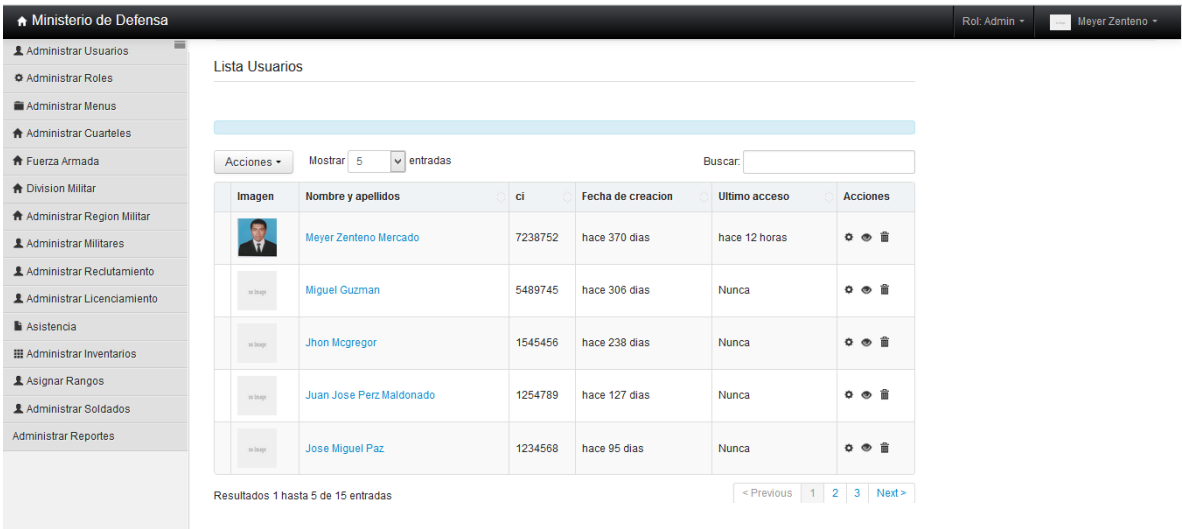


Figura 135. Pantalla Administrar Usuarios

II.2.2.2.2. Pantalla Agregar Usuario

Regimiento Padilla

Forms - Components - Plugins - Pages - Rol: Manager - Meyer Zenteno

Lista usuario Agregar Usuario

Usuarios

1 Datos de presentación presentación 2 Ubicación ubicación

Telefono •

Telefono

Cedula de identidad •

Cedula

E mail •

E mail

Dirección •

Texto ...

Atras Guardar

Figura 136. Pantalla Agregar Usuario

II.2.2.2.3. Pantalla Modificar Usuario

Regimiento Padilla

Forms - Components - Plugins - Pages - Help Rol: Manager - Meyer Zenteno

Lista usuario Modificar Usuario

Modificar Usuario

1 Datos de presentación presentación 2 Ubicación ubicación

Cedula de identidad •

7233725

Telefono •

72973969

E mail •

meyer.zenteno.m@gmail.com

Dirección •

Atras Modificar

Figura 137. Pantalla Modificar Usuario

II.2.2.2.4. Pantalla Eliminar Usuario

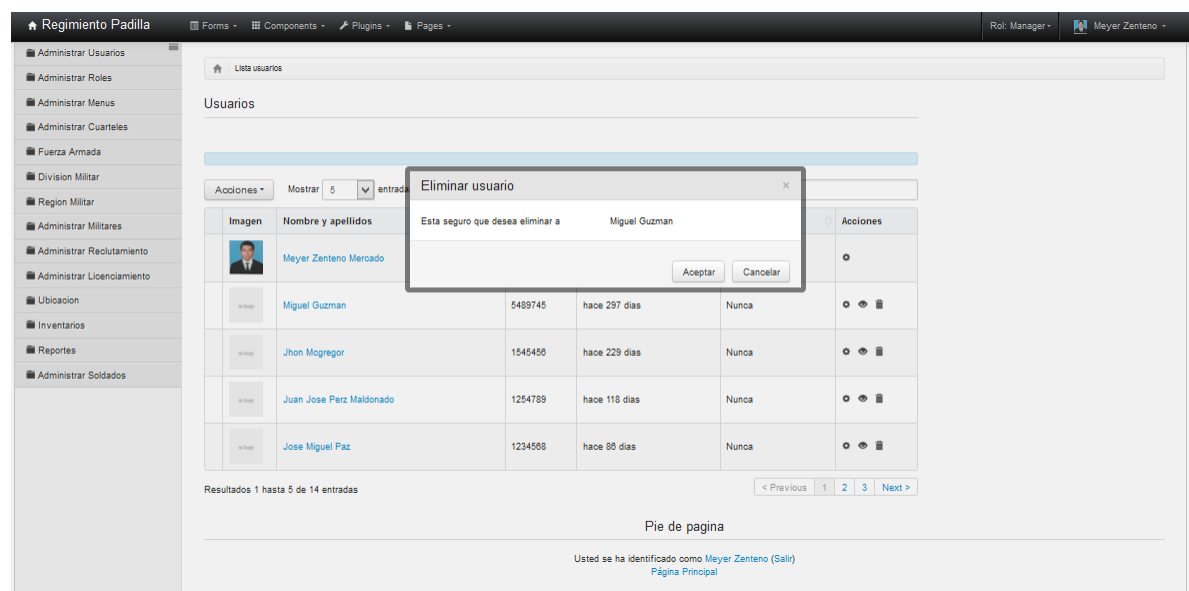


Figura 138. Pantalla Eliminar Usuario

II.2.2.2.3. Administrar Roles

II.2.2.2.3.1. Pantalla Administrar Roles

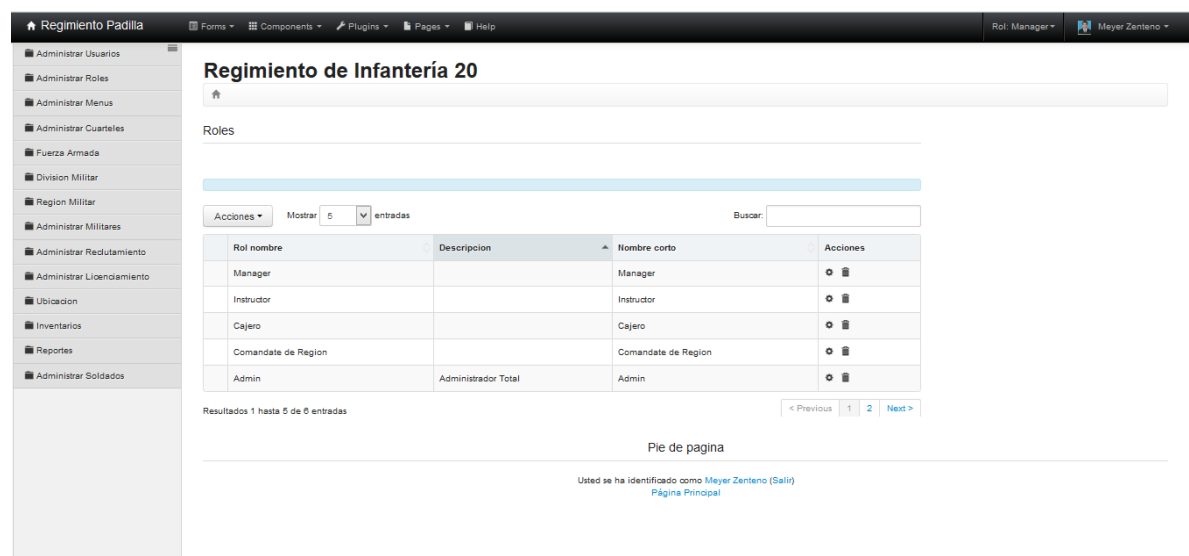


Figura 139. Pantalla Administrar Roles

II.2.2.2.3.2. Pantalla Agregar Rol

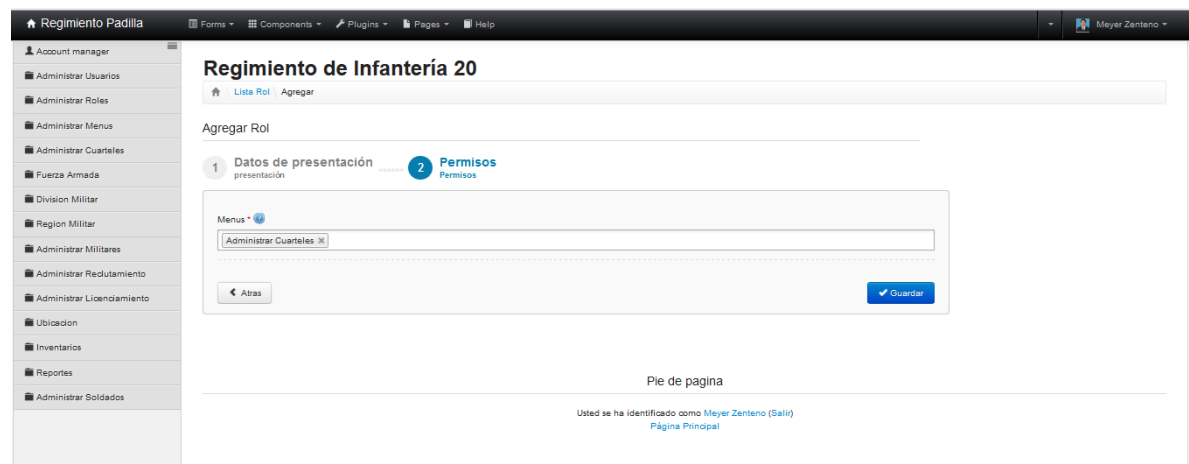


Figura 140. Pantalla Agregar Rol

II.2.2.2.3.3. Pantalla Modificar Rol

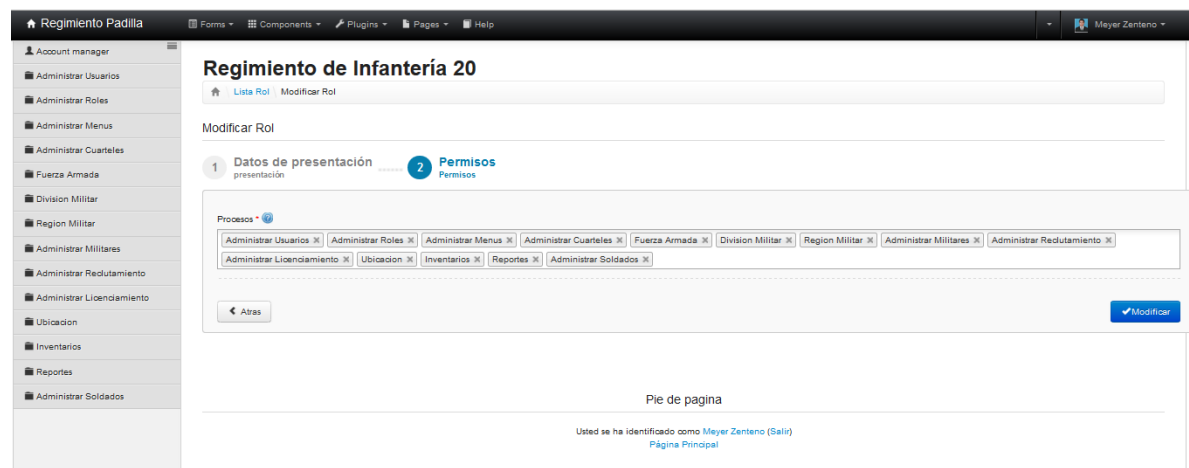


Figura 141. Pantalla Modificar Rol

II.2.2.2.3.4. Pantalla Eliminar Rol

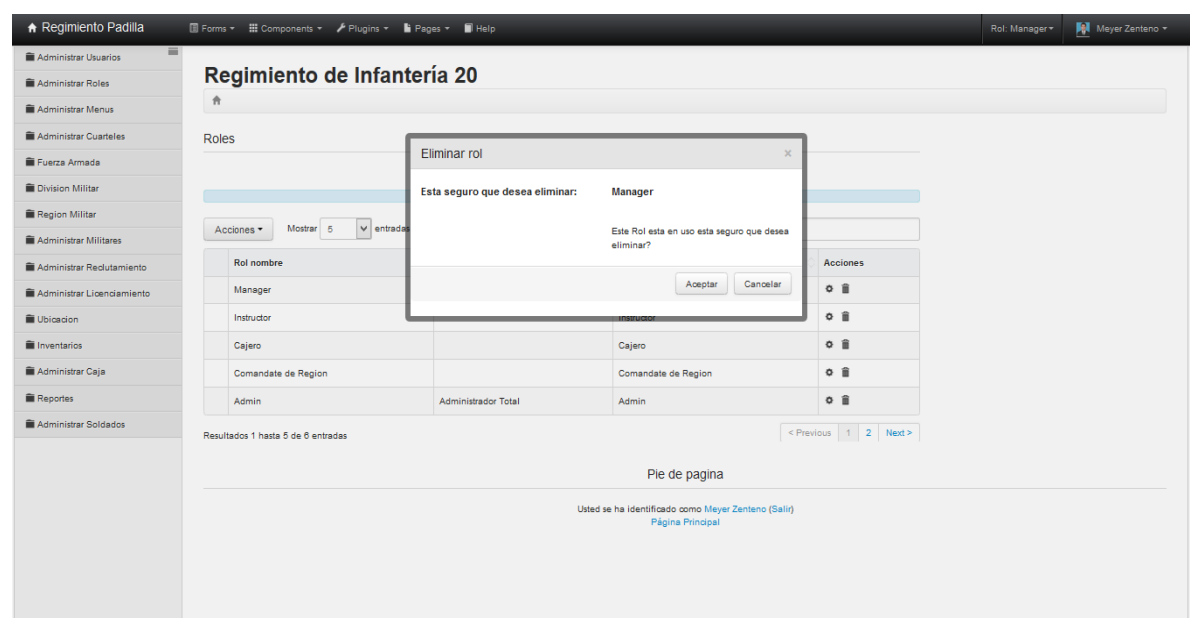


Figura 142. Pantalla Eliminar Rol

II.2.2.2.3.5. Pantalla Asignar Roles Globales

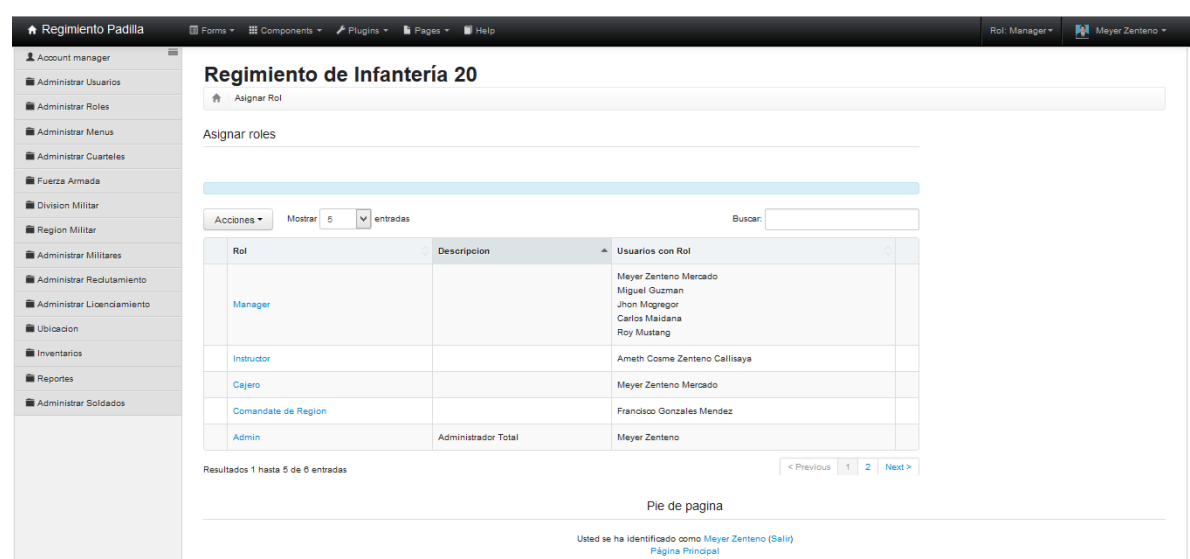


Figura 143. Pantalla Asignar Roles Globales

II.2.2.2.3.6. Pantalla Asignar Rol a Usuario

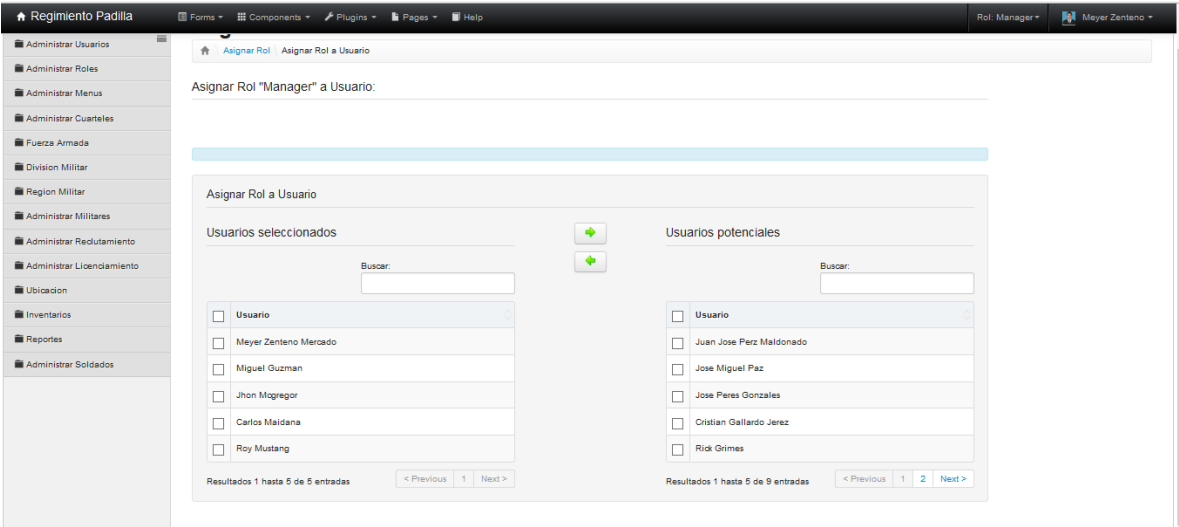


Figura 144. Pantalla Asignar Rol a Usuario

II.2.2.2.4. Administrar Menús

II.2.2.2.4.1. Pantalla Administrar Menús

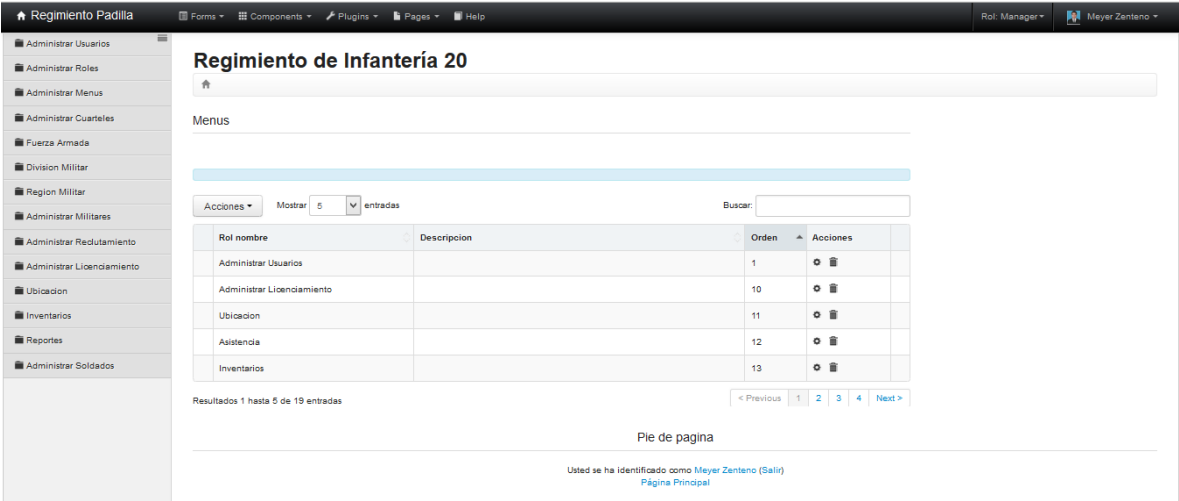


Figura 145. Pantalla Administrar Menús

II.2.2.2.4.2. Pantalla Agregar Menú

Regimiento Padilla

Forms Componentes Plugins Pages Help

Regimiento de Infantería 20

Lista Menus Agregar Menu

Agregar Menu

1 Datos de presentación presentación 2 Permisos Permisos

Seleccione los procesos para asignar a este Menu

Lista Menus

< Atras Guardar

Pie de pagina

Usted se ha identificado como Meyer Zenteno (Salir) Página Principal

Figura 146. Pantalla Agregar Menú

II.2.2.2.4.3. Pantalla Modificar Menú

Regimiento Padilla

Forms Componentes Plugins Pages Help

Regimiento de Infantería 20

Lista Menus Modificar Menu

Modificar Menu "Administrar Usuarios"

1 Datos de presentación presentación 2 Permisos Permisos

Procesos

Lista Usuarios

< Atras Modificar

Pie de pagina

Usted se ha identificado como Meyer Zenteno (Salir) Página Principal

Figura 147. Pantalla Modificar Menú

II.2.2.2.4. Pantalla Eliminar Menú

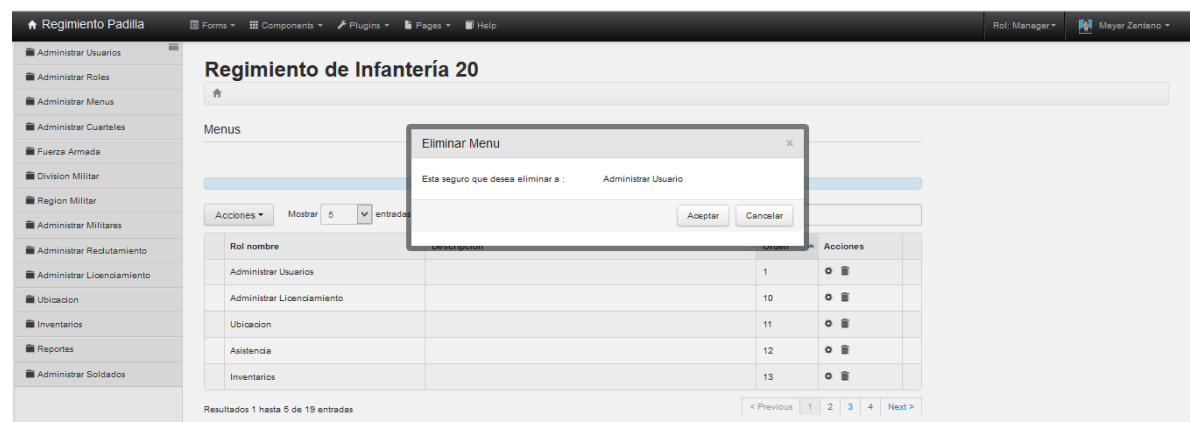


Figura 148. Pantalla Eliminar Menú

II.2.2.2.5. Administrar Cuarteles

II.2.2.2.5.1. Pantalla Administrar Cuarteles

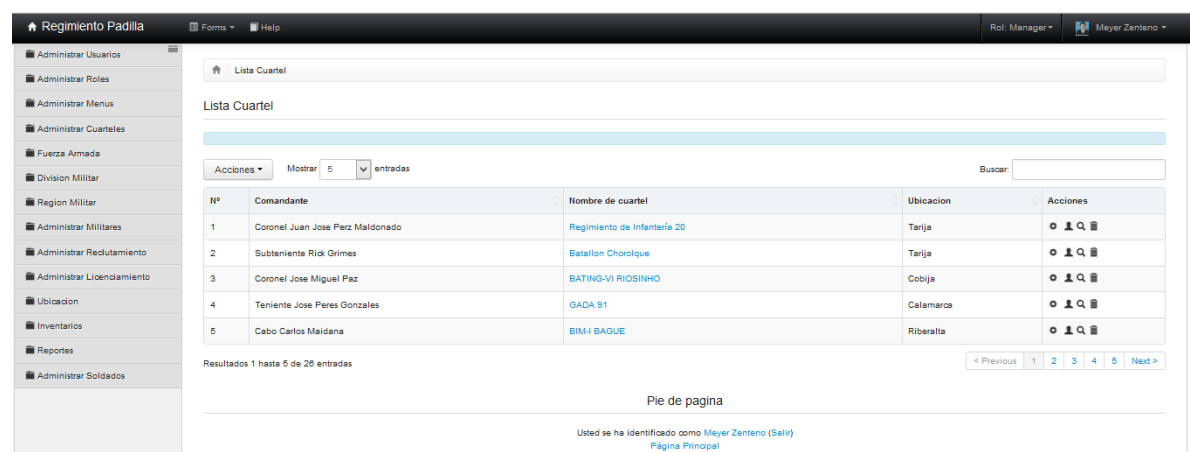


Figura 149. Pantalla Administrar Cuarteles

II.2.2.2.5.2. Pantalla Agregar Cuartel

Regimiento Padilla

Forms Components Plugins Pages Help

Meyer Zenteno

Administrador Usuarios
Administrador Roles
Administrador Menus
Administrador Cuarteles
Fuerza Armada
Division Militar
Region Militar
Administrador Militares
Administrador Reclutamiento
Administrador Licenciamiento
Ubicación
Inventarios
Reportes
Administrador Soldados

Lista Cuartel Agregar Cuartel

Agregar Cuartel

1 Datos de presentación presentación 2 Ubicación Datos de ubicación

Telefono *
Telefono

Fax *
Fax

E mail *
E mail

Dirección *
Direccion

Atras Guardar

Pie de pagina

Usted se ha identificado como Meyer Zenteno (Salir)
[Página Principal](#)

Figura 150. Pantalla Agregar Cuartel

II.2.2.2.5.3. Pantalla Modificar Cuartel

Regimiento Padilla

Forms Components Plugins Pages Help

Meyer Zenteno

Account manager
Administrador Usuarios
Administrador Roles
Administrador Menus
Administrador Cuarteles
Fuerza Armada
Division Militar
Region Militar
Administrador Militares
Administrador Reclutamiento
Administrador Licenciamiento
Ubicación
Inventarios
Reportes
Administrador Soldados

Lista Cuartel Modificar Cuartel

Modificar Cuartel

1 Datos de presentación presentación 2 Ubicación Datos de ubicación

Telefono *
123456789

Fax *
0546546546

E mail *
meyer@gmail.com

Dirección *
avenida integracion

Atras Modificar

Pie de pagina

Usted se ha identificado como Meyer Zenteno (Salir)
[Página Principal](#)

Figura 151. Pantalla Modificar Cuartel

II.2.2.2.5.4. Pantalla Eliminar Cuartel

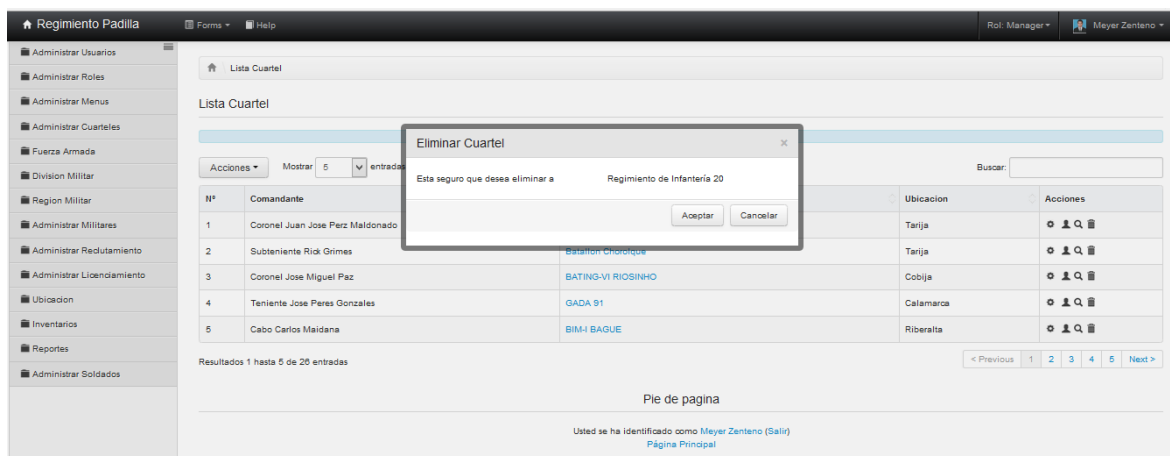


Figura 152. Pantalla Eliminar Cuartel

II.2.2.2.5.5. Pantalla Asignar Comandante

Lista Cuartel / Asignar Comandante

Asignar Comandante a: "REGIMIENTO DE INFANTERIA 20"

1 Datos de presentación
presentación

Comandante ?

Coronel Juan Jose Perz Maldonado

Guardar

Figura 153. Pantalla Asignar Comandante

II.2.2.2.5.6. Pantalla Ver Información

Home Lista Cuartel Informacion

INFORMACION

Informacion de Cuartel	
Nombre	Regimiento de Infanteria 20
Comandante	Coronel Juan Jose Maldonado Perz
Email	meyer@gmail.com
Telefono	123456897
Fax	6546546546
Ubicacion	Tarija - Cercado - Tarija
Direccion	avenida integracion

Pie de pagina

Usted se ha identificado como [Meyer Zenteno](#) ([Salir](#))
[Página Principal](#)

Figura 154. Pantalla Asignar Ver Información

II.2.2.2.5.7. Pantalla Asignar Matriculas

Asignar Matriculas

ASIGNACION DE MATRICULAS DE PRIMER ESCALON CATEGORIA 2016

Acciones ▾ Mostrar 5 entradas Buscar:

Nº	CC.RR.	Sigla	Gestion	Escalon	Cantidad	Del	Al	Acciones
11	Regimiento de Infantería 20	3ED	2016	Segundo Escalon	220	98989	99208	
2	RI-35 BRUNO RACUA	1DEE	2016	Primer Escalon	173	960671	960843	
3	BATING-VI RIOSINHO	1DEB	2016	Primer Escalon	203	960844	961046	
1	RI Colorados de Bolivia	mkn	2016	Primer Escalon	400	961070	961070	
4	RPM 4 RODOLFO SILES	1DED	2016	Primer Escalon	133	961047	961179	

Resultados 1 hasta 5 de 12 entradas

Pie de pagina

Usted se ha identificado como [Meyer Zenteno \(Salir\)](#)
[Página Principal](#)

Figura 155. Pantalla Asignar Matriculas

II.2.2.2.5.8. Pantalla Agregar Matricula

Asignar Matriculas Agregar Matricula

Agregar Matricula PRIMER ESCALON categoria 2016

1 Datos de presentación
Presentacion

CC. RR.*

Gestion.*

Escalon.* ☐ Primer Escalon ☐ Segundo Escalon

Cantidad.*

Inicio.*

Fin.*

Figura 156. Pantalla Agregar Matriculas

II.2.2.2.5.9. Pantalla Modificar Matricula

🏠 [Lista Matricula](#) | [Modificar Matricula](#)

Modificar Matricula PRIMER ESCALON categoria 2016

1 Datos de presentación
Presentacion

CC. RR.*

Gestion.*

Escalon.* ☐ Primer Escalon ☒ Segundo Escalon

Cantidad.*

Inicio.*

Fin.*

☒ Modificar

Figura 157. Pantalla Modificar Matricula

II.2.2.2.5.10. Pantalla Eliminar Matricula

🏠 [Asignar Matriculas](#)

ASIGNACION DE MATRICULAS DE PRIMER ESCALON CATEGORIA 2016

Acciones 5

Eliminar Matricula

Esta seguro que desea eliminar a :

Nº	CC.RR.	Del	Al	Acciones
11	Regimiento de Infantería 20	220	98989 99208	⚙️ 🗑️
2	RI-35 BRUNO RACUA	173	960671 960843	⚙️ 🗑️
3	BATING-VI RIOSINHO	203	960844 961046	⚙️ 🗑️
1	RI Colorados de Bolivia	400	961070 961070	⚙️ 🗑️
4	RPM 4 RODOLFO SILES	133	961047 961179	⚙️ 🗑️

Resultados 1 hasta 5 de 12 entradas

Pie de pagina

< Previous 1 2 3 Next >

Figura 158. Pantalla Eliminar Matricula

II.2.2.2.5.11.Pantalla Asignar Libretas

Asignar de libretas

ASIGNACION DE LIBRETAS DE PRIMER ESCALON CATEGORIA 2016

Acciones ▾ Mostrar 5 ▾ entradas Buscar:

Nombre Cuartel ▲	Escalon ◇	Cantidad ◇	Del ◇	Al ◇	Acciones
Regimiento de Infantería 20	Primer Escalon	200	987654	987853	⚙️ 🗑️
Regimiento de Infantería 20	Segundo Escalon	200	987900	988099	⚙️ 🗑️
RI Colorados de Bolivia	Primer Escalon	400	12345	12744	⚙️ 🗑️

Resultados 1 hasta 3 de 3 entradas < Previous 1 Next >

Figura 159. Pantalla Asignar Libretas

II.2.2.2.5.12.Pantalla Agregar Libreta

Asignar Libreta Agregar Libreta

Agregar libreta PRIMER ESCALON categoria 2016

1 Datos de presentación
Presentacion

CC. RR.*

Gestion.*

Escalon.* ☐ Primer Escalon ☐ Segundo Escalon

Cantidad.*

Inicio.*

Fin.*

Figura 160. Pantalla Agregar Libreta

II.2.2.2.5.13. Pantalla Modificar Libreta

[Asignar Libreta](#) | **Modificar Libreta**

Modificar libreta PRIMER ESCALON categoria 2016

1 Datos de presentación
Presentacion

CC. RR.*

Gestion.*

Escalon.* ☒ Primer Escalon ☐ Segundo Escalon

Cantidad.*

Inicio.*

Fin.*

☒ Modificar

Figura 161. Pantalla Modificar Libreta

II.2.2.2.5.14. Pantalla Eliminar Libreta

[Asignar Matriculas](#)

ASIGNACION DE MATRICULAS DE PRIMER ESCALON CATEGORIA 2016

Acciones 5 Buscar:

N°	CC.RR.	Sigla	Gestion	Escalon	Cantidad	Del	Al	Acciones
11	Regimiento de Infantería 20	3ED	2016	Segundo Escalon	220	98989	99208	
2	RI-35 BRUNO RACUA	1DEE	2016	Primer Escalon	173	960671	960843	
3	BATING-VI RIOSINHO	1DEB	2016	Primer Escalon	203	960844	961046	
1	RI Colorados de Bolivia	mkn	2016	Primer Escalon	400	961070	961070	
4	RPM 4 RODOLFO SILES	1DED	2016	Primer Escalon	133	961047	961179	

Resultados 1 hasta 5 de 12 entradas

Pie de pagina

Usted se ha identificado como [Meyer Zenteno \(Salir\)](#)
[Página Principal](#)

Figura 162. Pantalla Eliminar Libreta

II.2.2.2.6. Administrar Reclutamiento

II.2.2.2.6.1. Pantalla Administrar Reclutamiento

[Administrar Reclutamiento](#)
[Lista Reclutamiento](#)

Reclutamiento

Lista Reclutamiento

Acciones ▼
 Mostrar entradas
 Buscar:

Nº	Fecha	Nombre y apellidos	Reconocimiento Medico	Acciones
9	01/03/2016	Matias Sanchez	Habil	
10	01/03/2016	Carlos Mendez	Habil	
3	29/02/2016	Eduardo Castellanos	Habil	
4	29/02/2016	Cesar Castellanos	Habil	
5	29/02/2016	Carlos Montellanos Mendez	Habil	

Resultados 1 hasta 5 de 10 entradas

< Previous
 1
 2
 Next >

Figura 163. Pantalla Administrar Reclutamiento

II.2.2.2.6.2. Pantalla Agregar Reclutamiento

[Lista Reclutamiento](#)
[Agregar Reclutamiento](#)

Agregar Recluta

1 **Datos de presentación** Presentacion
 2 **Filiación** Filiacion
 3 **Familia** Situación de familia , profesion u oficio

Cedula:*

Nombre:*

Ap. Paterno:

Ap. Materno:

F. Nacimiento: *

Nacido en: *

Siguiente >

Figura 164. Pantalla Agregar Reclutamiento

II.2.2.2.6.3. Pantalla Modificar Reclutamiento

Modificar Reclutamiento

1

Datos de presentación
Lorem ipsum dolor...

2

Filiación
Lorem ipsum dolor...

3

Familia
Situación de familia

Cedula: *

Nombre: *

Ap. Paterno:

Ap. Materno:

F. Nacimiento: *

Nacido en: *

Siguiente >

Figura 165. Pantalla Modificar Reclutamiento

II.2.2.2.6.4. Pantalla Eliminar Reclutamiento

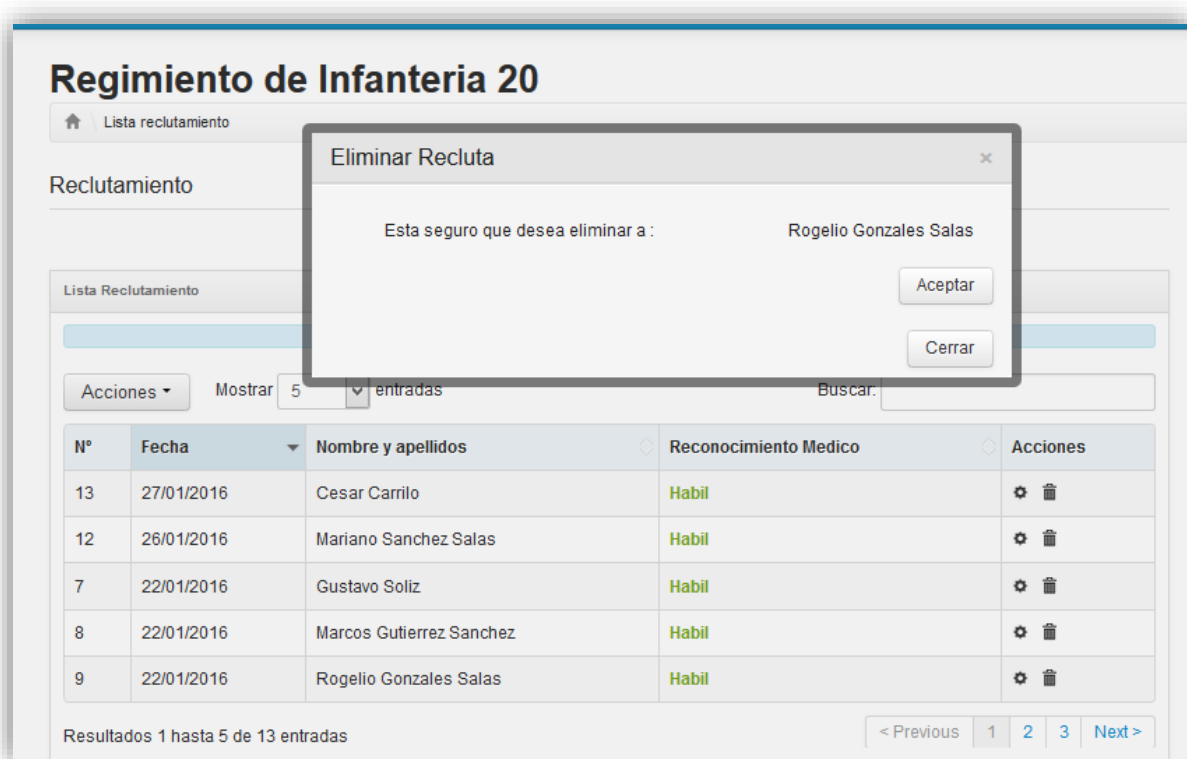


Figura 166. Pantalla Eliminar Reclutamiento

II.2.2.2.6.5. Pantalla Administrar Matriculas

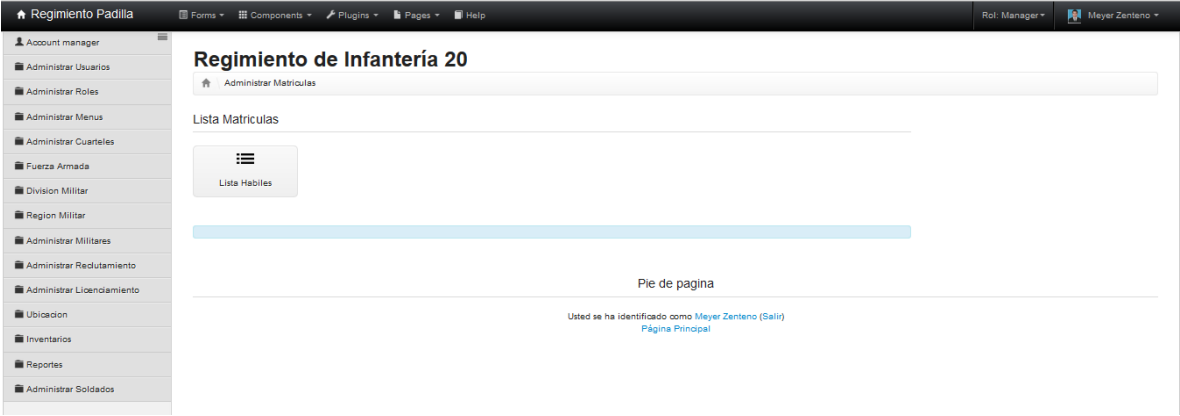


Figura 167. Pantalla Administrar Matriculas

II.2.2.2.6.6. Pantalla Lista Hábiles

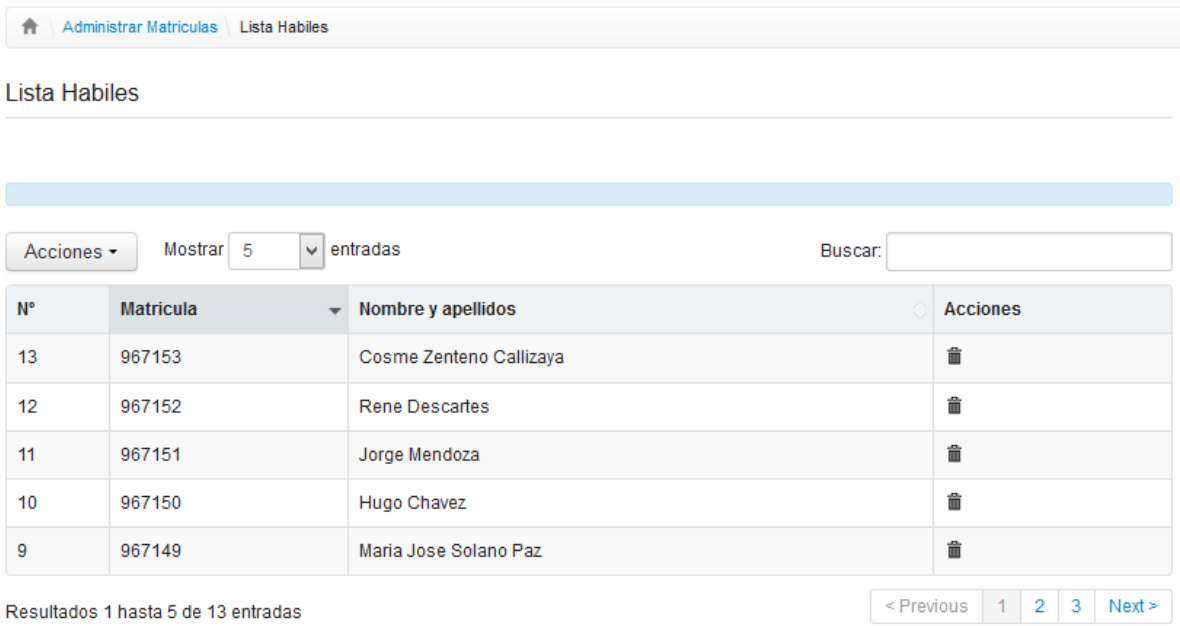


Figura 168. Pantalla Lista Hábiles

II.2.2.2.6.7. Pantalla Matricular Soldado



Figura 169. Pantalla Matricular Soldado

II.2.2.2.7. Administrar Licenciamiento

II.2.2.2.7.1. Pantalla Administrar Licenciamiento

REGIMIENTO 20 Rol: Manager - Meyer Zenteno -

Administrar Reclutamiento
Administrar Licenciamiento
Administrar Inventarios
Administrar Soldados

Lista Licenciamiento

Lista Licenciamiento

Acciones ▾ Mostrar 5 entradas Buscar:

☐	Fecha ▾	Nombre y apellidos	Acciones
☐	09/03/2016	Celsino Mendez Paz	☐ 🔍 S
☐	09/03/2016	Maria Jose Solano Paz	☐ 🔍 S
☐	09/03/2016	Hugo Chavez	☐ 🔍 S
☐	06/03/2016	Carlos Paz Rosales	☐ 🔍 S
☐	05/03/2016	Carlos Mendez	☐ 🔍 S

Resultados 1 hasta 5 de 10 entradas < Previous 1 2 Next >

Figura 170. Pantalla Administrar Licenciamiento

II.2.2.2.7.2. Pantalla Agregar Licenciamiento

Lista Licenciamiento Agregar

Agregar Licenciamiento: Marcos De Tropoya

1 Datos de presentación Fecha 2 Filiación Lir 3 Servicio Antecedentes de su servicio

Especialidad o func* Seleccione una ubicación...

Tiempo de Instrucción: Tiempo Inst

Conducta que se ha observado: ☐ Regular ☐ Buena ☐ Excelente

Motivo de Licenciamiento: ☐ Orden del Ministerio de Defensa

Se domiciliará en:

Ubicación: Seleccione una ubicación...

Sabía leer antes de su ingreso al Cuartel?: ☐ Si ☐ No

Sabía escribir antes de su ingreso al Cuartel?: ☐ Si ☐ No

Aprendió a leer y escribir en el Cuartel?: ☐ Si ☐ No

← Atras Guardar

Figura 171. Pantalla Agregar Licenciamiento

II.2.2.2.7.3. Pantalla Modificar Licenciamiento

[Lista Licenciamiento](#) | [Modificar](#)

Modificar Licenciamiento: Carlos Montellanos Mendez

1 Datos de presentación
Fecha

2 Filiación
Lor

3 Servicio
Antecedentes de su servicio

Especialidad o funcion* Fusilero Granadero X

Tiempo de instruccion: 1

Conducta que se ha observado: ☐ Regular ☒ Buena ☐ Excelente

Motivo de Licenciamiento: ☒ Orden del Ministerio de Defensa

Se domiciliara en:

Ubicación: * Tarija - Cercado - Tarija X

Sabia leer antes de su ingreso al Cuartel?: ☒ Si ☐ No

Sabia escribir antes de su ingreso al Cuartel?: ☒ Si ☐ No

Aprendio a leer y escribir en el Cuartel?: ☒ Si ☐ No

Atras

✓ Modificar

Figura 172. Pantalla Modificar Licenciamiento

II.2.2.2.8. Administrar Soldados

II.2.2.2.8.1. Pantalla Control de Asistencia

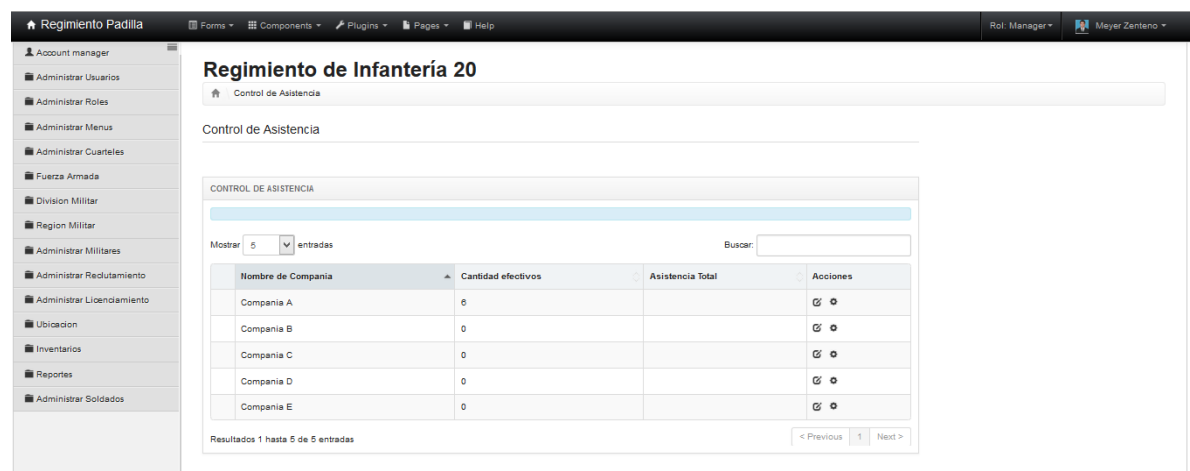


Figura 173. Pantalla Control de Asistencia

II.2.2.2.8.2. Pantalla Agregar Asistencia

[🏠](#)
[Lista Compania](#)
[Agregar Asistencia](#)

Agregar Asistencia

Tabla de Asistencia



Total: 6

Nº	Nombre de Soldado	Estado	Observacion
1	Carlos Maidana Lopez	☒ Presente ☐ Falta	
2	Jose Mendez Paz	☒ Presente ☐ Falta	
3	Eduardo Castellanos	☒ Presente ☐ Falta	
4	Cesar Castellanos	☒ Presente ☐ Falta	
5	Carlos Montellanos Mendez	☒ Presente ☐ Falta	
6	Edmundo Lopez	☒ Presente ☐ Falta	

Guardar

Figura 174. Pantalla Agregar Asistencia

II.2.2.2.8.3. Pantalla Modificar Asistencia

[Lista compania](#) | Modificar Asistencia

Modificar Asistencia

Tabla de Asistencia


Total: 6

Nº	Nombre de Soldado	Grado	Observacion
1	Carlos Maidana Lopez	☒ Presente ☐ Falta	
2	Jose Mendez Paz	☒ Presente ☐ Falta	
3	Eduardo Castellanos	☒ Presente ☐ Falta	
4	Cesar Castellanos	☒ Presente ☐ Falta	
5	Carlos Montellanos Mendez	☒ Presente ☐ Falta	
6	Edmundo Lopez	☒ Presente ☐ Falta	

Guardar

Figura 175. Pantalla Modificar Asistencia

II.2.2.2.8.4. Pantalla Asignar Grado

Asignar Grado a Rene Descartes

1 **Asignar**
Fecha

Grado: ☐ Cabo

Guardar

Figura 176. Pantalla Asignar Grado

II.2.2.2.8.5. Pantalla Dar Baja

Agregar Baja

Nº	Nombre
1	Rene Descartes
2	Cosme Zenteno C

Resultados 1 hasta 2 de 2 entradas

Previous 1 Next >

Dar baja:

Rene Descartes

Observacion

Guardar

Cerrar

Página Principal

Figura 177. Pantalla Dar Baja

II.2.2.2.8.6. Pantalla Asignar Fotografía

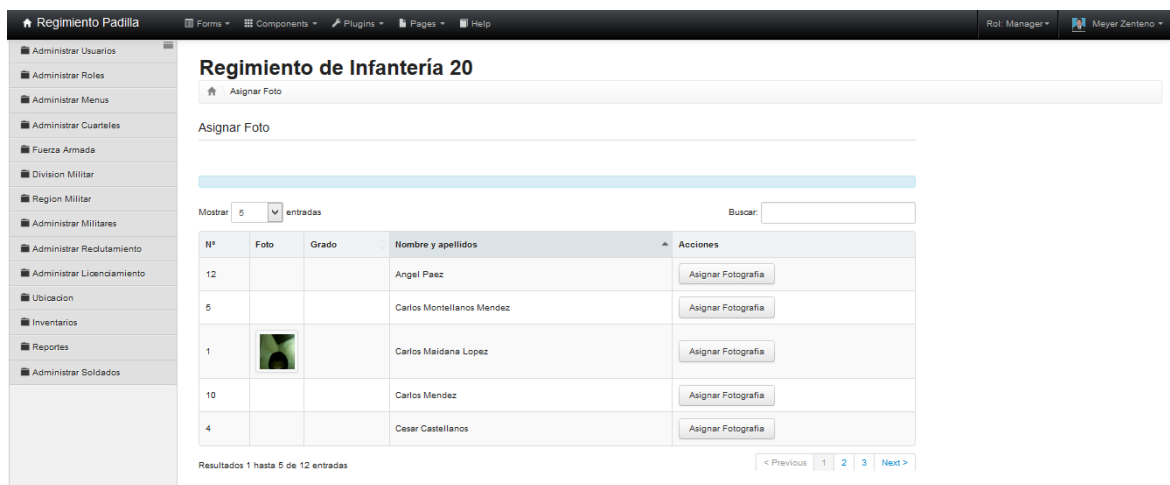


Figura 178. Pantalla Asignar Fotografía

II.2.2.2.8.7. Pantalla Agregar Fotografía

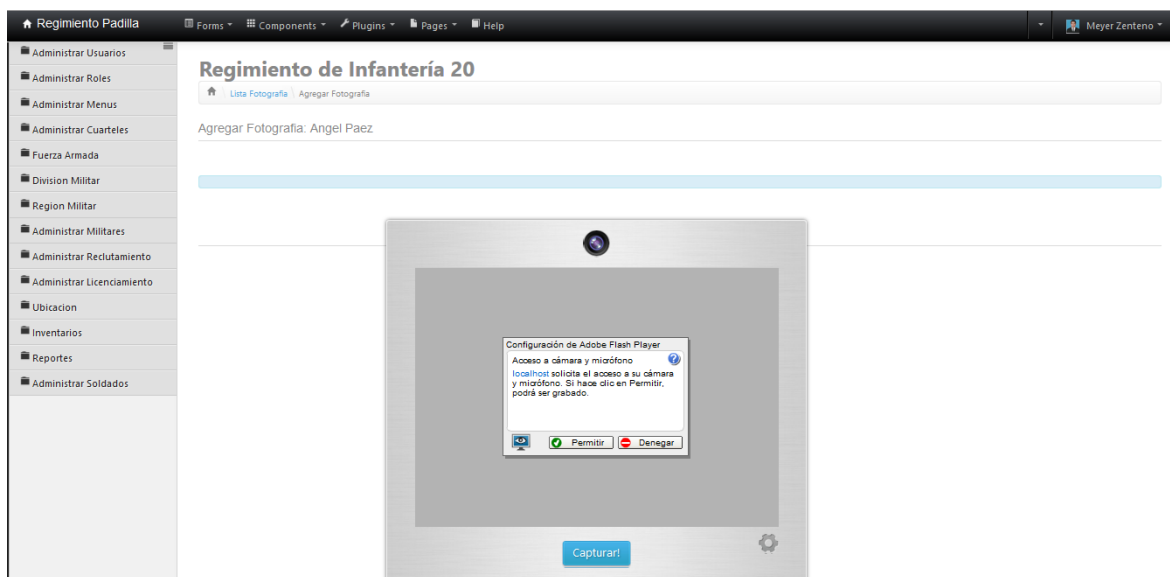


Figura 179. Pantalla Agregar Fotografía

II.2.2.2.8.8. Pantalla Buscar Soldado

Buscar Soldado

Buscar Soldado

Buscar Soldado

Mostrar 5 entradas

Buscar:

Cedula	Nombres y Apellido	Acciones
1548948	Angel Paez	
1546444	Carlos Montellanos Mendez	
7484987	Carlos Maidana Lopez	
1452369	Carlos Mendez	
4545154	Cesar Castellanos	

Resultados 1 hasta 5 de 13 entradas

< Previous

1

2

3

Next >

Figura 180. Pantalla Buscar Soldado

II.2.2.2.9. Reportes

II.2.2.2.9.1. Pantalla Reporte Reclutamiento

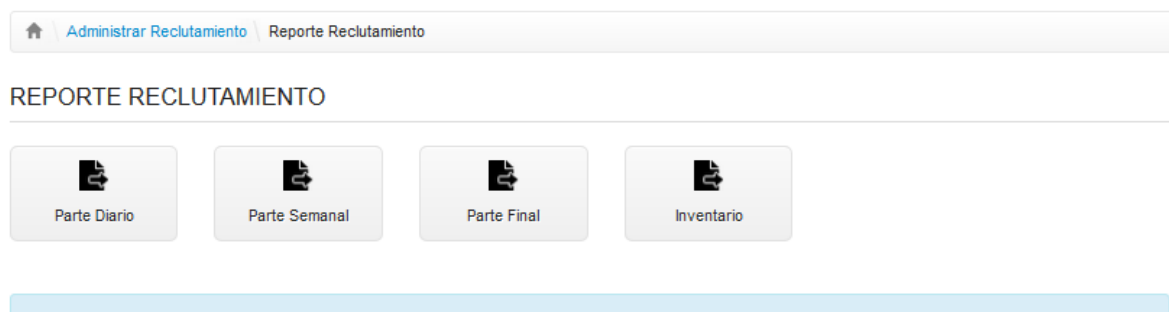


Figura 181. Pantalla Reporte Reclutamiento

II.2.2.2.9.2. Pantalla Reporte Parte Diario

Home Administrar Reclutamiento Reporte Reclutamiento Parte Diario

PARTE DIARIO

1 REPORTE DIARIO DE RECLUTAMIENTO
presentación

Gestion: *

Gestion: *

Escalon:
☐ Primer Escalon ☐ Segundo Escalon

Figura 182. Pantalla Reporte Parte Diario

II.2.2.2.9.3. Pantalla Reporte Parte Semanal

[Administrar Reclutamiento](#) / [Reporte Reclutamiento](#) / Parte Semanal

PARTE SEMANAL

1 **REPORTE DIARIO DE RECLUTAMIENTO**
 presentación

Fecha:



Fecha inicio



Fecha final

Gestion: *

Escalon:

☐ Primer Escalon
 ☐ Segundo Escalon

✓ Aceptar

Figura 183. Pantalla Reporte Parte Semanal

II.2.2.2.9.4. Pantalla Reporte Parte Final

[Administrar Reclutamiento](#) / [Reporte Reclutamiento](#) / Parte Final

PARTE SEMANAL

1 **REPORTE FINAL DE RECLUTAMIENTO**
 presentación

Gestion: *

Escalon:

☐ Primer Escalon
 ☐ Segundo Escalon

✓ Guardar

Figura 184. Pantalla Reporte Parte Final

II.2.2.2.9.5. Pantalla Reporte Inventario

[Administrar Reclutamiento](#)
[Reporte Reclutamiento](#)
[Reporte Inventario](#)

REPORTES

1 INVENTARIO
presentación

Gestion: *

Escalon:

☐ Primer Escalon
 ☐ Segundo Escalon

✓ Guardar

Figura 185. Pantalla Reporte Inventario

II.2.2.2.9.6. Pantalla Reporte Licenciamiento

[Administrar Licenciamiento](#)
[Reporte Licenciamiento](#)

REPORTE LICENCIAMIENTO

Efectivos Licenciados

Movimiento de Material

Movimiento de Libretas

Balance de Grados

Balance de Oficio

Relacion Nominal de Bajas

Figura 186. Pantalla Reporte Licenciamiento

II.2.2.2.9.7. Pantalla Reporte Efectivos Licenciados

⌂

Administrar Licenciamiento

Reporte Licenciamiento

Efectivos Licenciados

EFFECTIVOS LICENCIADOS

1

REPORTE DE EFECTIVOS LICENCIADOS

Presentación

Gestion: *

Escalon:

☐ Primer Escalon

☐ Segundo Escalon

Aceptar

REGIMIENTO DE INFANTERIA 20					
ANEXO "A" INFORME DE LICENCIAMIENTO DEL PRIMER ESCALON CAT/ 2016 DEL REGIMIENTO DE INFANTERIA 20					
UNIDAD	PRIMER ESCALON CAT./ 2016			TOTAL LICENCIADOS	NUMERO DE CENTRO DE RECLUTAMIENTO
	EFFECTIVO ORGANICO	EFFECTIVO REAL	BAJAS		
REGIMIENTO DE INFANTERIA 20	200	10	1	10	3ED
TOTAL	200	10	1	10	3ED
					12 de marzo de 2016

Figura 187. Pantalla Reporte Efectivos Licenciados

II.2.2.2.9.9. Pantalla Reporte Movimiento de Libretas

⌂

Administrar Licenciamiento

Reporte Licenciamiento

Movimiento de Libretas

MOVIMIENTO DE LIBRETAS

1

MOVIMIENTO DE LIBRETAS

presentación

Gestion: *

Escalon:

☐ Primer Escalon

☐ Segundo Escalon

Aceptar

ANEXO "C" (Cuadro de Balance de Movimiento de Libretas del Servicio Militar) AL INFORME DE LICENCIAMIENTO DEL PRIMER ESCALON CAT/ 2016				
DEL REGIMIENTO DE INFANTERIA 20				
UNIDAD	LIBRETAS SERVICIO MILITAR RECIBIDAS	LIBRETAS UTILIZADAS PARA EFECTIVO REAL	DEVOLUCION DE LIBRETAS	TOTAL GENERAL
REGIMIENTO DE INFANTERIA 20	200	13		13

12 de marzo de 2016

Figura 189. Pantalla Reporte Movimiento de Libretas

II.2.2.2.9.11.Pantalla Reporte Balance de Oficios

⌂

Administrar Licenciamiento

Reporte Licenciamiento

Balance de Oficios

BALANCE DE OFICIOS

1

BALANCE DE OFICIOS

presentación

Gestion: *

2016

Escalon:

☒ Primer Escalon

☐ Segundo Escalon

✓ Aceptar

ANEXO "E" (Cuadro Balance de Oficios) AL INFORME DE LICENCIAMIENTO DEL PRIMER ESCALON CAT/ 2016 DEL REGIMIENTO DE INFANTERIA 20

UNIDAD	REGIMIENTO DE INFANTERIA 20
NUMERO DE UNIDADES	10
PROFESIONES U OFICIO	CANTIDAD
Plomero	2
Chofer	3
Panadero	3
Mecanico	3
Carpintero	1

Figura 191. Pantalla Reporte Balance de Oficios

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.2.3.1. Diagrama de Clases

II.2.3.1.1. Introducción

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

Cada clase se representa en un rectángulo con tres compartimientos:

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

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

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

II.2.3.2. Diagrama de Clases

II.2.3.2.1. Diagrama de Clases General

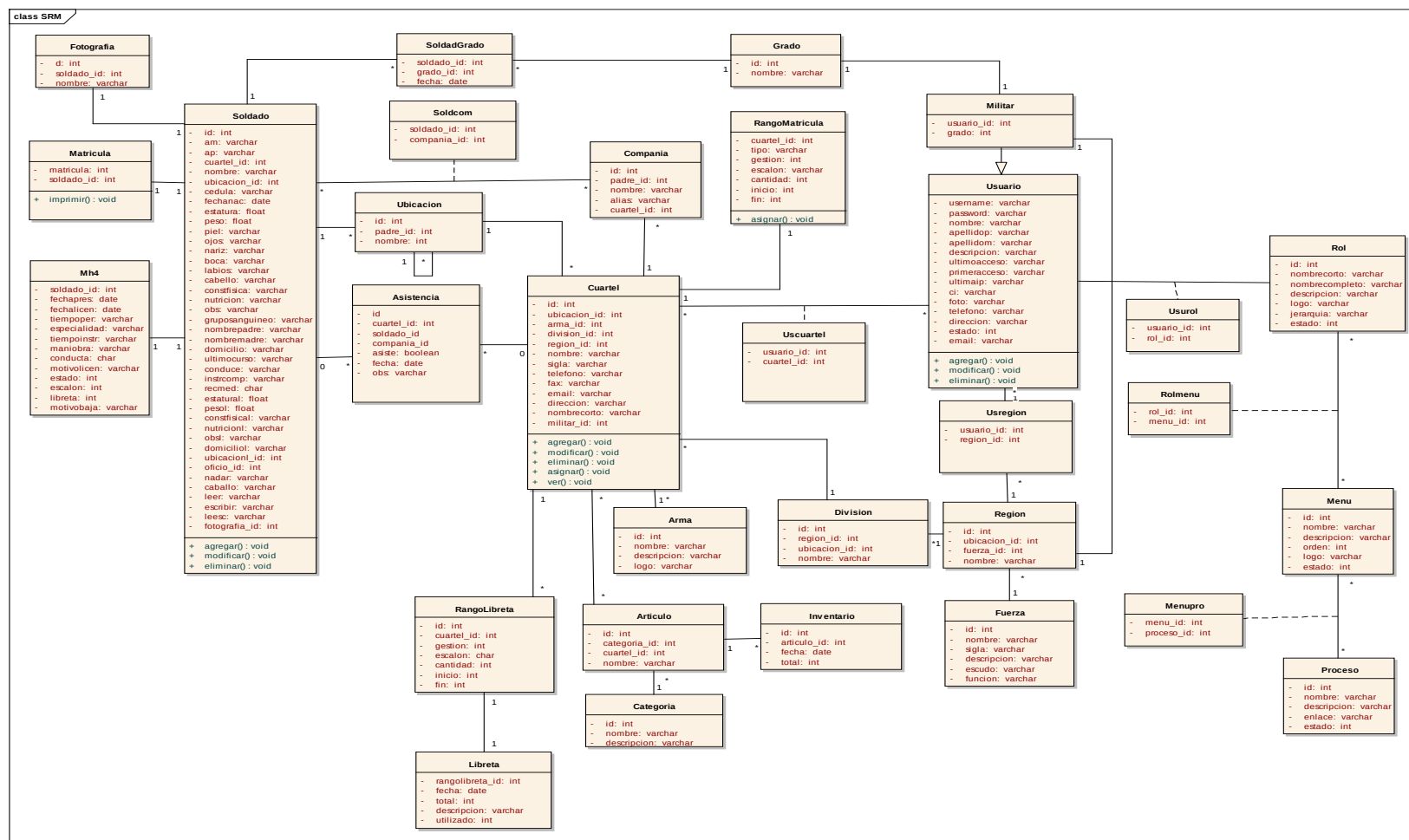


Figura 193. Diagrama de Clases

II.2.3.3. Diagrama Entidad Relación

II.2.3.4. Implementacion de las clases en el DBMS elegido

```
CREATE TABLE `arma` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `descripcion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `logo` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
)
ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=20 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `articulo` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `cuartel_id` int(11) NOT NULL,
  `categoria_id` int(11) NOT NULL,
  `nombre` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `cantidad` int(11) NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `IDX_69E94E912D49D3CB` (`cuartel_id`),
  KEY `IDX_69E94E913397707A` (`categoria_id`),
```

```

    CONSTRAINT `FK_69E94E912D49D3CB` FOREIGN KEY (`cuartel_id`)
REFERENCES `cuartel` (`id`),

    CONSTRAINT `FK_69E94E913397707A` FOREIGN KEY (`categoria_id`)
REFERENCES `categoria` (`id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=16 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

CREATE TABLE `asistencia` (
    `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `soldado_id` int(11) NOT NULL,
    `cuartel_id` int(11) NOT NULL,
    `compania_id` int(11) NOT NULL,
    `asiste` tinyint(1) NOT NULL,
    `fecha` date NOT NULL,
    `obs` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`id`),
    KEY `IDX_977B495DD0CC339F` (`soldado_id`),
    KEY `IDX_977B495D2D49D3CB` (`cuartel_id`),
    KEY `IDX_977B495D12A65948` (`compania_id`),
    CONSTRAINT `FK_977B495D12A65948` FOREIGN KEY (`compania_id`)
REFERENCES `compania` (`id`),
    CONSTRAINT `FK_977B495D2D49D3CB` FOREIGN KEY (`cuartel_id`)
REFERENCES `cuartel` (`id`),

```

```

CONSTRAINT `FK_977B495DD0CC339F` FOREIGN KEY (`soldado_id`)
REFERENCES `soldado` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=227 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `categoria` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `descripcion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `logo` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `compania` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `padre_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `nombre` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `alias` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `cuartel_id` int(11) DEFAULT NULL,

```

```

PRIMARY KEY (`id`),
KEY `IDX_44594F1A613CEC58` (`padre_id`),
KEY `IDX_44594F1A2D49D3CB` (`cuartel_id`),
CONSTRAINT `FK_44594F1A2D49D3CB` FOREIGN KEY (`cuartel_id`)
REFERENCES `cuartel` (`id`),
CONSTRAINT `FK_44594F1A613CEC58` FOREIGN KEY (`padre_id`)
REFERENCES `compania` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=81 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `cuartel` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `ubicacion_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `arma_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `division_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `region_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `nombre` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `sigla` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `telefono` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `fax` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `email` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `direccion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `nombrecorto` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

```

```

`militar_id` int(11) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id`),

UNIQUE KEY `UNIQ_D972681FC2EE0994` (`militar_id`),

KEY `IDX_16CF518357E759E8` (`ubicacion_id`),

KEY `IDX_16CF51838D7F0B5D` (`arma_id`),

KEY `IDX_16CF518341859289` (`division_id`),

KEY `IDX_16CF518398260155` (`region_id`),

CONSTRAINT `FK_16CF518341859289` FOREIGN KEY (`division_id`)
REFERENCES `division` (`id`),

CONSTRAINT `FK_16CF518357E759E8` FOREIGN KEY (`ubicacion_id`)
REFERENCES `ubicacion` (`id`),

CONSTRAINT `FK_16CF51838D7F0B5D` FOREIGN KEY (`arma_id`)
REFERENCES `arma` (`id`),

CONSTRAINT `FK_16CF518398260155` FOREIGN KEY (`region_id`)
REFERENCES `region` (`id`),

CONSTRAINT `FK_D972681FC2EE0994` FOREIGN KEY (`militar_id`)
REFERENCES `militar` (`usuario_id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=10 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `division` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`region_id` int(11) DEFAULT NULL,

`ubicacion_id` int(11) DEFAULT NULL,

```

```

`nombre` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `IDX_1017471498260155` (`region_id`),
KEY `IDX_1017471457E759E8` (`ubicacion_id`),
CONSTRAINT `FK_1017471457E759E8` FOREIGN KEY (`ubicacion_id`)
REFERENCES `ubicacion` (`id`),
CONSTRAINT `FK_1017471498260155` FOREIGN KEY (`region_id`)
REFERENCES `region` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=12 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `fotografia` (
`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`soldado_id` int(11) NOT NULL,
`nombre` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `IDX_3EE4DBCBD0CC339F` (`soldado_id`),
CONSTRAINT `FK_3EE4DBCBD0CC339F` FOREIGN KEY (`soldado_id`)
REFERENCES `soldado` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=12 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```
CREATE TABLE `fuerza` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `sigla` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `descripcion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `escudo` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `funcion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=19 DEFAULT CHARSET=utf8  
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `grado` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=11 DEFAULT CHARSET=utf8  
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `historial` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cuartel_id` int(11) DEFAULT NULL,
```

```

`gestion` int(11) NOT NULL,

`escalon` varchar(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

`total` int(11) NOT NULL,

`fuerza_id` int(11) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`id`),

KEY `IDX_A46484F12D49D3CB` (`cuartel_id`),

KEY `IDX_A46484F11B5CC8D6` (`fuerza_id`),

CONSTRAINT `FK_A46484F11B5CC8D6` FOREIGN KEY (`fuerza_id`)
REFERENCES `fuerza` (`id`),

CONSTRAINT `FK_A46484F12D49D3CB` FOREIGN KEY (`cuartel_id`)
REFERENCES `cuartel` (`id`)

) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

CREATE TABLE `idioma` (

`id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`soldado_id` int(11) NOT NULL,

`nombre` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id`),

KEY `IDX_1DC85E0CD0CC339F` (`soldado_id`),

CONSTRAINT `FK_1DC85E0CD0CC339F` FOREIGN KEY (`soldado_id`)
REFERENCES `soldado` (`id`)

```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=164 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `inventario` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `articulo_id` int(11) NOT NULL,
  `fecha` date NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  `observacion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `IDX_6A194EF52DBC2FC9` (`articulo_id`),
  CONSTRAINT `FK_6A194EF52DBC2FC9` FOREIGN KEY (`articulo_id`)
REFERENCES `articulo` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=82 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `libreta` (
  `rangolibreta_id` int(11) NOT NULL,
  `fecha` date NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL,
```

```

`descripcion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`utilizado` int(11) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`rangolibreta_id`),
CONSTRAINT `FK_2C02362C9FFBD675` FOREIGN KEY (`rangolibreta_id`)
REFERENCES `rangolibreta` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `matricula` (
  `matricula` int(11) NOT NULL,
  `soldado_id` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`matricula`),
  UNIQUE KEY `UNIQ_972E9A26D0CC339F` (`soldado_id`),
  CONSTRAINT `FK_972E9A26D0CC339F` FOREIGN KEY (`soldado_id`)
REFERENCES `soldado` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `menu` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `descripcion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `orden` int(11) NOT NULL,

```

```

`logo` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`estado` tinyint(1) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
UNIQUE KEY `UNIQ_7D053A93E128CFD7` (`orden`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=439 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

CREATE TABLE `menupro` (
  `menu_id` int(11) NOT NULL,
  `proceso_id` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`menu_id`,`proceso_id`),
  KEY `IDX_C122FADDCCD7E912` (`menu_id`),
  KEY `IDX_C122FADD640D1D53` (`proceso_id`),
  CONSTRAINT `FK_C122FADD640D1D53` FOREIGN KEY (`proceso_id`)
REFERENCES `proceso` (`id`),
  CONSTRAINT `FK_C122FADDCCD7E912` FOREIGN KEY (`menu_id`)
REFERENCES `menu` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

CREATE TABLE `mh4` (
  `soldado_id` int(11) NOT NULL,
  `fechapres` date NOT NULL,
  `fechalicen` date NOT NULL,
  `tiempoper` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,

```

```

`especialidad` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`tiempoinstr` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`maniobra` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`conducta` varchar(1) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`motivolicen` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`estado` tinyint(1) NOT NULL,
`escalon` int(11) NOT NULL,
`libreta` int(11) NOT NULL,
`motivobaja` longtext COLLATE utf8_unicode_ci,
`gestion` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`soldado_id`),
CONSTRAINT `FK_B93D29BD0CC339F` FOREIGN KEY (`soldado_id`)
REFERENCES `soldado` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `militar` (
  `usuario_id` int(11) NOT NULL,
  `grado_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `estado` tinyint(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`usuario_id`),
  KEY `IDX_D30F047691A441CC` (`grado_id`),

```

```

    CONSTRAINT `FK_D30F047691A441CC` FOREIGN KEY (`grado_id`)
REFERENCES `grado` (`id`),

    CONSTRAINT `FK_D30F0476DB38439E` FOREIGN KEY (`usuario_id`)
REFERENCES `usuario` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `oficio` (
    `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `nombre` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=13 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `proceso` (
    `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `nombre` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `descripcion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `enlace` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    `estado` tinyint(1) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`id`)

```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=389 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `rangolibreta` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `cuartel_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `gestion` int(11) NOT NULL,
  `escalon` varchar(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `cantidad` int(11) NOT NULL,
  `inicio` int(11) NOT NULL,
  `fin` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `IDX_7546C8EF2D49D3CB` (`cuartel_id`),
  CONSTRAINT `FK_7546C8EF2D49D3CB` FOREIGN KEY (`cuartel_id`)
REFERENCES `cuartel` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=19 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `rangomatricula` (
  `cuartel_id` int(11) NOT NULL,
  `tipo` varchar(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `gestion` int(11) NOT NULL,
```

```

`escalon` varchar(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`cantidadh` int(11) NOT NULL,
`inicioh` int(11) NOT NULL,
`finh` int(11) NOT NULL,
`cantidada` int(11) NOT NULL,
`inicioa` int(11) NOT NULL,
`fina` int(11) NOT NULL,
`cantidadi` int(11) NOT NULL,
`inicioi` int(11) NOT NULL,
`fini` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`cuartel_id`),
CONSTRAINT `FK_2DFC98F42D49D3CB` FOREIGN KEY (`cuartel_id`)
REFERENCES `cuartel` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `region` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `ubicacion_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `fuerza_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `nombre` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `militar_id` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),

```

```

UNIQUE KEY `UNIQ_F62F176C2EE0994` (`militar_id`),
KEY `IDX_F62F17657E759E8` (`ubicacion_id`),
KEY `IDX_F62F1761B5CC8D6` (`fuerza_id`),
CONSTRAINT `FK_F62F1761B5CC8D6` FOREIGN KEY (`fuerza_id`)
REFERENCES `fuerza` (`id`),
CONSTRAINT `FK_F62F17657E759E8` FOREIGN KEY (`ubicacion_id`)
REFERENCES `ubicacion` (`id`),
CONSTRAINT `FK_F62F176C2EE0994` FOREIGN KEY (`militar_id`)
REFERENCES `militar` (`usuario_id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=14 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `rol` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombrecorto` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `nombrecompleto` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `descripcion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `logo` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `jerarquia` int(11) NOT NULL,
  `estado` tinyint(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `UNIQ_E553F378331F37B` (`jerarquia`)

```

```
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=76 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `rolmenu` (
  `menu_id` int(11) NOT NULL,
  `rol_id` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`menu_id`,`rol_id`),
  KEY `IDX_1FBADC30CCD7E912` (`menu_id`),
  KEY `IDX_1FBADC304BAB96C` (`rol_id`),
  CONSTRAINT `FK_1FBADC304BAB96C` FOREIGN KEY (`rol_id`) REFERENCES
`rol` (`id`),
  CONSTRAINT `FK_1FBADC30CCD7E912` FOREIGN KEY (`menu_id`)
REFERENCES `menu` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `sesion` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idsesion` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `idusuario` int(11) NOT NULL,
  `ipdireccion` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `ultimoacceso` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=846 DEFAULT CHARSET=utf8  
COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

```
CREATE TABLE `soldado` (  
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cuartel_id` int(11) NOT NULL,  
  `ubicacion_id` int(11) DEFAULT NULL,  
  `ubicacionfam_id` int(11) DEFAULT NULL,  
  `nombre` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `ap` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `am` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `cedula` varchar(10) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `fechanac` date NOT NULL,  
  `estatura` double NOT NULL,  
  `peso` double NOT NULL,  
  `piel` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `ojos` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `nariz` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `boca` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,  
  `labios` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
```

```

`cabello` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`constfísica` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`nutricion` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`obs` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`gruposanguíneo` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`nombrepadre` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`nombremadre` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`domicilio` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`ultimocurso` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`conduce` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`instrcomp` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`nrolicencia` int(11) DEFAULT NULL,
`recmed` varchar(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`estatural` double DEFAULT NULL,
`pesol` double DEFAULT NULL,
`constfísical` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`nutricionl` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`obsl` longtext COLLATE utf8_unicode_ci,
`domiciliol` longtext COLLATE utf8_unicode_ci,
`ubicacionl_id` int(11) DEFAULT NULL,
`oficio_id` int(11) DEFAULT NULL,
`nadar` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

```

```

`caballo` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`leer` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`escribir` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`leesc` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
UNIQUE KEY `UNIQ_BFC18BE7BF39BE0` (`cedula`),
KEY `IDX_BFC18BE2D49D3CB` (`cuartel_id`),
KEY `IDX_BFC18BE57E759E8` (`ubicacion_id`),
KEY `IDX_BFC18BEFAAA8797` (`ubicacionfam_id`),
KEY `IDX_BFC18BE418D77FF` (`ubicacionl_id`),
KEY `IDX_BFC18BE8D7E696E` (`oficio_id`),
CONSTRAINT `FK_BFC18BE2D49D3CB` FOREIGN KEY (`cuartel_id`)
REFERENCES `cuartel` (`id`),
CONSTRAINT `FK_BFC18BE418D77FF` FOREIGN KEY (`ubicacionl_id`)
REFERENCES `ubicacion` (`id`),
CONSTRAINT `FK_BFC18BE57E759E8` FOREIGN KEY (`ubicacion_id`)
REFERENCES `ubicacion` (`id`),
CONSTRAINT `FK_BFC18BE8D7E696E` FOREIGN KEY (`oficio_id`)
REFERENCES `oficio` (`id`),
CONSTRAINT `FK_BFC18BEFAAA8797` FOREIGN KEY (`ubicacionfam_id`)
REFERENCES `ubicacion` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=149 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `soldadogrado` (
  `soldado_id` int(11) NOT NULL,
  `grado_id` int(11) NOT NULL,
  `fecha` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`soldado_id`,`grado_id`),
  KEY `IDX_C4CE06A8D0CC339F` (`soldado_id`),
  KEY `IDX_C4CE06A891A441CC` (`grado_id`),
  CONSTRAINT `FK_C4CE06A891A441CC` FOREIGN KEY (`grado_id`)
REFERENCES `grado` (`id`),
  CONSTRAINT `FK_C4CE06A8D0CC339F` FOREIGN KEY (`soldado_id`)
REFERENCES `soldado` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `soldcom` (
  `soldado_id` int(11) NOT NULL,
  `compania_id` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`soldado_id`,`compania_id`),
  UNIQUE KEY `UNIQ_CA3F4DABD0CC339F` (`soldado_id`),
  KEY `IDX_CA3F4DAB12A65948` (`compania_id`),
  CONSTRAINT `FK_CA3F4DAB12A65948` FOREIGN KEY (`compania_id`)
REFERENCES `compania` (`id`),

```

```

    CONSTRAINT `FK_CA3F4DABD0CC339F` FOREIGN KEY (`soldado_id`)
REFERENCES `soldado` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `ubicacion` (
    `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `padre_id` int(11) DEFAULT NULL,
    `nombre` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`id`),
    KEY `IDX_DC158CB8613CEC58` (`padre_id`),
    CONSTRAINT `FK_DC158CB8613CEC58` FOREIGN KEY (`padre_id`)
REFERENCES `ubicacion` (`id`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4142 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `uscuartel` (
    `usuario_id` int(11) NOT NULL,
    `cuartel_id` int(11) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`usuario_id`,`cuartel_id`),
    KEY `IDX_F5418ABADB38439E` (`usuario_id`),
    KEY `IDX_F5418ABA2D49D3CB` (`cuartel_id`),

```

```

    CONSTRAINT `FK_F5418ABA2D49D3CB` FOREIGN KEY (`cuartel_id`)
REFERENCES `cuartel` (`id`),

    CONSTRAINT `FK_F5418ABADB38439E` FOREIGN KEY (`usuario_id`)
REFERENCES `usuario` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `usregion` (
    `usuario_id` int(11) NOT NULL,
    `region_id` int(11) NOT NULL,
    PRIMARY KEY (`usuario_id`,`region_id`),
    KEY `IDX_E2B2DAFEDB38439E` (`usuario_id`),
    KEY `IDX_E2B2DAFE98260155` (`region_id`),
    CONSTRAINT `FK_E2B2DAFE98260155` FOREIGN KEY (`region_id`)
REFERENCES `region` (`id`),
    CONSTRAINT `FK_E2B2DAFEDB38439E` FOREIGN KEY (`usuario_id`)
REFERENCES `usuario` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;

```

```

CREATE TABLE `usuario` (
    `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
    `username` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

```

```

`password` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`nombre` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`apellidop` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`apellidom` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`sexo` varchar(1) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`descripcion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci,
`primeracceso` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`ultimoacceso` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`ultimaip` varchar(50) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
`ci` varchar(10) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`foto` varchar(100) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`telefono` varchar(20) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
`direccion` longtext COLLATE utf8_unicode_ci,
`estado` tinyint(1) NOT NULL,
`email` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
UNIQUE KEY `UNIQ_2265B05DF85E0677` (`username`),
UNIQUE KEY `UNIQ_2265B05D3B67F367` (`ci`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=59 DEFAULT CHARSET=utf8
COLLATE=utf8_unicode_ci;

CREATE TABLE `usurol` (

```

```
`usuario_id` int(11) NOT NULL,  
`rol_id` int(11) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`usuario_id`,`rol_id`),  
KEY `IDX_F9AA1145DB38439E` (`usuario_id`),  
KEY `IDX_F9AA11454BAB96C` (`rol_id`),  
CONSTRAINT `FK_F9AA11454BAB96C` FOREIGN KEY (`rol_id`) REFERENCES  
`rol` (`id`),  
CONSTRAINT `FK_F9AA1145DB38439E` FOREIGN KEY (`usuario_id`)  
REFERENCES `usuario` (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_unicode_ci;
```

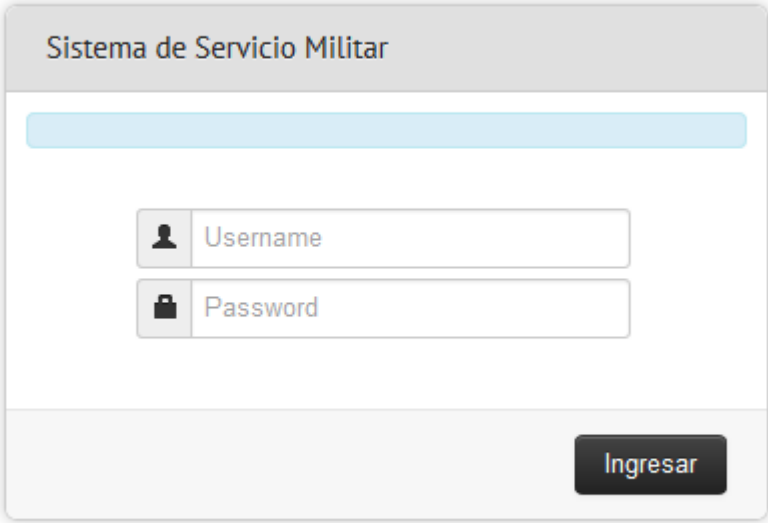
II.2.3.5. Casos de Prueba

II.2.3.5.1. Pruebas de Caja Negra

Para las pruebas de sistema se aplicó las pruebas de caja negra, en estas pruebas de caja negra se utilizó la clase de equivalencias válidas y no válidas.

Una prueba de caja negra se centra en los requisitos funcionales del software, las pruebas de caja negra intentan encontrar errores de los siguientes tipos, funciones incorrectas o inexistentes, errores relativos a las interfaces, errores en la estructura de datos, errores debido al rendimiento y errores de inicialización o termino de procesos.

II.2.3.5.1.1. Ingreso al sistema



The image shows a login interface for a system titled "Sistema de Servicio Militar". The interface is contained within a light gray rounded rectangle. At the top of this rectangle is a header bar with the title. Below the header is a light blue horizontal bar. The main area contains two input fields: "Username" with a person icon and "Password" with a lock icon. At the bottom right is a dark gray button labeled "Ingresar".

Figura 194. Caso de Prueba Pantalla Ingresar Sistema

CLASE DE EQUIVALENCIAS VALIDAS Y NO VALIDAS

Condición de Entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Validas	Clase de Equivalencia Invalida
Username	Valor	1.- Cadena con valores alfanuméricos	2.- En blanco 3.- Cadena menor a 3 caracteres.
Password	Valor	4.- Cadena con valores alfanuméricos	5.- En blanco 6.- Cadena menor a 3 caracteres

Tabla 70. Clase de Equivalencias Validad e Invalidas Ingreso al Sistema

CASOS DE PRUEBA PANTALLA INGRESO AL SISTEMA

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Dato de Prueba	Mensaje
1	Cadena con valores alfanuméricos.	Función correcta	123456	
2	En blanco	Función incorrecta	“”	Este campo es obligatorio
3	Cadena menor a 3 caracteres	Función incorrecta	13	Por favor, no escribas menos de 3 caracteres

4	Cadena con valores alfanuméricos.	Función correcta	1ee3456	
5	En blanco	Función incorrecta	“”	Este campo es obligatorio
6	Cadena menor a 3 caracteres	Función incorrecta	df	Por favor, no escribas menos de 3 caracteres

Tabla 71. Caso de Prueba Ingreso al Sistema

II.2.3.5.1.2. Agregar Recluta

1 Datos de presentación
Presentacion

2 Filiación
Filiacion

3 Familia
Situación de familia , profesion u oficio

Cedula:*

Nombre:*

Ap. Paterno:

Ap. Materno:

F. Nacimiento: *

Nacido en:*

Siguiente >

1 Datos de presentación
Presentación

2 Filiación
Filiación

3 Familia
Situación de familia, profesión u oficio

Estatura *

1.00

~

~

Peso *

0.00

~

~

Constitución física:

☒ Regular

☐ Buena

☐ Excelente

Estado nutricional

☒ Regular

☐ Buena

☐ Excelente

Color de la piel

☒ Morena

☐ Clara

☐ Trigueño

Ojos

☒ Castaño

☐ Amber

☐ Negro

☐ Verde

☐ Azul

☐ Gris

Nariz

☒ Recta

☐ Chata

☐ Aguililla

Boca

☒ Pequeña

☐ Mediana

☐ Grande

Labios

☒ Delgado

☐ Mediano

☐ Carnoso

Cabellos

☒ Negro

☐ Castaño

Grupo Sanguíneo*

☒ A RH (-)

☐ A RH (+)

☐ B RH (-)

☐ B RH (+)

☐ AB RH (-)

☐ AB RH (+)

☐ O RH (-)

☐ O RH (+)

Reconocimiento médico*

☒ Hábil

☐ Auxiliar A

☐ Auxiliar B

☐ Inhábil

Observaciones

◀ Atras

Siguiente ▶

1

Datos de presentación
Presentación

2

Filiación
Filiación

3

Familia
Situación de familia, profesión u oficio

Nombre de padre:

Nombre..

Nombre de madre:

Nombre..

Domicilio

Ubicación: *

Seleccione una ubicación..

Ultimo curso de instrucción: *

Seleccione una ubicación..

Oficio: *

Seleccione oficio

Agregar

Idiomas que habla: *

Seleccione idioma...

Tipo de vehículo que conduce: *

Seleccione vehículo.

Sabe nadar?:

☐ Si ☐ No

Sabe computación?:

☐ Si ☐ No

Monta a caballo?:

☐ Si ☐ No

← Atras

✓ Guardar

Figura 195. Caso de Prueba Pantalla Agregar Recluta

CLASE DE EQUIVALENCIAS VALIDAS Y NO VALIDAS

Condición de Entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Validas	Clase de Equivalencia Invalida
Cedula	Valor	1. Cadena con valores numéricos	2. En blanco 3. Cadena < 7 and cadena >9 caracteres
Nombre	Valor	4. Cadena con valores alfabéticos	5. En blanco 6. Cadena < 3 caracteres
Ap. Paterno	Valor	7. Cadena con valor alfabético	8. Cadena <3 caracteres 9. Cadena alfanumérico
Ap. Materno	Valor	10. Cadena con valor alfabético	11. Cadena < 3caracteres 12. Cadena alfanumérico
F Nacimiento	Valor	13. Cadena con valor numero	14. Cadena con valor alfanumérico 15. En blanco
Nacido en	Conjunto	16. Selecciona valor habilitado	17. En blanco
Estatura	Valor	18. Valor numérico	19. En blanco
Peso	Valor	20. Valor numérico	21. En blanco
Constitución Física	Conjunto	22. Selecciona valor habilitado	23. En blanco
Estado nutricional	Conjunto	24. Selecciona valor habilitado	25. En blanco
Color de piel	Conjunto	26. Selecciona valor habilitado	27. En blanco
Ojos	Conjunto	28. Selecciona valor habilitado	29. En blanco

Nariz	Conjunto	30. Selecciona valor habilitado	31. En blanco
Boca	Conjunto	32. Selecciona valor habilitado	33. En blanco
Labios	Conjunto	34. Selecciona valor habilitado	35. En blanco
`	Conjunto	36. Selecciona valor habilitado	37. En blanco
Grupo sanguíneo	Conjunto	38. Selecciona valor habilitado	39. En blanco
Reconocimiento medico	Conjunto	40. Selecciona valor habilitado	41. En blanco
Observaciones	Valor	42. Cadena con valor alfanumérico	
Nombre de Padre	Valor	43. Cadena con valor alfabético	44. Cadena con valor alfanumérico
Nombre de Madre	Valor	45. Cadena con valor alfabético	46. Cadena con valor alfanumérico
Domicilio	Valor	47. Cadena con valor alfabético	
Ubicación	Conjunto	48. Selecciona valor habilitado	49. En blanco
Último curso de instrucción	Conjunto	50. Selecciona valor habilitado	51. En blanco
Oficio	Conjunto	52. Selecciona valor habilitado	53. En blanco

Idioma que habla	Conjunto	54. Selecciona valor habilitado	55. En blanco
Tipo de vehículo que conduce	Conjunto	56. Selecciona valor habilitado	57. En blanco
Sabe nadar	Conjunto	58. Selecciona valor habilitado	59. En blanco
Sabe computación	Conjunto	60. Selecciona valor habilitado	61. En blanco
Monta a caballo	Conjunto	62. Selecciona valor habilitado	63. En blanco

Tabla 141. Clase de Equivalencias Validas e Invalidas Agregar recluta

CASOS DE PRUEBA PANTALLA AGREGAR RECLUTA

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del Caso	Dato de Prueba	Mensaje
1	Cadena con valores numéricos	Función correcta	7238752	
2	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere cedula
3	Cadena < 7 && cadena >9 caracteres	Función incorrecta	723875	Por favor, no escribas menos de 7 caracteres

4	Cadena con valores alfabéticos.	Función correcta	Meyer	
5	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere el campo Nombre
6	Cadena menor a 3 caracteres	Función incorrecta	df	Por favor, no escribas menos de 3 caracteres
7	Cadena con valor alfabético	Función correcta	Zenteno	Por favor, no escribas menos de 3 caracteres
8	Cadena < 3 caracteres	Función incorrecta	Ze	Por favor, no escribas menos de 3 caracteres
9	Cadena alfanumérica	Función incorrecta	Zenten5	Por favor, solo escribe cadena
10	Cadena con valores alfabéticos	Función correcta	Mercado	
11	Cadena < 3 caracteres	Función incorrecta	Me	Por favor, no escribas menos de 3 caracteres
12	Cadena alfanumérica	Función incorrecta	Merca56	Por favor, solo escribe cadena

13	Cadena con valor numérico	Función correcta	08-05-1990	
14	Cadena con valor alfanumérico	Función incorrecta	08-05-199f	Por favor, solo escribe valor numérico
15	En blanco	Función incorrecta	“”	Por favor, ingrese valor
16	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Tarija – Cercado – Tarija	
17	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere lugar de nacimiento
18	Valor numérico	Función correcta	25	
19	En blanco	Función incorrecta	“”	
20	Valor numérico	Función correcta	50	
21	En blanco	Función incorrecta	“”	
22	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = regular	
23	En blanco	Función incorrecta	“”	Campo requerido
24	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = buena	

25	En blanco	Función incorrecta	“”	Campo requerido
26	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = buena	
27	En blanco	función incorrecta	“”	Campo requerido
28	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = buena	
29	En blanco	función incorrecta	“”	Campo requerido
30	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = buena	
31	En blanco	función incorrecta	“”	Campo requerido
32	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = buena	
33	En blanco	función incorrecta	“”	Campo requerido
34	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = buena	
35	En blanco	función incorrecta	“”	Campo requerido
36	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = buena	
37	En blanco	función incorrecta	“”	Campo requerido

38	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = buena	
39	En blanco	función incorrecta	“”	Campo requerido
40	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Check = buena	
41	En blanco	función incorrecta	“”	Campo requerido
42	Cadena con valor alfanumérico	Función correcta	Detalle de recluta	
43	Cadena con valor alfabético	Función correcta	Willy Zenteno	
44	Cadena con valor alfanumérico	Función incorrecta	Willy 456	Por favor, solo escribe cadena
45	Cadena con valor alfabético	Función correcta	Benita Mercado	
46	Cadena con valor alfanumérico	Función incorrecta	Benitadsdc3	Por favor solo escribe cadena
47	Cadena con valor alfanumérico	Función correcta	Barrio los Álamos	
48	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere domicilio

49	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Tarija - Cercado – Tarija	
50	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere ubicación
51	Selección a valor habilitado	Función correcta	Cuarto de secundaria	
52	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere curso
53				
54	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Castellano	
55	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere idioma
56	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Profesional	
57	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere campo
58	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Si	
59	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere campo
60	Selecciona valor habilitado	Función correcta	No	

61	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere campo
62	Selecciona valor habilitado	Función correcta	Si	
63	En blanco	Función incorrecta	“”	Se requiere campo

Tabla 142. Caso de Prueba Agregar Recluta

III.2. COMPONENTE 2: SOCIALICACION Y CAPACITACIÓN DEL SISTEMA

III.2.1.Introducción

De acuerdo a las necesidades actuales del mundo laboral y profesional, los términos de Capacitación y Sistemas de Información están modificando la forma de trabajo de las empresas o instituciones; los sistemas de información ayudan a acelerar los procesos, por tanto, las organizaciones que los adoptan en sus funciones logran ventajas competitivas respecto a las demás. Pero si el personal no está debidamente capacitado, están mejoras en la empresa serán poco palpables.

La capacitación se refiere a las metodologías que se usan para proporcionar a las personas dentro de la empresa, las habilidades precisas que necesitan para realizar su trabajo de una manera más eficaz, esto contempla desde pequeños cursos que le permitan al usuario entender el funcionamiento básico del sistema, hasta la capacitación más profunda y avanzada a bases de prácticas y material didáctico entre otros elementos.

III.2.2.Alcances y Limitaciones

III.2.2.1. Alcances

La capacitación se lo realiza solo a las personas que se encargan de operar el sistema.

III.2.2.2. Limitaciones

No se capacitará a todos los Centros de Reclutamiento.

III.2.3.Metodología

Para realizar la capacitación acerca del uso del Sistema Informático, se hizo uso de técnicas de capacitación aplicada en la organización, más propiamente la técnica conocida como capacitación en el puesto. Esta técnica contempla que una persona aprenda una responsabilidad mediante su desempeño real en el Sistema Informático ya sea un *Administrador* o *Usuario*, aplicando esta metodología la capacitación se realizó en las instalaciones del centro de reclutamiento.

III.2.3.1. Materiales utilizados

Los materiales didácticos que se utilizaron fueron los siguientes:

- Computador Personal
- Manual de usuario

III.2.3.2. Conclusiones

Con esta capacitación se busca que los usuarios del sistema puedan utilizarlo de forma correcta de manera que se puedan cumplir los objetivos del proyecto, también se busca la retroalimentación acerca del producto final.

III.2.3.3. Medios de verificación

- Carta de solicitud de capacitación
- Certificado de conformidad de la capacitación
- Certificado de capacitación al personal de instrucción
- Fotografías tomadas

I. CAPITULO III:CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

III.1.1.Conclusiones

- Se logró desarrollar el sistema informático obteniendo resultados positivos, con lo cual se cumple con el objetivo general, puesto que el sistema informático para los Centros de Reclutamiento desarrollado ha contribuido de manera eficiente mejorar la calidad de los procesos.
- Se logró el desarrollo de software, usando la metodología RUP, puesto que el proceso de esta permite iterar y realizar las modificaciones necesarias para alcanzar mayor calidad de software.
- La importancia del uso de lenguaje UML, permitió seguir la construcción de un sistema confiable, seguro y mantenible.
- El desarrollo de software ha superado los objetivos propuestos inicialmente para la solución a la problemática planteada y ha permitido la modificación del software de manera escalable, permitiendo adicionar a los módulos existentes mejores aplicaciones que faciliten la automatización de todas actividades realizadas en el área de Reclutamiento.
- Es necesario desarrollar un manual de usuario detallado y ayudado por los gráficos y vistas del sitio web, se debe tener en cuenta el usuario al que va dirigido, esto con el fin de evitar el uso de palabras técnicas que no van a ser entendidas por los usuarios y que pueden ser confusas para ellos.
- Es importante realizar las pruebas del software contando con el tiempo suficiente para dicha tarea, debido a que existen diferentes metodologías y modelos de pruebas que resultan ser bastante extensos.

III.1.2.Recomendaciones

- Se recomienda ampliar el sistema desarrollado para contemplar nuevos módulos que abarquen contabilidad, considerando que el diseño es flexible y sujeto de escalamiento.
- El sistema operativo que se le ha recomendado al cliente para la instalación del sistema web Windows, ya que este permite diversas aplicaciones sin mayor dificultad para el desarrollo y uso de las mismas.
- Se recomienda realizar cambios de contraseña cada cierto tiempo, cada vez que exista cambio de personal y cada que el administrador del sistema considere necesario.