

CAPÍTULO I
EL PROYECTO
MEJORAMIENTO EN EL CONTROL Y
SEGUIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS DEL SERVICIO
DEPARTAMENTAL DE SALUD TARIJA SEDES

Capítulo I El Proyecto

1.1 Presentación del Proyecto

1.1.1 Título del Proyecto

El Título del presente proyecto es Mejoramiento en el Control y Seguimiento de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES.

1.1.2 Carrera y/o Unidad

Ingeniería Informática.

1.1.3 Facultad

Ciencias y Tecnología.

1.1.4 Duración del Proyecto

La duración del proyecto es de 8 meses

1.1.5 Área y/o línea de Investigación Priorizado

Tecnologías de la Información y Comunicación / Desarrollo de Sistemas y Software / Investigación

1.1.6 Responsable del Proyecto

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III

1.2 Personal Vinculado al Proyecto

1.2.1 Director del Proyecto

Apellido Paterno:	Apellido Materno: Sossa	Nombre: Never Adrian	C.I.: 7127541 Tja.
Carrera: Ingeniería Informática		Facultad: Facultad de Ciencias y Tecnología	

Teléfono:	Celular:	Correo Electrónico:	Firma:
66-49012	79260527	nadris.xhhj@gmail.com	

Tabla 1. Director del Proyecto.

1.2.2 Participantes del Equipo de Trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Carrera/ Profesión	C.I.	Firma
Director	Never Adrian Sossa	Ingeniería Informática	7127541	
Asesor	Lic. Efraín Torrejón	Lic. en Ingeniería Informática	1337531	
Asesor				

Tabla 2. Participantes del Equipo de Trabajo.

1.2.3 Actividades Previstas para los Integrantes del Equipo de Investigación

Responsable	Actividades
Director	Jefe de Proyecto: Definir los objetivos del proyecto. Planificación del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar. Establecer métodos, técnicas y herramientas por el equipo del proyecto. Supervisar el diseño, desarrollo, instalación y posterior mantenimiento de la solución.

	Presentación final del proyecto al cliente final. Analista de Sistema: Recopilación de la información requerida para la elaboración del Sistema mediante entrevistas, cuestionarios y formularios, etc. Definir las necesidades del usuario. Realizar el Análisis y Diseño del Sistema. Programador: Realizar la programación del Sistema Informático. Construcción de prototipos. Ingeniero de Software: Elaborar las pruebas funcionales del Sistema Informáticos. Verificar que el Sistema desarrollado cumpla con la legislación en vigor.
Asesor	Revisión del documento del proyecto. Indicar las diversas alternativas tecnologías a poder utilizar. Prepara al aspirante para la defensa final.

Tabla 3. Actividades para los Integrantes del Equipo de Investigación.

1.2.3.1 Unidades de Gestión Organigrama del Equipo del Proyecto

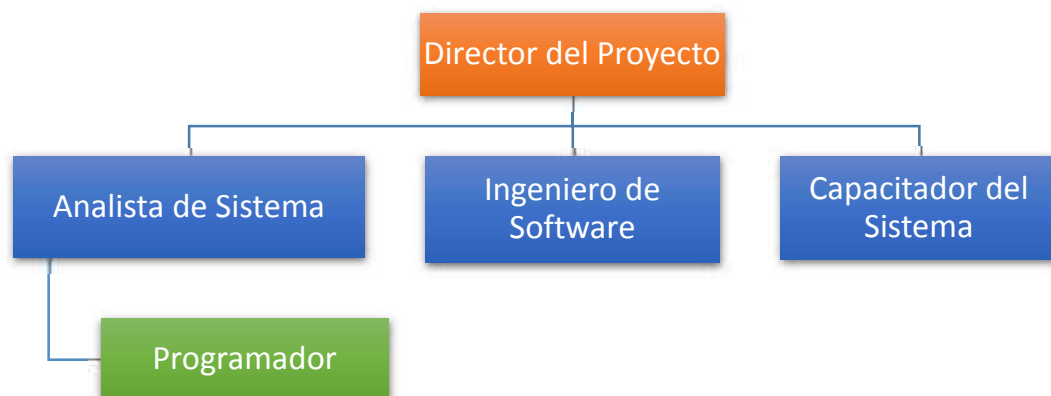


Figura 1. Organigrama del Equipo del Proyecto.

1.3 Descripción del Proyecto

1.3.1 Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto

El Sistema cuenta con dos componentes:

Un Sistema Web y aplicación móvil para el control y Seguimiento de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija.

Una técnica de capacitación para dar a conocer el proyecto a los funcionarios para que resalten los beneficios que implica la implantación del proyecto.

La realización de estos componentes permitirá al Servicio Departamental de Salud de Tarija llevar un mejor control y seguimiento de los Activos Fijos.

En la actualidad la Unidad De Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija (SEDES) no cuenta con un sistema dificulta el funcionamiento eficiente de la Unidad de Activos Fijos ocasionando problemas en el Control los cuales son:

Al realizar la registración del Activo Fijo de forma manual se demora mucho tiempo y este ocasiona también una demora en la asignación del mismo.

Para Obtener reportes demora alrededor de una semana debido que se realiza de forma manual.

EL personal de Activos Fijos tiene varios bienes sin ningún responsable debido a la inapropiada distribución de Activos Fijo y no contar con una información detallada a quien ha sido entregado.

No se cuenta con acceso a Información de Activos Fijos Históricos debido a que se tiene información muy apilada, causando una lenta respuesta.

Al realizarse un control manual de activos fijos ocasiona una demora

El problema que sufren la mayoría de los años es la demora en el cierre de gestión a la demora al encontrar los activos fijos faltantes.

1.3.1.1 Análisis de Causas de Problemas

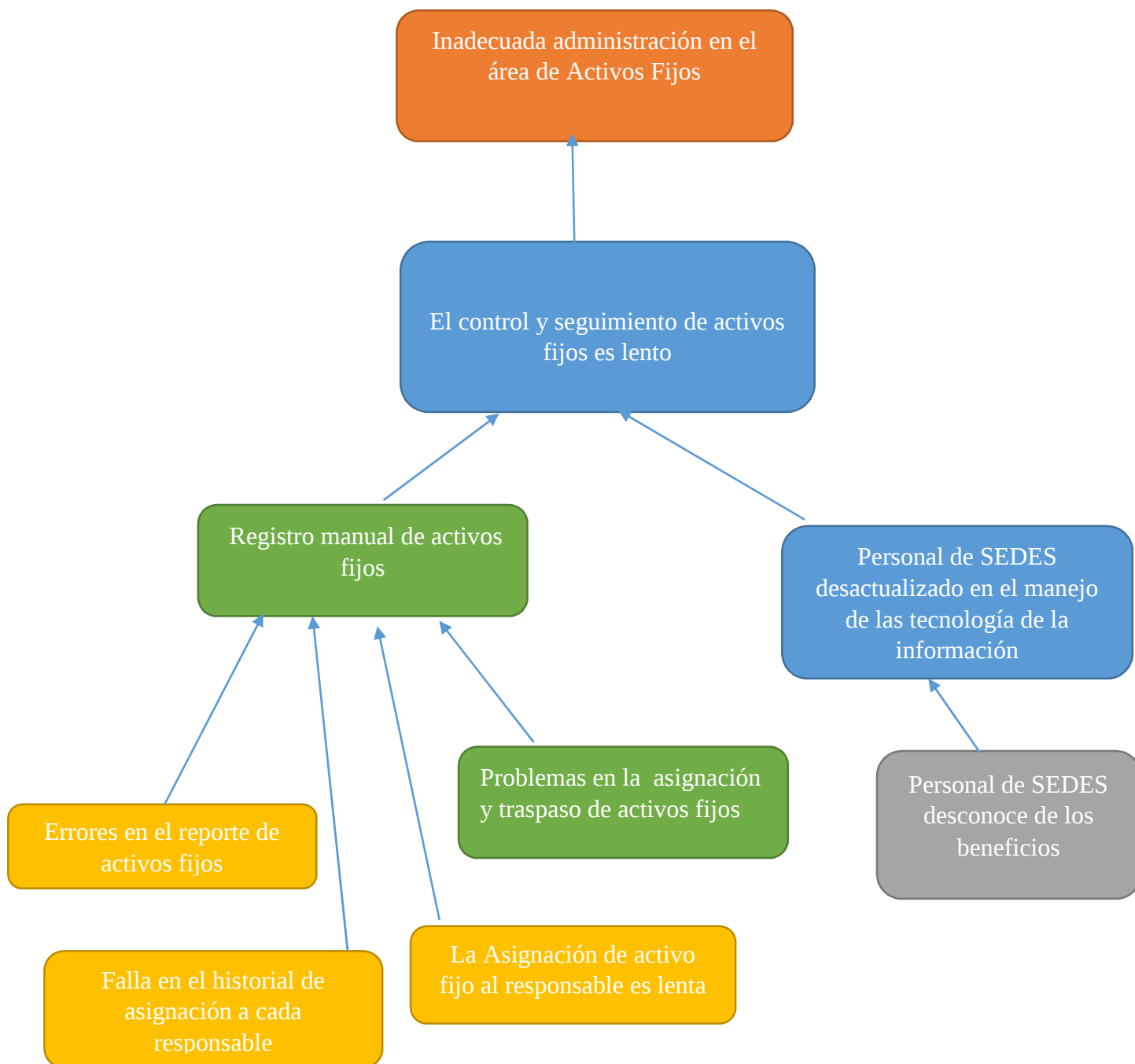


Figura 2. Árbol de Problemas

1.3.1.2 Análisis de Objetivos

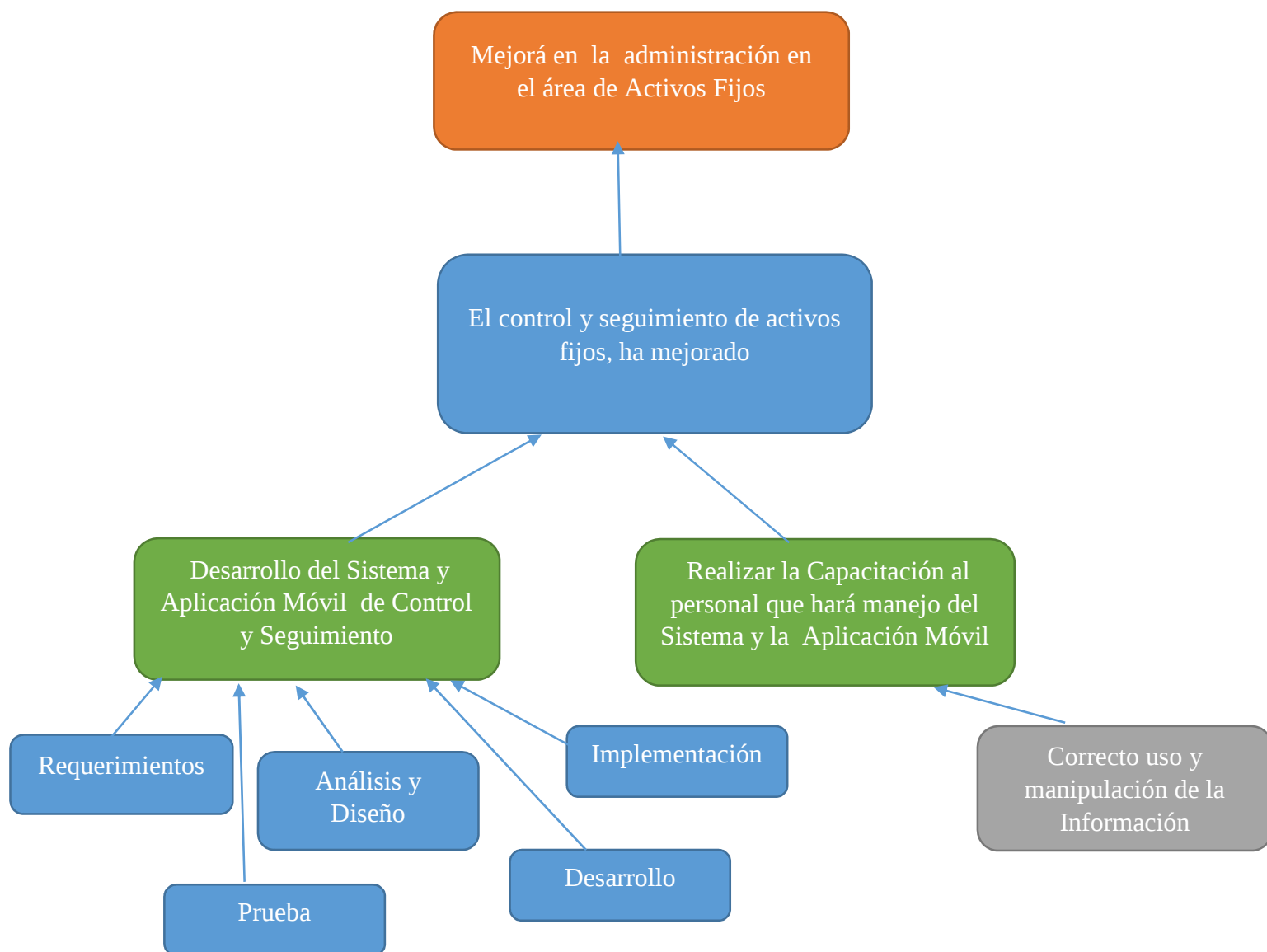


Figura 3. Árbol de Objetivos.

1.3.2 Objetivos

1.3.2.1 Objetivo General

Mejoramiento en el control y seguimiento de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija (SEDES).

1.3.2.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un Sistema de Gestión sobre Control de Activos Fijos para el Servicio Departamental de Salud de Tarija (SEDES) más su aplicación móvil.
- Plantear una táctica de capacitación del Sistema Desarrollado.

1.3.2.3 Limitaciones

El Sistema no llevara los siguientes proceso como el de realizar la depreciación de acuerdo cuenta contable.

No realizara reporte de depreciación conforme a su cuenta contable.

1.3.3 Metodología

La forma de trabajo de este proyecto estará basada en:

1.3.3.1 Metodología para el desarrollo de aplicaciones

El software será desarrollado con la metodología SCRUM, una metodología de desarrollo ágil y con característica principal de ser adaptable a cambio, permite tener un seguimiento al avance al proyecto y lo más primordial permite tener productos entregables y funcionales a medida que se avanza en el desarrollo.

Requerimientos: En base a la entrevistas se obtendrá información que refleje las necesidades de los involucrados para determinar los requerimientos, que serán representados en los diagramas de Casos de Uso de UML.

Análisis y Diseño: En base a la determinación de requerimientos, se estructura las vistas, diagramas, base de datos y pantallas de la aplicación, basado en la metodología de desarrollo de software.

Programación e Implantación: La programación será por módulos y orientada a objetos, se utilizará tecnología moderna y actual como JavaScript al lado del servidor.

Pruebas y Validación: Antes de realizar las pruebas se procederá a la inserción de datos. Después de realizar dicha inserción de datos se realizara la fase de pruebas de funcionalidad en cada módulo y se procederá a la modificación de errores encontrados.

Este proceso se torna repetitivo cualquier falla encontrada o inconsistencia implica el retorno a cualquier de las fases para su corrección.

METODOLOGÍA DE DESARROLLO ÁGIL SCRUM

Scrum es una metodología ágil de gestión de proyectos cuyo objetivo primordial es elevar al máximo la productividad de un equipo. Reduce al máximo la burocracia y actividades no orientadas a producir software que funcione y produce resultados en periodos muy breves de tiempo. Como método, Scrum enfatiza valores y prácticas de gestión, sin pronunciarse sobre requerimientos, prácticas de desarrollo, implementación y demás cuestiones técnicas. Más bien delega completamente en el equipo la responsabilidad de decidir la mejor manera de trabajar para ser lo más productivos posibles.

Se enfoca en el hecho de que procesos definidos y repetibles sólo funcionan para atacar problemas definidos y repetibles con gente definida y repetible en ambientes definidos y repetibles. Toma el cambio como una forma de entregar al final del desarrollo algo más cercano a la verdadera necesidad del Cliente. Puede ser aplicado teóricamente a cualquier contexto en donde un grupo de gente necesita trabajar junta para lograr una meta común.



Figura 4. Metodología de Desarrollo SCRUM.

ACTIVIDADES DE LA METODOLOGÍA SCRUM

En primer lugar se define el Product Backlog, lo que nos permitirá realizar nuestros Sprints más adelante.

Product Backlog (Pila de Producto): Es una lista sobre las funcionalidades del producto. Es elaborado por el Product Owner (**Dueño de Producto**) y las funciones están priorizadas según lo que es más y menos importante para el negocio. El objetivo es que el Product Owner responda la pregunta “¿Qué hay que hacer?”.

Sprint Backlog (Pila de Sprint): Es un subconjunto de ítems del Product Backlog, que son seleccionados por el equipo para realizar durante el Sprint sobre el que se va a trabajar. El equipo establece la duración de cada Sprint.

Sprint Planning Meeting (Reunión de Planificación de Sprint): Esta reunión se hace al comienzo de cada Sprint y se define cómo se va a enfocar el proyecto que viene del Product

Backlog las etapas y los plazos. Cada Sprint esta compuesto por diferentes características. Por ejemplo, decidimos que las características del primer Sprint son: diseño del logo, definición colores y contenido multimedia.

Daily Scrum o Stand-up Meeting (Reunión Diaria de Sprint): Es una reunión breve que se realiza a diario mientras dura el periodo de Sprint. Se responden individualmente tres preguntas: ¿Qué hice ayer?, ¿Qué voy a hacer hoy?, ¿Qué ayuda necesito? El Scrum Master (Líder de Proyecto) debe tratar de solucionar los problemas u obstáculos que se presenten.

Sprint Review (Revisión de Sprint): Se revisa el sprint terminado, y ya debería haber un avance claro y tangible para presentárselo al cliente.

Sprint Retrospective (Retrospectiva del Sprint): El equipo revisa los objetivos cumplidos del Sprint terminado. Se anota lo bueno y lo malo, para no volver a repetir los errores. Esta etapa sirve para implementar mejoras desde el punto de vista del proceso del desarrollo.

Esta metodología trae consigo diversos beneficios, pues permite una mayor flexibilidad que las metodologías tradicionales (en cascada e interactivas), debido a que éstas son menos capaces a ajustarse a las cambiantes necesidades de los clientes, del mercado, y de los nuevos desafíos que plantea la tecnología.

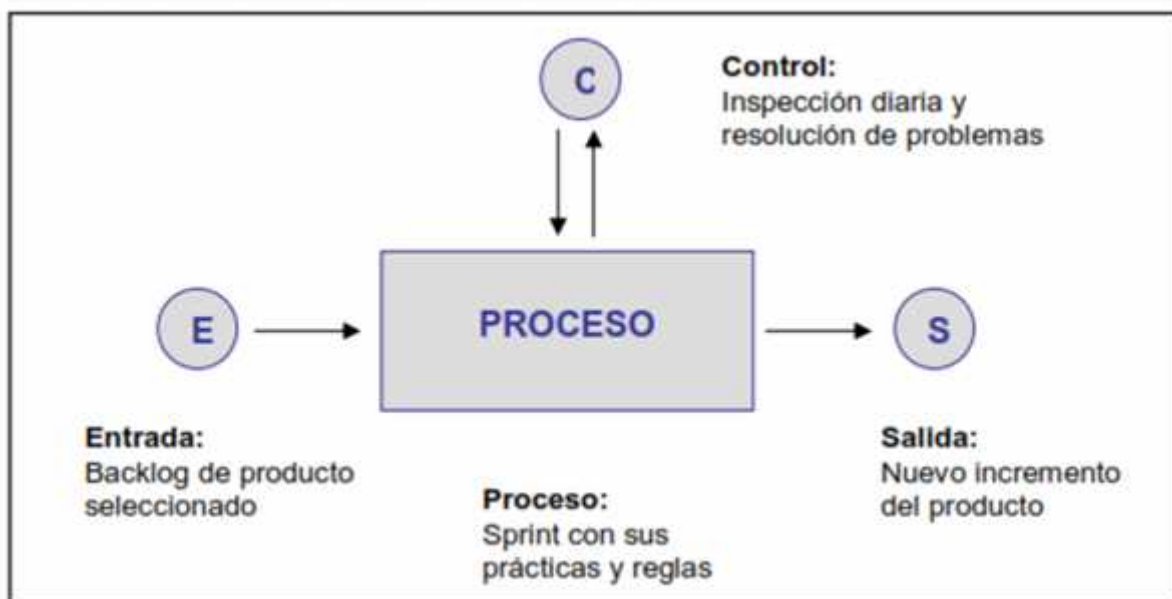


Figura 5. SCRUM Control Empírico de Procesos.

BENEFICIOS AL IMPLEMENTAR LA METODOLOGÍA SCRUM

Al estar usando procesos ágiles para la gestión de proyectos, se perciben distintos beneficios para el cliente:

Flexibilidad en el proceso y las definiciones de los productos: Permite que el equipo de desarrollo se adapte a los cambios y se beneficie de ellos en favor del cliente.

Realimentación continua con el cliente: De forma temprana el cliente recibe entregables de valor, lo que permite ver los constantes avances, logrando así, aportar en lo necesario para que el equipo vaya construyendo en la dirección correcta lo anterior, inmediatamente reduce de forma drástica los errores y la posibilidad de costosas correcciones, respondiendo a los cambios en requisitos de forma rápida y eficaz.

Interacción constante: Importante a la hora de dar tranquilidad al cliente sobre los avances del producto que recibirá (debido a que el producto se va analizando a medida que avanza), lo que sirve de gran valor cuando se ve en la necesidad de reportar a instancias superiores.

Calidad mejorada: Esto significa que las prácticas de desarrollo ágil y sus constantes interacciones, proporcionan la funcionalidad suficiente como para satisfacer las expectativas del cliente con una alta calidad. La clave se encuentra en la continuidad de la calidad, es decir, la calidad es integral al proceso, y no añadida (la vista clásica).

Cuando los proyectos no están claramente definidos: Esto apunta a que los requisitos del cliente se van clarificando a medida que el proyecto va avanzando, lo que permite la fácil adaptación del desarrollo para cumplir los nuevos desafíos.

Interacción y Comunicación: La interacción entre los diferentes diseñadores y participantes es clave, es especialmente propicia para entornos orientados al trabajo en equipo.

1.3.4 Resultados Esperados

Con el desarrollo del Presente Proyecto se pretende contribuir a una mejor distribución de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud (SEDES) , también se tendrá información detallada , Reportes Instantáneos , un cierre de gestión más rápido .Con todo esto se pretende

reducir el tiempo de demora en todo el proceso , esto llevará a un mejor control y seguimiento de activos Fijos.

Con la táctica de capacitación se pretende que el personal que trabaja en SEDES se capaz de manejar el sistema, la aplicación móvil y conocer los beneficios que aporta.

1.3.5 Transferencia de Resultado

1.3.5.1 Medios y Estrategias para la Transferencia de Resultados

La Transferencia de resultados se realizara mediante un convenio establecido entre la Universidad Juan Misael Saracho y los beneficiarios, en este convenio también se definirán los medios que se utilizaron en el desarrollo del proyecto.

1.3.5.2 Grupo de Beneficiarios

Los beneficiarios con el desarrollo del proyecto son la empresa y los clientes de la misma.

1.3.6 Resumen Ejecutivo del Proyecto

El Servicio Departamental de Salud Tarija (SEDES) presenta oficinas con grandes cantidades de Información principalmente en la Unidad de Activos Fijos, para ello se propone el Proyecto que consiste en el **Mejoramiento en el Control y Seguimiento de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES** el cual busca la entrega de servicios de alta calidad para el sector público y al funcionario de SEDES, todo esto atreves de una mejor asignación, administración y control de Activos Fijos para una mejor toma de decisiones.

Este Sistema de Control y Seguimiento de Activos Fijos permitirá tener información detallada, actualizad e histórica de los movimientos de los activos fijos, para toma de decisiones acertadas.

Este proyecto consta de dos componentes:

Un **Sistema Informático Web y Aplicación Móvil** que permitirá mejorar el control y seguimiento de Activos Fijos.

Una **Capacitación del Sistema Desarrollado** para dar a conocer el proyecto a los interesados del mismo y resalten los beneficios que implica implementar este proyecto.

En la actualidad la Unidad de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES no cuentan con un Sistema Informático el cual ayude a un mejor control y seguimiento de Activos Fijos.

El presente proyecto significa un aporte muy importante a mejorar el control de Activos Fijos de esta institución pública mediante este sistema y aplicación móvil, el cual facilitara el seguimiento a la Unidad de Activos Fijos.

1.3.7 Cronograma de Actividades

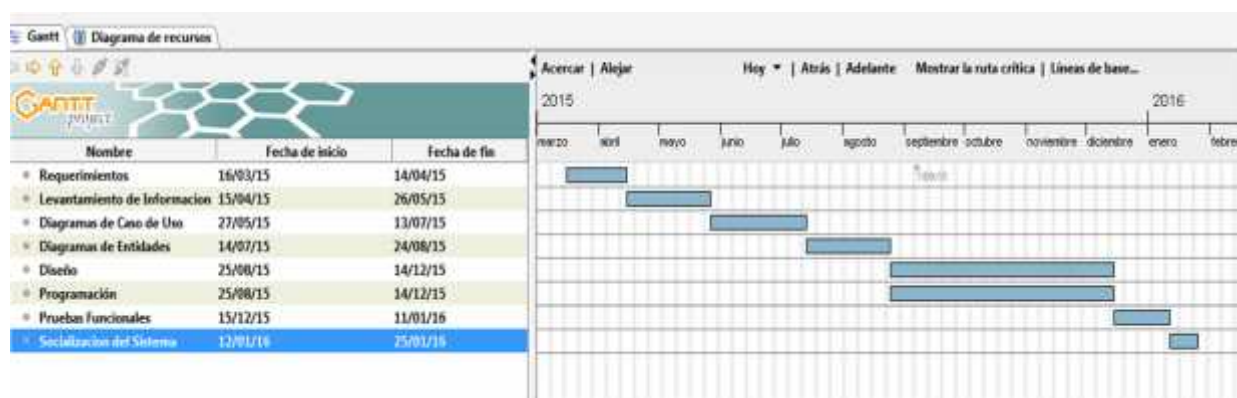


Figura 6. Cronograma de Actividades

1.3.8 Marco Lógico del Proyecto

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir a mejorar la administración en el Área de Activos Fijos del SEDES.	A dos años de finalizado el proyecto, al menos un 70% de los funcionarios del SEDES que tienen a su cargo activos fijos y presentan información pertinente.	Presentación de informes de las instancias correspondientes del área de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES.	Mejor Administración de Activos Fijos del Servicio Departamental de Tarija (SEDES).
(Propósito) Mejoramiento en el control y seguimiento de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija (SEDES).	Al finalizar el proyecto un 70 % de los procesos inherentes a la gestión de activos fijos del SEDES se automatizado (como un criterio de mejora)	Informes del Área de Activos Fijos disponible con la información requerida.	Se dispone de normativas y reglamentos adecuados para que el Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES implemente el presente Proyecto.

(Componentes) Sistema y Aplicación Móvil de Control y Seguimiento de Activos Fijos para el Servicio Departamental de Salud de Tarija (SEDES), desarrollado. Capacitación sobre el Sistema Desarrollado.	Al finalizar el proyecto, se ha desarrollado un Sistema y Aplicación Móvil de Control y Seguimiento de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud (SEDES) basado en los requerimientos expresados bajo la norma de la IEEE 830. Al finalizar el proyecto, se ha implementado un programa de capacitación sobre el uso del sistema informático y la aplicación móvil.	Documento entregado y corregido por los docentes de la materia de Taller 3 carta de aceptación y conformidad, por parte de las autoridades pertinentes del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES. Lista de asistencia al curso de capacitación del Sistema por parte del personal del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES. Fotografías de la Capacitación Realizada.	El personal de Activos Fijos Hace uso satisfactorio del sistema. Los usuarios estén entusiasmados al recibir Información del Sistema.
---	---	---	---

Actividades			
Recopilación de Información y estudio en la unidad de Activos Fijos.	El presupuesto total del proyecto : Resumen presupuesto	Documentación recolectada.	Dispone de la ayuda de la Unidad de Activos Fijos.
Análisis de la Situación Actual de los procesos en la unidad de Activos Fijos.	Servicios personales 24,667.-	Informes de Correcciones y funcionamiento.	Se dispone Información de Activos Fijos.
Análisis del Requerimientos. Diseño del Sistema.	Servicios No personales 22,190.-	Documento del Proyecto y Sistema Web para el Control de Activos Fijos,	Contar Con Software y Hardware para Instalación del Sistema
Realizar pruebas al Sistema.	Total: 46,857.-		
Implementación del Sistema.			
Manual del Sistema.			
Capacitación a los usuarios del Sistema.		Manual de Usuario	

Tabla 4. Matriz de Marco Lógico.

1.4 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			340
	22000. Servicios de transporte			150
	23000. Alquileres			380
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			19000
	Sub total rubro			24280

30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y Productos Forestales			90
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			297
	33000. Textiles y Vestuario.			
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			
	Sub total rubro			387
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.			
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			

	49000. Otros Activos			
	Sub total rubro			
	TOTAL			24667

Tabla 5. Rubros.

GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

1.4.1 SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Personal Eventual			
	Total			

Tabla 6. Servicios Personales.

GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

1.4.2 SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación			180

21200	Energía Eléctrica	150	8	1200
21300	Agua			
21400	Servicios Telefónicos	20	8	160
Total				1540

Tabla 7. Descripción de los gastos de Servicios Básicos.

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

Partida	Personal	Lugar	Nº de viajes	Costo unitario*	Costo total
22100	Pasajes	SEDES	100	2	200
Total					200

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos				
22300	Fletes y Almacenamientos				
22600	Transporte de Personal				

Total			
Total sub grupo			200

Tabla 8. Descripción de los gastos de viajes y transporte de Personal.

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

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
23100	Alquiler de Edificios			
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria	350	3	1050
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
Total				1050

Tabla 9. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias.

1.4.5 SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

Partida	Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos			

24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación			
Total				

Tabla 10. Descripción Mantenimiento y Reparación.

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

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal				
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión	1	3000	8	18000
Total					18000

Tabla 11. Descripción de los Gastos en Servicios Profesionales y Comerciales.

GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

1.4.7 SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos

Agroforestales

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
31110	Refrigerios y Gastos Administrativos	20	10	200
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			
Total				200

Tabla 12. Descripción de los Gastos de Alimentos y Productos Agroforestales.

1.4.8 SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e

Impresos

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100	Papel de Escritorio	5000	0.20	1000
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			

32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
Total				1000

Tabla 13. Descripción de los

Gastos de Productos de Papel, Cartón e Impresos.

1.4.9 SUB GRUPO 33000. Descripción del gasto en textiles y vestuario

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

Tabla 14. Descripción de los Gastos en Textiles y Vestuario.

1.4.10 SUB GRUPO 34000. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros

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

Tabla 15. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros.

1.4.11 SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios

Partida	Productos de cuero y caucho	Cantidad	Costo/Unitario	Total
39100	Material de Limpieza			
39400	Instrumental Menor Médico - Quirúrgico			
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina			
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			

39800	Otros Repuestos y Accesorios			
Total				

Tabla 16. Descripción de los Gastos en Productos Varios.

GRUPO 40000. ACTIVOS REALES

1.4.12 SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

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

Tabla 17. Descripción de los gastos de Maquinaria y Equipo.

1.4.13 SUB GRUPO 46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión

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

Tabla 18. Descripción de Estudios y Proyectos para Inversión.

1.4.14 SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de Otros Activos

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

Tabla 19. Descripción del Gasto de Otros Activos.

CAPÍTULO II

EL CONTEXTO

COMPONENTE I

**SISTEMA Y APLICACIÓN MÓVIL DE CONTROL Y
SEGUIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS PARA EL
SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD TARIJA
SEDES.**

Capítulo II: Contexto

1.5 Componente 1: Desarrollo de Sistema Informático más Aplicación Móvil

1.5.1 Marco Teórico

1.5.1.1 Activo Fijo

Para llevar a cabo la contabilidad de tu empresa, necesitas conocer, y reflejar en el balance de cuentas, además del pasivo de tu organización, todos los bienes y derechos que posee tu negocio, tanto el activo fijo como el circulante.

Para conocer la situación exacta de tu empresa en un momento concreto necesitas conocer con exactitud las pertenencias de tu negocio, es decir, los activos que posee tu organización, además del pasivo, compuesto por las deudas y obligaciones que ha contraído la organización, y el patrimonio neto de la misma.

Dentro de los activos de la empresa se pueden diferenciar dos tipos:

Activo fijo.- Hace referencia a aquellos bienes y derechos duraderos, que han sido obtenidos con el fin de ser explotados por la empresa. Se trata de aquellos bienes inmuebles, materiales, equipamiento, herramientas y utensilios con los que no se va a comercializar, es decir, que no se van a convertir en líquido, al menos durante el primer año.

Activo circulante.- Este tipo de activo, también denominado corriente o líquido, hace referencia al dinero del que dispone la empresa o del que puede disponer en un plazo inferior a doce meses. Es decir, aquellos bienes, derechos o créditos, que pueda utilizarse o convertirse en líquido cuando se necesite. [1]

Tipos de activo fijo

En cualquier tipo de empresa se pueden diferenciar dos tipos de activos fijos:

Activos fijos Tangibles

Dentro de esta categoría se incluyen todos aquellos bienes y materiales tangibles, es decir, se pueden tocar. En función de las características de tu negocio los activos fijos podrán variar

de manera notoria. Algunos de los bienes tangibles de los que pueden disfrutar las empresas, acorde a la clasificación establecida por el Plan General Contable, son:

Terrenos y bienes naturales.- Aquellos terrenos y solares que posea la empresa, ya sea urbanos o no.

Construcciones. Hace referencia a todo tipo de inmuebles, en general, que son propiedad de la organización, como edificios, naves, pisos o locales.

Instalaciones técnicas.- Este concepto hace alusión a todos aquellos elementos que, en conjunto, constituyen una unidad de uso especializada necesaria para la actividad de la empresa. Se trata de montajes en cadena y otro tipo de construcciones similares.

Maquinaria.- Dentro de este apartado se incluyen todas aquellas máquinas, vehículos industriales y herramientas necesarias para la actividad cotidiana.

Mobiliario.- Todas las estanterías, mesas, sillas, mostradores y demás muebles que la empresa posee.

Equipos para procesos informáticos.- Compuesto por ordenadores, impresoras, escáner y demás aparatos electrónicos.

Elementos de transporte.- Dentro de esta categoría se encuentran todos los medios de transporte que formen parte de los bienes de la compañía, como coches, camiones, motos, barcos, etc., utilizados para el transporte de personas, mercancías, materiales o animales.

Otros.- Aquellos bienes que no se puedan incluir dentro de ninguna de las categorías nombradas.

Activos fijo Intangibles

Los activos intangibles hacen referencia a aquellos bienes y derechos que no son físicos o palpables como tal. Se trata de bienes como marcas, permisos, patentes, derechos de traspaso, fondos de comercio o gastos de investigación.

Marcas registradas.- Una marca registrada es un derecho que puede ser adquirido, vendido o arrendarse.

Patentes.- Es un derecho que te otorga un permiso especial y exclusivo, para vender o fabricar un producto o servicio.

Derechos de autor.- Con este derecho se garantiza al autor su derecho a explotar sus productos.

Franquicias.- Por medio de este derecho, la empresa adquiere permiso para poder hacer uso de la marca y productos de otra empresa durante un tiempo determinado.

Licencias y permisos.- Se trata de autorizaciones a través de las que se concede el uso de bienes diferentes, como el caso de recursos software para la empresa.[2]

Cuentas Contables

Las cuentas no son otra cosa que medios contables con instrumentos de operación, mediante los cuales podemos subdividir **el activo, el pasivo y el capital** y agruparlos de acuerdo a ciertas características de afinidad, las cuales nos permiten graficar todos los aumentos y disminuciones que ocurren en los diversos elementos de la ecuación. [3]

Como manejar un Activo Fijo

Hoy en día resulta sumamente importante que todas las empresas sin importar si son industriales, comerciales o de servicio tienen que establecer mecanismos de control para verificar la existencia real del activo fijo y que dichos datos podamos verificarlos o cotejarlos con el aspecto contable en cualquier momento o periodo con la satisfacción de que todo está en orden y al día.

Esto aunque parezca sencillo y práctico, es un dolor de cabeza para muchas empresas que han optado por el descuido, el dejar las cosas para última hora o bien por no seguir el debido proceso para el control de las entradas, salidas y del control diario que requieren ciertos activos fijos de acuerdo a su rol dentro de la actividad económica de la empresa.[4]

1.5.1.2 Objetivo General

Desarrollar un Sistema Informático y Aplicación Móvil utilizando las últimas tecnologías de desarrollo de Software para el control y seguimiento de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija (SEDES).

1.5.1.3 Objetivos Específicos

Utilizar NodeJs para el desarrollo del Sistema Informático.

Estructurar la información del sistema con el Framework Express.

Manejo de Librerías del repositorio NPM Node Package Modules.

Manejar el Sistema de Control de Versiones del Sistema con el Software Git.

Almacenar los datos del sistema con el nuevo manejador de base de datos MARIA DB.

Utilizar para el desarrollo de la aplicación móvil el Software Android Studio.

1.5.1.4 Antecedentes

Como se indicó en la definición, los Sistemas de Información son requeridos para poder dar apoyo al proceso de toma de decisiones de las organizaciones. Desde esta perspectiva debe ser absolutamente claro que toda organización requiere de Sistemas de Información, y los requiere durante toda su existencia... Lo único que va a cambiar en el tiempo, es la forma en que se implementarán estos sistemas.

Al analizar la llegada de la informática a las empresas, es bueno considerar dos ámbitos importantes, por una parte esta la evolución de las teorías de la administración y en el otro frente de batalla, la llegada de la computación a las empresas. Sin pretender hacer un análisis exhaustivo de las teorías de administración (materia propia de otros ramos), es necesario observar algunos hitos importantes que han influido en el acercamiento al término: "informática" y su importante relación con las organizaciones.

Las empresas buscan otorgar un soporte adecuado al proceso productivo, el cual se caracteriza (en la mayoría de los casos) por la repetición de tareas específicas y muy bien

especificadas. Es decir, no sólo con pocos objetivos muy bien definidos, sino que con una definición muy precisa de la metodología a seguir para alcanzar el objetivo.

1.5.1.5 Estudio de la Variable Independiente

1.5.1.5.1 Activos Fijos

Definición de Activo

Bien tangible o intangible que posee una empresa o persona natural (Esteban Chong)

Definición Activo Fijo

Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido. Para que un bien sea considerado activo fijo debe cumplir las siguientes características:

Ser físicamente tangible.

Tener una vida útil relativamente larga por lo menos mayor a un año o a un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor.

Sus beneficios deben extenderse, por lo menos, más de un año o un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor. En este sentido, el activo fijo se distingue de otros activos útiles de escritorio, por ejemplo que son consumidos dentro del año o ciclo operativo de la empresa.

Ser utilizado en la producción o comercialización de bienes y servicios, para ser alquilado a terceros, o para fines administrativos. En otras palabras, el bien existe con la intención de ser usado en las operaciones de la empresa de manera continua y no para ser destinado a la venta en el curso normal del negocio.

Es importante aclarar que la clasificación de un bien como activo fijo no es única y que depende del tipo de negocio de la empresa; es decir, algunos bienes pueden ser considerados como activos fijos en una empresa y como inventarios en otra. Por ejemplo, un camión es considerado como activo fijo para una empresa que vende artefactos eléctricos si es que lo usa para entregas de mercadería; pero es considerado como un inventario para ser destinado a la venta en una empresa distribuidora de camiones.

Vida útil

La vida útil de un activo fijo es definida como la extensión del servicio que la empresa espera obtener del activo. La vida útil puede ser expresada en años. [5]

Código QR

Los códigos QR (en inglés “Quick Response”, “respuesta rápida”) son códigos de barras bidimensionales, que fueron desarrollados por la compañía japonesa Denso Wave, en 1994.

Respecto a los datos que puede manejar, te interesará saber que pueden contener hasta 4.200 caracteres alfanuméricos, es decir, letras, números y caracteres.



Figura 7. Ejemplo de Código QR

¿Cómo se lee los QR ?

La matriz de puntos en la que se guardan los datos no es legible para el ojo humano. Se debe leer con un teléfono móvil o con un dispositivo que disponga de la aplicación correspondiente (un lector de códigos QR). La lectura del código se lleva a cabo en cuestión de segundos. Además, gracias a la corrección de errores, la lectura también funciona si falta alguna pieza en el código. [6]



Figura 8. Ejemplo de cómo leer Códigos QR

1.5.1.6 Estudio de la Variable Dependiente: Sistema de Gestión de la Información

Un sistema automatizado de información de control y seguimiento de activos fijos es muy importante para cualquier institución o empresa, aportando seguridad, fiabilidad y accesibilidad instantánea a los datos.

Al utilizar nuevas tecnologías de desarrollo de software se hace que sea más fácil de realizar la estructura del Sistema.

Una Amplia utilización de librerías Javascript.

1.5.1.7 Metodología de Desarrollo

1.5.1.7.1 Metodología SCRUM

Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos.

En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum esta especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales.

Scrum también se utiliza para resolver situaciones en que no se está entregando al cliente lo que necesita, cuando las entregas se alargan demasiado, los costes se disparan o la calidad no es aceptable, cuando se necesita capacidad de reacción ante la competencia, cuando la moral de los equipos es baja y la rotación alta, cuando es necesario identificar y solucionar ineficiencias sistemáticamente o cuando se quiere trabajar utilizando un proceso especializado en el desarrollo de producto.

El proceso

En Scrum un proyecto se ejecuta en bloques temporales cortos y fijos (iteraciones de un mes natural y hasta de dos semanas, si así se necesita). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto final que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo al cliente cuando lo solicite.

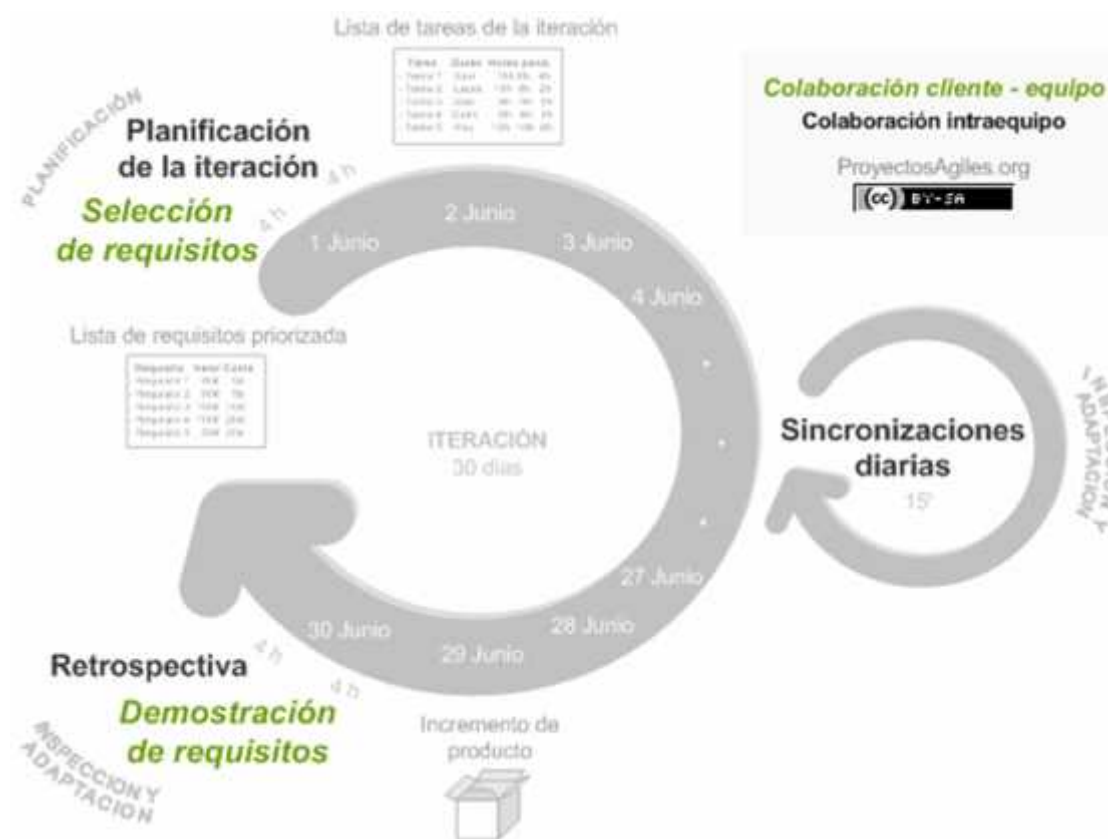


Figura 9. Desarrollo de SCRUM

El proceso parte de la lista de objetivos o requisitos priorizada del producto, que actúa como plan del proyecto. En esta lista el cliente prioriza los objetivos balanceando el valor que le aportan respecto a su coste y quedan repartidos en iteraciones y entregas.

Roles en SCRUM

En Scrum, el equipo se focaliza en construir software de calidad. La gestión de un proyecto Scrum se centra en definir cuáles son las características que debe tener el producto a construir (qué construir, qué no y en qué orden) y en vencer cualquier obstáculo que pudiera entorpecer la tarea del equipo de desarrollo.

El equipo Scrum esta formado por los siguientes roles:

- **Scrum master:** Persona que lidera al equipo guiándolo para que cumpla las reglas y procesos de la metodología. Gestiona la reducción de impedimentos del proyecto y trabaja con el Product Owner para maximizar el ROI.
- **Product owner (PO):** Representante de los accionistas y clientes que usan el software. Se focaliza en la parte de negocio y es responsable del ROI del proyecto (entregar un valor superior al dinero invertido). Traslada la visión del proyecto al equipo, formaliza las prestaciones en historias a incorporar en el Product Backlog y las reprioriza de forma regular.
- **Team:** Grupo de profesionales con los conocimientos técnicos necesarios y que desarrollan el proyecto de manera conjunta llevando a cabo las historias a las que se comprometen al inicio de cada sprint.



Figura 10. Roles en SCRUM

Las actividades que se llevan a cabo en Scrum son las siguientes:

➤ **Planificación de la iteración**

El primer día de la iteración se realiza la reunión de planificación de la iteración. Tiene dos partes:

Selección de requisitos (4 horas máximo). El cliente presenta al equipo la lista de requisitos priorizada del producto o proyecto. El equipo pregunta al cliente las dudas que surgen y selecciona los requisitos más prioritarios que se compromete a completar en la iteración, de manera que puedan ser entregados si el cliente lo solicita.

Planificación de la iteración (4 horas máximo). El equipo elabora la lista de tareas de la iteración necesarias para desarrollar los requisitos a que se ha comprometido. La estimación de esfuerzo se hace de manera conjunta y los miembros del equipo se auto asignan las tareas.

➤ **Ejecución de la iteración**

Cada día el equipo realiza una reunión de sincronización (15 minutos máximo). Cada miembro del equipo inspecciona el trabajo que el resto está realizando (dependencias entre tareas, progreso hacia el objetivo de la iteración, obstáculos que pueden impedir este objetivo) para poder hacer las adaptaciones necesarias que permitan cumplir con el compromiso adquirido. En la reunión cada miembro del equipo responde a tres preguntas:

¿Qué he hecho desde la última reunión de sincronización?

¿Qué voy a hacer a partir de este momento?

¿Qué impedimentos tengo o voy a tener?

Durante la iteración el Facilitador (Scrum Master) se encarga de que el equipo pueda cumplir con su compromiso y de que no se merme su productividad.

Elimina los obstáculos que el equipo no puede resolver por sí mismo.

Protege al equipo de interrupciones externas que puedan afectar su compromiso o su productividad.

Durante la iteración, el cliente junto con el equipo refinan la lista de requisitos (para prepararlos para las siguientes iteraciones) y, si es necesario, cambian o re planifican los objetivos del proyecto para maximizar la utilidad de lo que se desarrolla y el retorno de inversión.

➤ **Inspección y adaptación**

El último día de la iteración se realiza la reunión de revisión de la iteración. Tiene dos partes:

Demostración (4 horas máximo). El equipo presenta al cliente los requisitos completados en la iteración, en forma de incremento de producto preparado para ser entregado con el mínimo esfuerzo. En función de los resultados mostrados y de los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente realiza las adaptaciones necesarias de manera objetiva, ya desde la primera iteración, re planificando el proyecto.

Retrospectiva (4 horas máximo). El equipo analiza cómo ha sido su manera de trabajar y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, mejorando de

manera continua su productividad. El Facilitador se encargará de ir eliminando los obstáculos identificados. [7]

1.5.1.7.2 UML

UML [UML] es un lenguaje para especificar, construir, visualizar y documentar los artefactos de un sistema de software orientado a objetos (OO). Un artefacto es una información que es utilizada o producida mediante un proceso de desarrollo de software.

UML se quiere convertir en un lenguaje estandar con el que sea posible modelar todos los componentes del proceso de desarrollo de aplicaciones. Sin embargo, hay que tener en cuenta un aspecto importante del modelo: no pretende definir un modelo estandar de desarrollo, sino únicamente un lenguaje de modelado. Otros métodos de modelaje como OMT (Object Modeling Technique) o Booch sí definen procesos concretos. En UML los procesos de desarrollo son diferentes según los distintos dominios de trabajo; no puede ser el mismo el proceso para crear una aplicación en tiempo real, que el proceso de desarrollo de una aplicación orientada a gestión, por poner un ejemplo.

Las diferencias son muy marcadas y afectan a todas las fases del proceso. El método del UML recomienda utilizar los procesos que otras metodologías tienen definidos.

1.5.1.7.2.1 Los Inicios

A partir del año 1994, Grady Booch [Booch96](precursor de Booch '93) y Jim Rumbaugh (creador de OMT) se unen en una empresa común, Rational Software Corporation, y comienzan a unificar sus dos métodos. Un año más tarde, en octubre de 1995, aparece UML (Unified Modeling Language) 0.8, la que se considera como la primera versión del UML. A finales de ese mismo año, Ivan Jacobson, creador de OOSE (Object Oriented Software Engineer) se añade al grupo.

Como objetivos principales de la consecución de un nuevo método que aunara los mejores aspectos de sus predecesores, sus protagonistas se propusieron lo siguiente:

- El método debía ser capaz de modelar no sólo sistemas de software sino otro tipo de sistemas reales de la empresa, siempre utilizando los conceptos de la orientación a objetos (OO).
- Crear un lenguaje para modelado utilizable a la vez por máquinas y por personas.

- Establecer un acoplamiento explícito de los conceptos y los artefactos ejecutables.
- Manejar los problemas típicos de los sistemas complejos de misión crítica.

Lo que se intenta es lograr con esto que los lenguajes que se aplican siguiendo los métodos más utilizados sigan evolucionando en conjunto y no por separado. Y además, unificar las perspectivas entre diferentes tipos de sistemas (no sólo software, sino también en el ámbito de los negocios), al aclarar las fases de desarrollo, los requerimientos de análisis, el diseño, la implementación y los conceptos internos de la OO.

1.5.1.7.2.2 2. Modelado de objetos

En la especificación del UML podemos comprobar que una de las partes que lo componen es un meta modelo formal. Un meta modelo es un modelo que define el lenguaje para expresar otros modelos. Un modelo en OO es una abstracción cerrada semánticamente de un sistema y un sistema es una colección de unidades conectadas que son organizadas para realizar un propósito específico. Un sistema puede ser descrito por uno o más modelos, posiblemente desde distintos puntos de vista.

Una parte del UML define, entonces, una abstracción con significado de un lenguaje para expresar otros modelos (es decir, otras abstracciones de un sistema, o conjunto de unidades conectadas que se organizan para conseguir un propósito). Lo que en principio puede parecer complicado no lo es tanto si pensamos que uno de los objetivos del UML es llegar a convertirse en una manera de definir modelos, no sólo establecer una forma de modelo, de esta forma simplemente estamos diciendo que UML, además, define un lenguaje con el que podemos abstraer cualquier tipo de modelo.

El UML es una técnica de modelado de objetos y como tal supone una abstracción de un sistema para llegar a construirlo en términos concretos. El modelado no es más que la construcción de un modelo a partir de una especificación.

Un modelo es una abstracción de algo, que se elabora para comprender ese algo antes de construirlo. El modelo omite detalles que no resultan esenciales para la comprensión del original y por lo tanto facilita dicha comprensión.

Los modelos se utilizan en muchas actividades de la vida humana: antes de construir una casa el arquitecto utiliza un plano, los músicos representan la música en forma de notas musicales, los artistas pintan sobre el lienzo con carboncillos antes de empezar a utilizar los óleos, etc. Unos y otros abstraen una realidad compleja sobre unos bocetos, modelos al fin y al cabo. La OMT, por ejemplo, intenta abstraer la realidad utilizando tres clases de modelos OO: el modelo de objetos, que describe la estructura estática; el modelo dinámico, con el que describe las relaciones temporales entre objetos; y el modelo funcional que describe las relaciones funcionales entre valores. Mediante estas tres fases de construcción de modelos, se consigue una abstracción de la realidad que tiene en sí misma información sobre las principales características de ésta.

Los modelos además, al no ser una representación que incluya todos los detalles de los originales, permiten probar más fácilmente los sistemas que modelan y determinar los errores. Según se indica en la Metodología OMT (Rumbaugh), los modelos permiten una mejor comunicación con el cliente por distintas razones:

- Es posible enseñar al cliente una posible aproximación de lo que será el producto final.
- Proporcionan una primera aproximación al problema que permite visualizar cómo quedará el resultado.
- Reducen la complejidad del original en subconjuntos que son fácilmente tratables por separado.

Se consigue un modelo completo de la realidad cuando el modelo captura los aspectos importantes del problema y omite el resto. Los lenguajes de programación que estamos acostumbrados a utilizar no son adecuados para realizar modelos completos de sistemas reales porque necesitan una especificación total con detalles que no son importantes para el algoritmo que están implementando. En OMT se modela un sistema desde tres puntos de vista diferentes donde cada uno representa una parte del sistema y una unión lo describe de

forma completa. En esta técnica de modelado se utilizó una aproximación al proceso de implementación de software habitual donde se utilizan estructuras de datos (modelo de objetos), las operaciones que se realizan con ellos tienen una secuencia en el tiempo (modelo dinámico) y se realiza una transformación sobre sus valores (modelo funcional).

UML utiliza parte de este planteamiento obteniendo distintos puntos de vista de la realidad que modela mediante los distintos tipos de diagramas que posee. Con la creación del UML se persigue obtener un lenguaje que sea capaz de abstraer cualquier tipo de sistema, sea informático o no, mediante los diagramas, es decir, mediante representaciones gráficas que contienen toda la información relevante del sistema. Un diagrama es una representación gráfica de una colección de elementos del modelo, que habitualmente toma forma de grafo donde los arcos que conectan sus vértices son las relaciones entre los objetos y los vértices se corresponden con los elementos del modelo. Los distintos puntos de vista de un sistema real que se quieren representar para obtener el modelo se dibuja de forma que se resalten los detalles necesarios para entender el sistema. [8]

1.5.1.7.2.3 3. Artefactos para el Desarrollo de Proyectos

Un artefacto es una información que es utilizada o producida mediante un proceso de desarrollo de software. Pueden ser artefactos un modelo, una descripción o un software. Los artefactos de UML se especifican en forma de diagramas, éstos, junto con la documentación sobre el sistema constituyen los artefactos principales que el modelador puede observar.

Se necesita más de un punto de vista para llegar a representar un sistema. UML utiliza los diagramas gráficos para obtener estos distintos puntos de vista de un sistema:

- **Diagramas de Implementación.**
- **Diagramas de Comportamiento o Interacción.**
- **Diagramas de Casos de uso.**
- **Diagramas de Clases.**

Ejemplo de algunos de los diagramas que utiliza UML.

Diagramas de Implementación

Se derivan de los diagramas de proceso y módulos de la metodología de Booch, aunque presentan algunas modificaciones. Los diagramas de implementación muestran los aspectos físicos del sistema. Incluyen la estructura del código fuente y la implementación, en tiempo de implementación. Existen dos tipos:

Diagramas de componentes

Diagrama de plataformas despliegue

Diagramas de componentes

Muestra la dependencia entre los distintos componentes de software, incluyendo componentes de código fuente, binario y ejecutable. Un componente es un fragmento de código software (un fuente, binario o ejecutable) que se utiliza para mostrar dependencias en tiempo de compilación.

Diagrama de plataformas o despliegue

Muestra la configuración de los componentes hardware, los procesos, los elementos de procesamiento en tiempo de ejecución y los objetos que existen en tiempo de ejecución. En este tipo de diagramas intervienen nodos, asociaciones de comunicación, componentes dentro de los nodos y objetos que se encuentran a su vez dentro de los componentes. Un nodo es un objeto físico en tiempo de ejecución, es decir una máquina que se compone habitualmente de, por lo menos, memoria y capacidad de procesamiento, a su vez puede estar formado por otros componentes.

Diagramas de Interacción o Comportamiento

Muestran las interacciones entre objetos ocurridas en un escenario (parte) del sistema. Hay varios tipos:

- **Diagrama de secuencia.**
- **Diagrama de colaboración.**
- **Diagrama de estado.**

- **Diagrama de actividad.**
- **Diagrama de secuencia**

Muestran las interacciones entre un conjunto de objetos, ordenadas según el tiempo en que tienen lugar. En los diagramas de este tipo intervienen objetos, que tienen un significado parecido al de los objetos representados en los diagramas de colaboración, es decir son instancias concretas de una clase que participa en la interacción. El objeto puede existir sólo durante la ejecución de la interacción, se puede crear o puede ser destruido durante la ejecución de la interacción. Un diagrama de secuencia representa una forma de indicar el período durante el que un objeto esta desarrollando una acción directamente o a través de un procedimiento.

En este tipo de diagramas también intervienen los mensajes, que son la forma en que se comunican los objetos: el objeto origen solicita (llama a) una operación del objeto destino. Existen distintos tipos de mensajes según cómo se producen en el tiempo: simples, síncronos, y asíncronos.

Los diagramas de secuencia permiten indicar cuál es el momento en el que se envía o se completa un mensaje mediante el tiempo de transición, que se especifica en el diagrama.

1.5.1.7.3 Tipos de Diagramas Utilizados

1.5.1.7.3.1 Diagrama de Caso de Uso

Un diagrama de casos de uso actúa como foco en la descripción de los requisitos del usuario. En él se describen las relaciones entre los requisitos, los usuarios y los componentes principales. Los requisitos no se describen en detalle, ya que esto puede hacerse en otros diagramas o en documentos que pueden vincularse a cada caso de uso

1.5.1.7.3.2 Diagrama de Clases

Un diagrama de clases UML para describir los tipos de datos y sus relaciones con independencia de su implementación. El diagrama se utiliza para que la atención se centre en los aspectos lógicos de las clases en lugar de en su implementación.

1.5.1.7.3.3 Diagrama de Actividades

Un diagrama de actividades muestra un proceso de negocio o un proceso de software como un flujo de trabajo a través de una serie de acciones. Las personas, los componentes de software o los equipos pueden realizar estas acciones.

1.5.1.7.3.4 Diagrama de Secuencias

Un diagrama de secuencia muestra una interacción, que representa la secuencia de mensajes entre instancias de clases, componentes, subsistemas o actores. El tiempo fluye por el diagrama y muestra el flujo de control de un participante a otro. Utilice diagramas de secuencia para visualizar instancias y eventos, en lugar de clases y métodos. En el diagrama, puede aparecer más de una instancia del mismo tipo. También puede haber más de una ocurrencia del mismo mensaje.

1.5.1.7.3.5 Diagrama de Paquetes

Un diagrama de paquetes representa las dependencias entre los paquetes que componen un modelo. Es decir, muestra cómo un sistema está dividido en agrupaciones lógicas y las dependencias entre esas agrupaciones.

1.5.1.7.3.6 Diagrama de Componentes

Un diagrama de componentes cómo un sistema de software es dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos componentes. Los componentes físicos incluyen archivos, cabeceras, bibliotecas compartidas, módulos, ejecutables, o paquetes. Los diagramas de Componentes prevalecen en el campo de la arquitectura de software pero pueden ser usados para modelar y documentar cualquier arquitectura de sistema.

1.5.1.8 Herramientas de Construcción de Software

1.5.1.8.1 Atom

Atom, el editor de código desarrollado por la gente de GitHub. En aquel momento estaba en beta privada y muchos nos lanzamos a por las invitaciones como hienas. Pues bien, desde esta misma semana es software libre. Viniendo de quien viene pues no resulta demasiado sorprendente pero no esta de más conocer las razones que han llevado a sus desarrolladores a liberarlo (no se me ocurre otra palabra para traducir open-sourcing). ⁽¹⁾

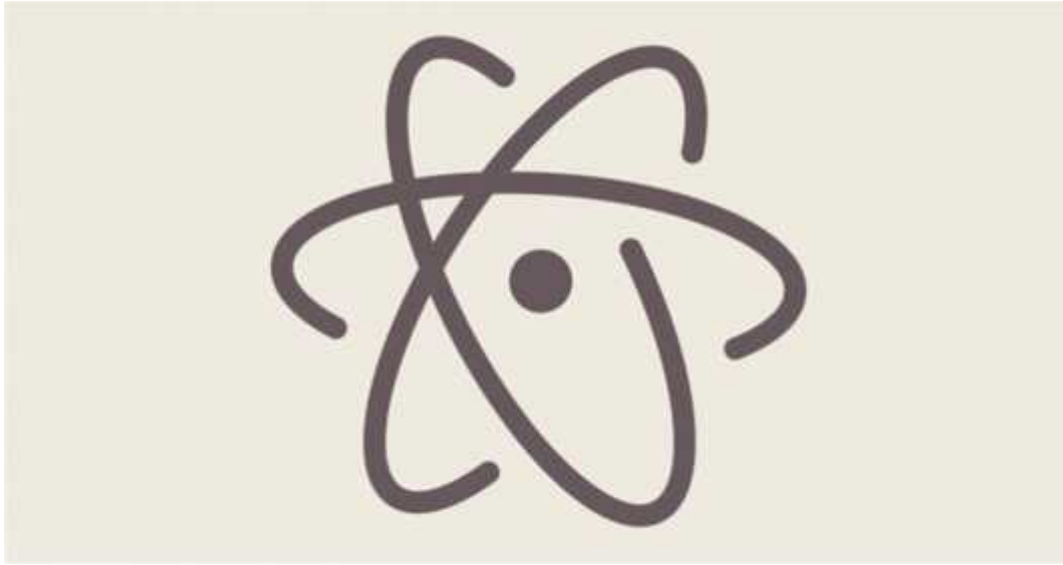


Figura 11. IDE Atom

(1) Fernando Siles (7 de Mayo de 2014) Atom, el editor de código de GitHub, ya es software libre Recuperado el 23 de Enero de 2016 del Sitio Web (<http://www.genbetadev.com/actualidad/atom-el-editor-de-codigo-de-github-ya-es-software-libre>).

1.5.1.8.2 MariaDB

MariaDB es un sistema de gestión de base de datos con licencia GPL, derivado como fork o bifurcación de MySQL, líder tradicional en su segmento. En la actualidad hay más de seis millones de copias de MySQL funcionando, lo que supera la base instalada de cualquier otra herramienta de bases de datos. MySQL es una base de datos enormemente popular en aplicaciones web: suele estar vinculada a blogs como WordPress, Drupal, o en general, al uso de PHP. Desarrollada inicialmente por MySQL AB, compañía fundada por David Axmark, Allan Larsson y Ulf Michael “Monty” Widenius, MySQL carecía de algunos de los elementos considerados fundamentales en las bases de datos relacionales, como integridad referencial o transacciones, pero a pesar de ello, atrajo a muchos desarrolladores de páginas web con contenido dinámico por su simplicidad. La evolución de su desarrollo ha ido cubriendo progresivamente estas carencias, y la llevaron a convertirse en el claro líder en su segmento.

Tras la primera versión lanzada en 1995 y tras una evolución que podríamos calificar como enormemente exitosa, MySQL AB, después de pasar una larga temporada especulando con posibles inversiones e incluso con la posibilidad de una salida a bolsa, fue adquirida en enero de 2008 por Sun Microsystems por mil millones de dólares. Y poco tiempo más tarde, en abril de 2009, Oracle anunció la adquisición de Sun Microsystems, en la que Java y MySQL eran piezas muy importantes vistas por los analistas como oportunidades de muy alto potencial, muy escasamente aprovechadas. Y precisamente fue MySQL lo que estuvo a punto de condicionar toda la operación de adquisición, cuando uno de sus cofundadores originales, Monty Widenius, llamó a preservar el internet libre y a salvar MySQL.⁽²⁾



Figura 12. MariaDB Base de Datos

(2) Enrique Dans (8 de Mayo de 2013) MariaDB, el software libre y el lucro cesante Recuperado el 23 de Enero de 2016 del Sitio Web (<http://www.enriquedans.com/2013/05/mariadb-el-software-libre-y-el-lucro-cesante.html>).

1.5.1.8.3 HeidiSql

HeidiSQL es un ligero programa para Windows que nos ofrece una interfaz amigable para administrar MySQL, pero también sistemas gestores SQL Server de Microsoft. Permite navegar por las bases de datos y las tablas, editando cualquier información, creando registros, modificando tablas, vistas, procedimientos, triggers y en general todo aquello que necesitaremos en el día a día de la administración de bases de datos.⁽³⁾



Figura 13. HeidiSQL

(3) Heisler Palma (10 de Julio de 2012) Gestor de MySQL HeidiSQL Recuperado el 23 de Enero de 2016 del Sitio Web (<http://www.desarrolloweb.com/articulos/gestor-mysql-heidisql.html>).

1.5.1.9 Enterprise Architect

Enterprise Architect es una herramienta excepcional con capacidades de gama alta y un rico conjunto de características para ayudar a gestionar la información e innovar en el entorno complejo y exigente de hoy. ⁽⁴⁾



Figura 14. Logo Enterprise Architect

(4) sparxsystems (2016) Enterprise Architect - UML Design Tools and UML CASE Recuperado el 23 de Enero de 2016 del Sitio Web (<http://www.sparxsystems.com.au/products/ea/>).

1.5.1.10 Android Estudio

Android Studio es un entorno de desarrollo integrado (IDE), basado en IntelliJ IDEA de la compañía JetBrains, que proporciona varias **mejoras con respecto al plugin ADT** (Android Developer Tools) para Eclipse. Android Studio utiliza una licencia de software libre Apache 2.0, está programado en Java y es multiplataforma.

Fue presentado por Google el 16 de mayo del 2013 en el congreso de desarrolladores Google I/O, con el objetivo de crear un **entorno dedicado en exclusiva a la programación de aplicaciones para dispositivos Android**, proporcionando a Google un mayor control sobre el proceso de producción. Se trata pues de una alternativa real a Eclipse, el IDE recomendado por Google hasta la fecha, pero que presentaba problemas debido a su lentitud en el desarrollo de versiones que solucionaran las carencias actuales (es indispensable recordar que Eclipse es una plataforma de desarrollo, diseñada para ser extendida a través de plugins).⁽⁵⁾



Figura 15. Android Studio

(5) Android Studio Recuperado el 05 de Marzo de 2016 del Sitio Web (http://www.tutorialspoint.com/android/android_studio.htm)

1.5.1.11 Técnica

1.5.1.11.1 Plataforma NodeJS o IOJS

Es una plataforma de JavaScript construida sobre el runtime V8 de Chrome. El proyecto inició como un fork de Node.js™ de Joyent y es totalmente compatible con npm.

io.js es un esfuerzo para proveer ciclos de lanzamiento más rápidos y más predecibles. Actualmente converge con la última versión del lenguaje, mejoras en la API y el rendimiento de V8 mientras que también mantiene actualizadas librerías y otras librerías base.

Este proyecto apunta a continuar con el desarrollo de io.js bajo un "modelo de gobierno abierto" en contraste con la gestión corporativa.

El Gobierno de código abierto promueve la aplicación de la filosofía de código y contenido abierto, para permitir a cualquiera que esté interesado en contribuir a la creación del producto final, como se haría con un documento wiki. La legislación es abierta a la ciudadanía en general, empleando la sabiduría colectiva en beneficio del proceso de decisión y mejora democrática. ⁽⁶⁾



Figura 16. NodeJS y IOJS

(6) Cecilio Álvarez (9 Julio 2014) ¿Cómo funciona Node.js? Recuperado el 23 de Enero de 2016 del Sitio Web (<http://www.genbetadev.com/frameworks/como-funciona-node-js>)

1.5.1.11.2 NPM

NPM es el administrador de módulos para Node.js. Fue creado el 2009 como un proyecto open source para ayudar a los desarrolladores Javascript a compartir fácilmente sus módulos en Node.js.

El registro de NPM es una colección de módulos open source para Node.js, front-end web apps, mobile apps, robots, routers, y un sinnúmero de otras necesidades de la comunidad JavaScript.

NPM cuenta con un cliente de línea de comandos que permite a los desarrolladores instalar y publicar estos módulos.

Npm, Inc. es la compañía que aloja y mantiene todo lo registrado en NPM.

Un módulo en Node.js es simplemente una unidad de código relacionado con un único fin.

Un módulo puede estar compuesto por 1 o más archivos, Node.js tiene un sistema simple de carga de módulos, En Node.js, los archivos y los módulos tienen una correspondencia de uno a uno, Un módulo puede depender de uno o más módulos de Node.js.⁽⁷⁾



Figura 17. NPM

(7) Cecilio Alvarez (14 de Octubre de 2014) Node.js y npm Recuperado el 23 de Enero de 2016 del Sitio Web (<http://www.genbetadev.com/frameworks/node-js-y-npm>)

1.5.1.11.3 Express Framework Web

Express está construido sobre Connect un framework extensible de manejo de servidores HTTP que provee de plugins de alto rendimiento conocidos como middleware. De hecho, gran parte de la popularidad de express es gracias a Connect.⁽⁸⁾



Figura 18. Framework Web Express

(8) Alejandro Morales (21 de Julio 2014) Express – El framework web para #nodejs Recuperado el 23 de Enero de 2016 del Sitio Web (<http://www.nodehispano.com/2012/01/express-el-framework-web-para-nodejs/>)

1.5.1.11.4 EJS

EJS limpia el HTML de tu JavaScript con plantillas lado del cliente. Después de EJS pone sus guantes de goma en el código sucio, te sentirás organizado y ordenado.

EJS combina datos y una plantilla para producir HTML. Aquí, nuestro ejemplo de datos tiene un título y una lista de los suministros.

Todos sabemos lo rápido V8 y los otros tiempos de ejecución de JavaScript hemos conseguido. EJS almacena en caché las funciones JS intermedios para una rápida ejecución. Código JavaScript en las etiquetas scriptlet simples y directas. Sólo tiene que escribir JavaScript que emite el código HTML que desee. ⁽⁹⁾



Figura 19. Template EJS

1.5.1.11.5 Nodemon

Nodemon es una utilidad que hará un seguimiento de cualquier cambio en su origen y reiniciar automáticamente el servidor. Perfecto para el desarrollo. Instalar usando la NGP.

Sólo tiene que utilizar nodemon lugar de node para ejecutar su código, y ahora el proceso se reiniciará automáticamente cuando los cambios en el código. ⁽¹⁰⁾



Figura 20. Nodemon Reload

(9) Comuniad EJS (2014) Effective JavaScript templating Recuperado el 23 de Enero de 2016 del Sitio Web (<http://ejs.co/>)

(10) paulomacnally (16 de Julio de 2014) Vigile cualquier cambio en su aplicación nodejs y reinicie automáticamente el servidor con nodemon Recuperado el 23 de Enero de 2016 del Sitio Web (<http://www.nodenica.com/training/vigile-cualquier-cambio-en-su-aplicacion-nodejs-y-reinicie-automaticamente-el-servidor-con-nodemon>).

1.5.1.11.6 Retrofit

Retrofit es un cliente REST para Android y Java, desarrollada por Square, muy simple y fácil de aprender.

Permite hacer peticiones GET; POST, PUT, PATCH, DELETE y HEAD , gestionar diferentes tipos de parámetros y parsear automáticamente la respuesta .⁽¹¹⁾



(11) Comuniad Retrofit (2014) Un cliente HTTP de tipo seguro en android y java Recuperado el 06 de Marzo de 2016 del Sitio Web (<http://square.github.io/retrofit/>)

1.5.2 Plan de Desarrollo de Software

1.5.2.1 Introducción

1.5.2.1.1 Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En el que se describe el enfoque de desarrollo de Software.

Los usuarios del plan de Desarrollo de Software son:

- El Director de Proyecto, que lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos para realizar su seguimiento.
- El Docente para evaluar el cumplimiento del Proyecto.

Alcance

Aplicando el plan de desarrollo de Software obtenemos una herramienta importante para elaborar nuestro plan de trabajo el cual coadyuvará al cumplimiento de nuestros objetivos en el tiempo propuesto gracias a la elaboración del cronograma de actividades.

1.5.2.1.2 Resumen

Después de un resumen del Proyecto el resto del documento está conformado por:

Vista General del Proyecto este proporciona una descripción del propósito, alcance, objetivos del proyecto.

Organización del Proyecto describe los distintos equipos de desarrollo para la elaboración del Sistema.

Costos del Proyecto describe en forma detallada los gastos del proyecto.

Desarrollo del Proyecto Describe las técnicas y tecnologías utilizadas para el desarrollo del Sistema y Aplicación móvil, también los procesos a realizar.

1.5.2.2 Vista General del Proyecto

1.5.2.2.1 Propósito, Alcance y Objetivos

La información a continuación presentada fue recolectada de los problemas que existe en control y seguimiento de activos fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija (SEDES)

1.5.2.2.2 Propósito

Mejorar el Control y Seguimiento y administración de los activos Fijos.

1.5.2.2.3 Alcance

El plan de desarrollo de Software describe el plan global para el desarrollo del Sistema de Informático que está comprendido por los siguientes Sprint de acuerdo a la Metodología establecida por SCRUM:

- **Sprint 1 Administración del Sistema**
- **Sprint 2 Manejo de Responsables**
- **Sprint 3 Manejo de Activos Fijos**
- **Sprint 4 Manejo Aplicación Móvil**

Como también el Sistema Informático brindara seguridad y también resguardar los datos que ingresen los usuarios.

El sistema informático podrá realizar copias de seguridad.

La aplicación favorecerá el manejo de activos fijos asignados a los responsables, los responsables sabrán cuantos activos tienen a cargo si se le realiza un traspaso de activo, como también una mejor disposición de información de cada activo gracias al scan QR que tendrá la aplicación.

1.5.2.3 Sprint 1

1.5.2.3.1 Descripción

El primer Sprint comprende la administración del Sistema dividido en tres aplicaciones dado que esta es la parte base para el funcionamiento del Sistema, la seguridad y la encriptación de datos de los usuarios para el acceso al Sistema.

1.5.2.3.2 Propósito

El propósito del primer sprint es obtener el manejo de las tres aplicaciones mencionadas como usuarios, roles y procesos realizar sus funcionalidades agregar, modificar, eliminar, ver y generar reporte.

1.5.2.3.3 Diagrama de Caso Uso del Negocio

Propósito

Comprender la estructura y la dinámica del Área de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES.

Comprender los problemas actuales e identificar posibles mejoras.

Comprender los procesos del negocio de la del Área de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES.

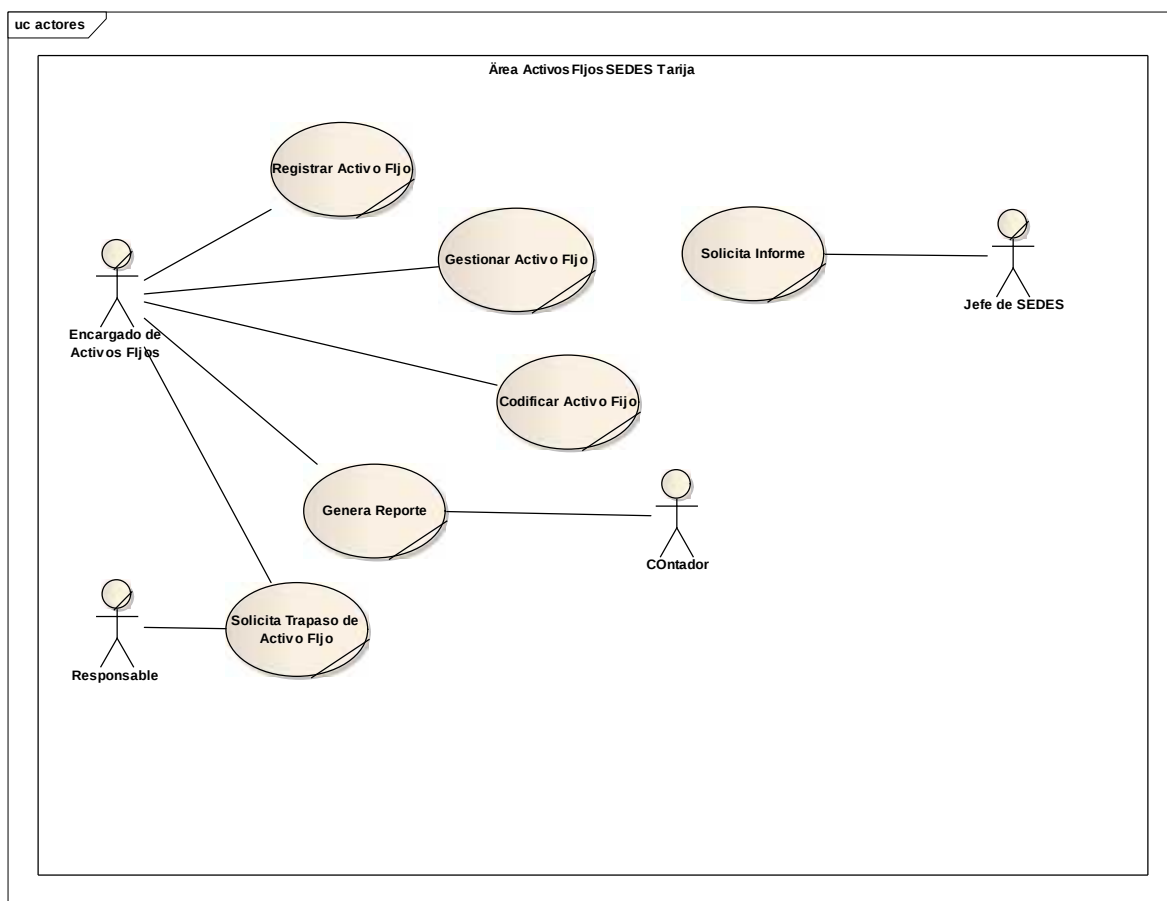


Figura 21. Diagrama de Negocio General

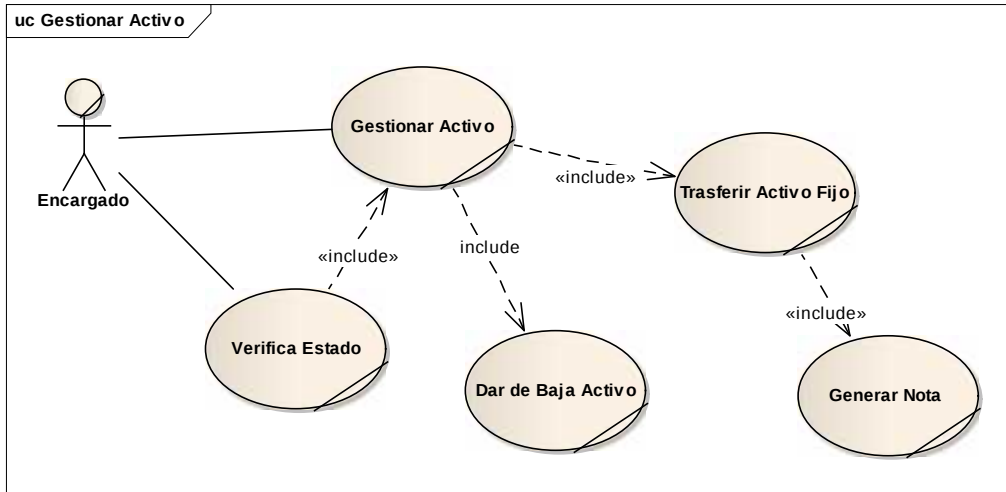


Figura 22. Diagrama de Negocio Gestionar Activo

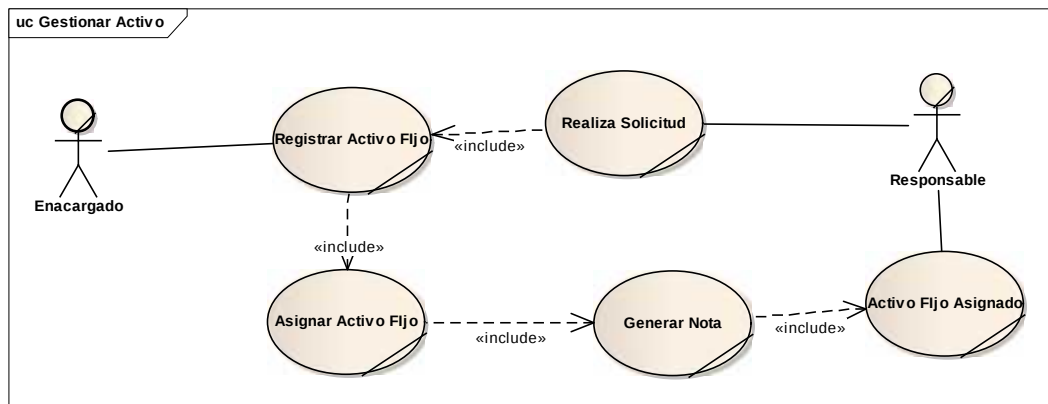


Figura 23. Caso de Uso de Negocio Registrar Activo Fijo

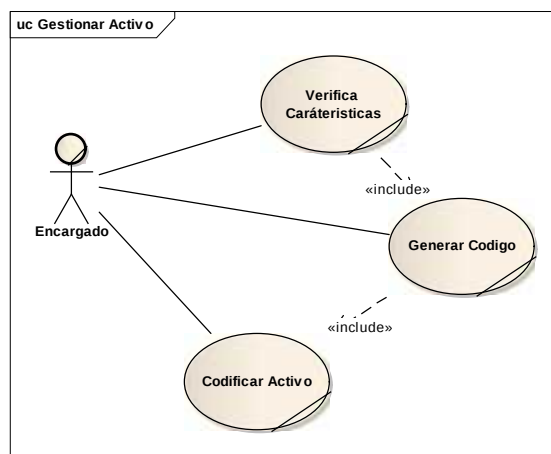


Figura 24. Caso de Uso de Negocio Codificar Activo Fijo

1.5.2.3.4 Diagrama de Objeto del Negocio

Propósito

Comprender la estructura dinámica de los casos de uso del .Comprender los procesos del Área de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES de negocio de la organización.

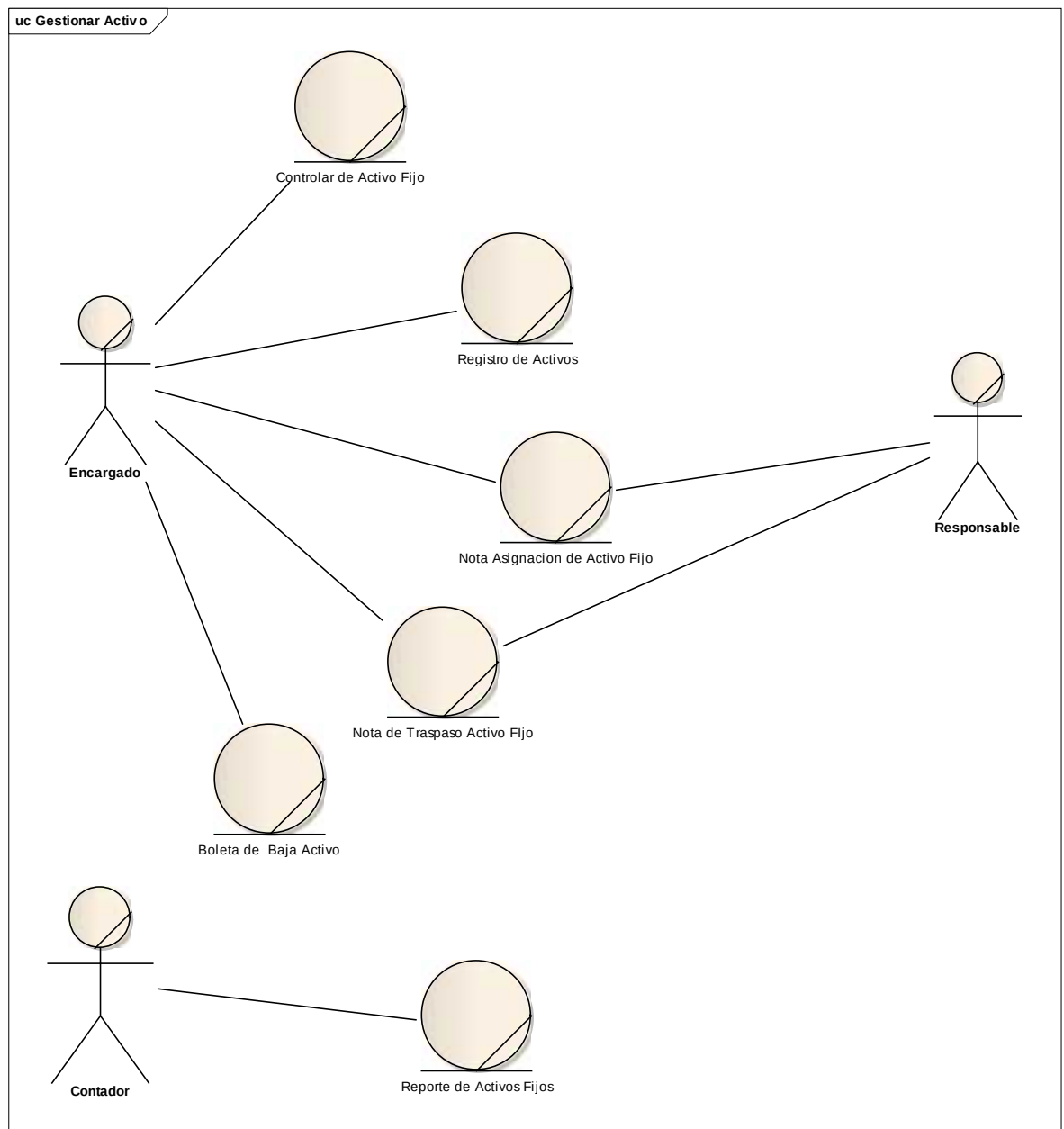


Figura 25. Diagrama de Objetos del Negocio

1.5.2.3.5 Diagrama de Comportamiento

1.5.2.3.5.1 Caso de Uso

1.5.2.3.5.1.1 Diagrama De Actores de Sistema

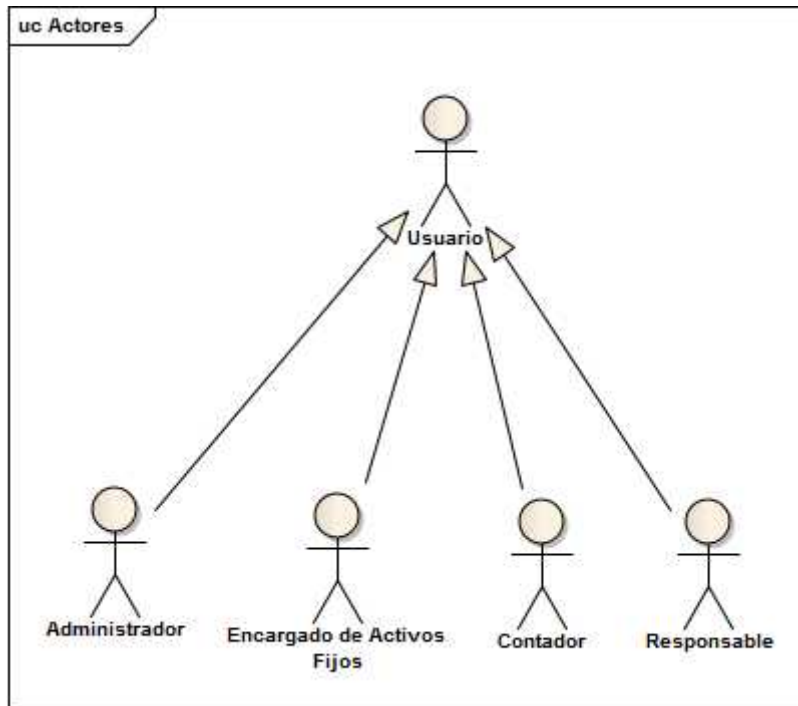


Figura 26. Diagrama de Actores de Sistema

Descripcion de Actores de Sistema

Se identificaron los siguientes actores los cuales interactuarán con el sistema:

Administrador: Es aquella persona que estará encargada de todo el sistema generará reportes de usuarios, activos fijos, de responsables con sus activos fijos a custodia.

Encargado de Activos Fijos: Parte operativa del manejo y administración de activos fijos, responsable de clasificación, registro, codificación, asignación y generación de reportes de activos fijos.

Contador: Tendrá las mismas características que un encargado de activos Fijos.

Responsable: Este actor representa a los funcionarios que trabajan en Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES y tienen bajo su responsabilidad activos fijos.

1.5.2.3.5.1.2 Diagrama de Caso de Uso Del Sistema

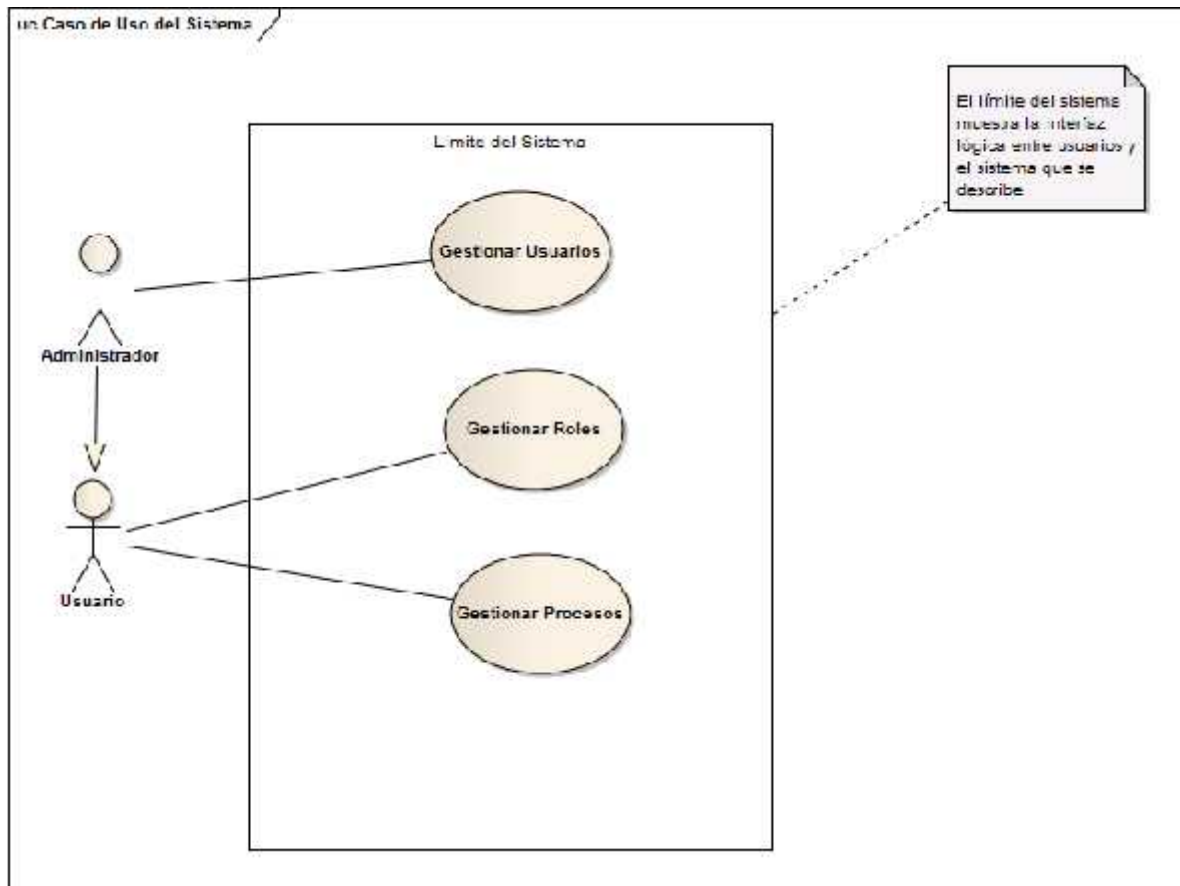


Figura 27. Diagrama de Caso de Uso General

1.5.2.3.5.1.3 Diagrama Caso de Uso Gestionar Usuarios

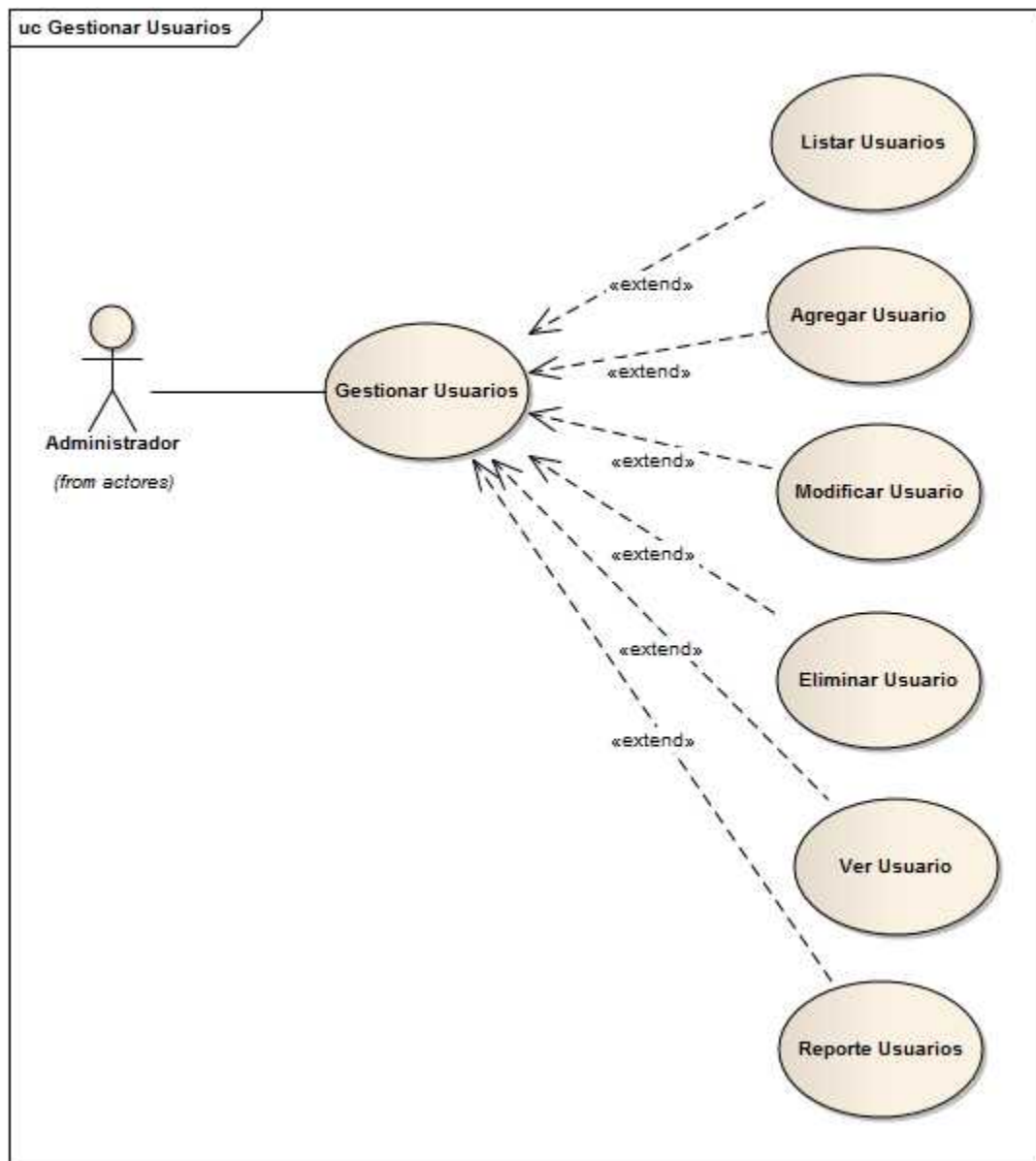


Figura 28. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Usuarios

Diagrama Caso de Uso Gestionar Procesos

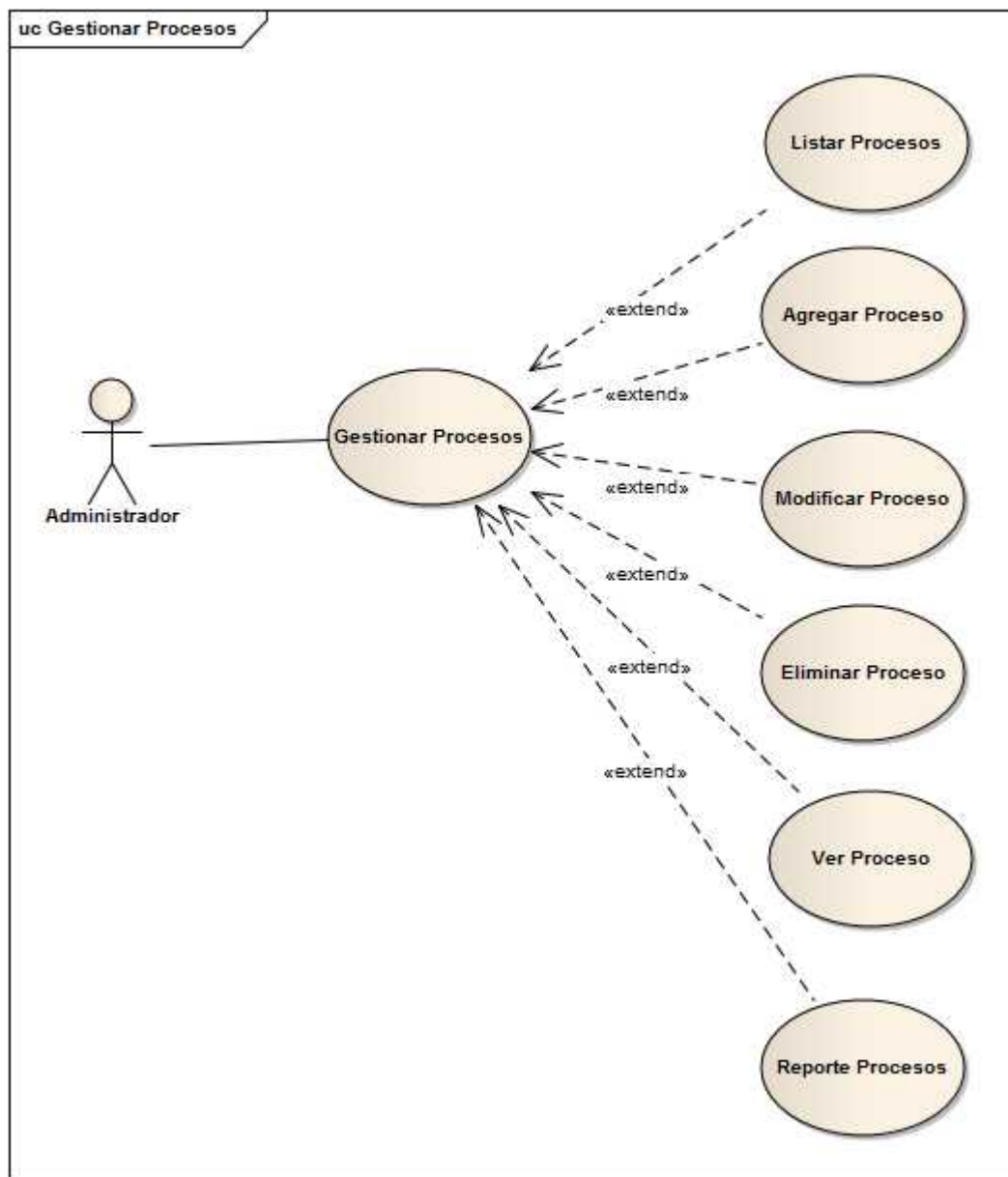


Figura 29. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Proceso

Diagrama Caso de Uso Gestionar Roles

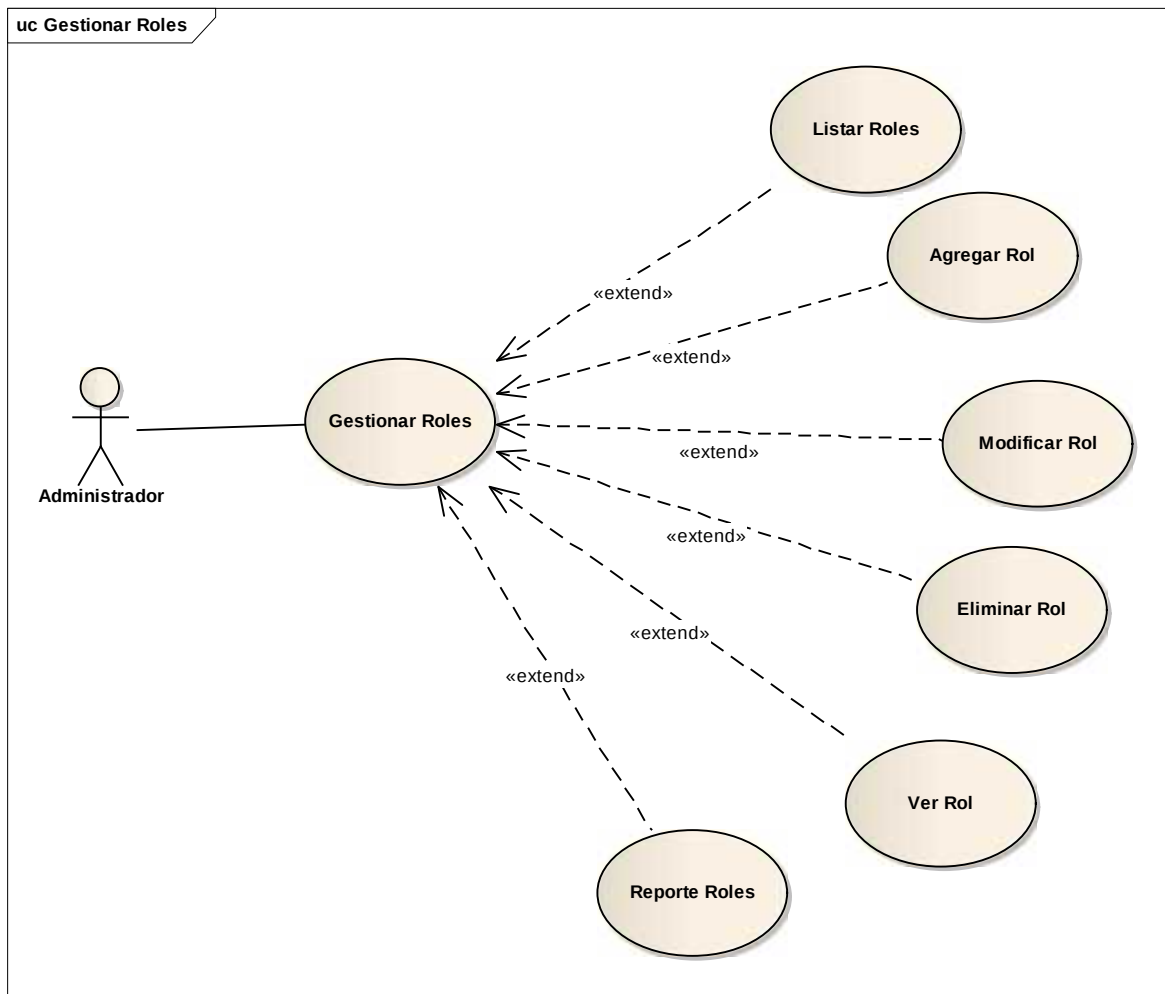


Figura 30. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Roles

1.5.2.3.5.2 Especificación de Casos de Uso

1.5.2.3.5.2.1 Gestionar Usuarios

Caso de Uso	Gestionar Usuarios	
Actores	Administrador	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los usuarios del Sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información de Usuarios.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Usuarios, esta pantalla muestra el número de dato listado, la Cédula de identidad, nombre completo, apellidos, dirección y teléfono y las opciones ver , modificar, eliminar o agregar nuevo usuario. Si elige la opción de Agregar un nuevo Usuario se desplegará	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

	una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará al listado de Usuarios. Si elige la opción Modificar se desplegará la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos del usuario seleccionado. El escoger la opción Eliminar no manda otra pantalla pero actualiza el listado de los Usuarios. Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos del usuario al elegir aceptar el modal desaparece. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un Usuario y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	---	--

Tabla 20. Descripción Caso de Uso Gestionar Usuarios

1.5.2.3.5.2.2 Agregar Usuario

Caso de Uso	Agregar Usuario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar un Usuario al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá agregar un registro de usuario nuevo al sistema y este podrá ingresar al sistema en el futuro.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para registrar un usuario, como Cédula de Identidad, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Teléfono, Fecha de Nacimiento, Foto, Rol, Dirección y Clave de Usuario. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Usuarios los datos ingresados.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

--	--	--

Tabla 21.Descripción Caso de Uso Agregar Usuario

1.5.2.3.5.2.3 Modificar Usuario

Caso de Uso	Modificar Usuario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Modificar un usuario del Sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá modificar datos de un usuario ya registrado anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados del usuario estos datos son necesarios, como Cédula de Identidad, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Teléfono, Fecha de Nacimiento, Foto, Rol, Dirección y Clave de Usuario. Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a

	la Base de Datos en la tabla Usuarios.	la pantalla de inicio del Sistema.
--	--	------------------------------------

Tabla 22. Descripción Caso de Uso Modificar Usuario

1.5.2.3.5.2.4 Eliminar Usuario

Caso de Uso	Eliminar Usuario	
Actores	Administrar	
Tipo	Extend	
Propósito	Dar de baja un usuario en el sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá dar de baja los datos de un usuario ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de usuario. En caso de aceptar la eliminación se procederá al borrado lógico de la base de datos del Sistema.	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizar ningún cambio y se volverá a la pantalla listar usuarios.

Tabla 23. Descripción Caso de Uso Eliminar Usuario

1.5.2.3.5.2.5 Ver Usuario

Caso de Uso	Ver Usuario	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de un usuario del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá ver los datos de un usuario ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos del usuario.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la lista usuarios.

Tabla 24. Descripción Caso de Uso Ver Usuario

1.5.2.3.5.2.6 Reporte Usuarios

Caso de Uso	Reporte Usuarios
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Propósito	Ver un reporte de todos los usuarios activos como también inactivos del sistema.

Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá tener una lista en formato HTML como también PDF de todos usuarios registrados en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

Tabla 25.Descripción Caso de Uso Reporte Usuario

1.5.2.3.5.2.7 Gestionar Procesos

Caso de Uso	Gestionar Procesos
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los procesos del Sistema.
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información de Procesos.

Precondiciones	– El usuario debe ser administrador. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Procesos, esta pantalla muestra el número de dato listado, el nombre, url, estado y las opciones ver , modificar, eliminar o agregar nuevo Proceso. Si elige la opción de Agregar un nuevo Proceso se desplegara una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará al listado de Procesos. Si elige la opción Modificar se desplegara la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos del proceso seleccionado. El escoger la opción Eliminar no manda otra pantalla pero actualiza el listado de los Procesos.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

	Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos del proceso al elegir aceptar el modal desaparece. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un proceso y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	--	--

Tabla 26. Descripción Caso de Uso Gestionar Procesos

1.5.2.3.5.2.8 Agregar Procesos

Caso de Uso	Agregar Proceso
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Propósito	Agregar un Proceso al Sistema
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá agregar un registro de proceso nuevo al sistema.
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.

Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para registrar un proceso, como, Nombre, Url, Estado. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Procesos los datos ingresados.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 27. Descripción Caso de Uso Agregar Proceso

1.5.2.3.5.2.9 Modificar Proceso

Caso de Uso	Modificar Proceso
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Propósito	Modificar un Proceso del Sistema.
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá modificar datos de un proceso ya registrado anteriormente en el sistema.

Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados del proceso estos datos son necesarios, como Nombres, Url, Estado. Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Procesos.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 28.Descripción Caso de Uso Modificar Proceso

1.5.2.3.5.2.10 Eliminar Proceso

Caso de Uso	Eliminar Proceso
Actores	Administrar
Tipo	Extend
Propósito	Dar de baja un proceso en el sistema
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá dar de baja los datos de un proceso ya registrado en el sistema.

Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de proceso. En caso de aceptar la eliminación se procederá al borrado lógico de la base de datos del Sistema.	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizar ningún cambio y se volverá a la pantalla listar procesos.

Tabla 29. Descripción Caso de Uso Eliminar Proceso

1.5.2.3.5.2.11 Ver Proceso

Caso de Uso	Ver Proceso	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de un proceso del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá ver los datos de un proceso ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas

	El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos del Proceso.	En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la lista procesos.
--	---	--

Tabla 30. Descripción Caso de Uso Ver Proceso

1.5.2.3.5.2.12 Reporte Proceso

Caso de Uso	Reporte Procesos	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver un reporte de todos los procesos activos como también inactivos del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá tener una lista en formato HTML como también PDF de todos procesos registrados en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

Tabla 31. Descripción Caso de Uso Reporte Proceso

1.5.2.3.5.2.13 Gestionar Roles

Caso de Uso	Gestionar Roles	
Actores	Administrador	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a roles del Sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información de Roles.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Roles, esta pantalla muestra el número de dato listado, Nombre, Estado y las opciones ver, modificar, eliminar o agregar nuevo rol. Si elige la opción de Agregar un nuevo Rol se desplegara una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

	Agregar se almacenará datos y retornará a la pantalla listar Roles. Si elige la opción Modificar se desplegará la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos del rol seleccionado. El escoger la opción Eliminar no manda otra pantalla pero actualiza el listado de los Roles. Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos del rol al elegir aceptar el modal desaparece. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un Rol y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	--	--

Tabla 32. Descripción Caso de Uso Gestionar Roles

1.5.2.3.5.2.14 Agregar Rol

Caso de Uso	Agregar Rol
--------------------	--------------------

Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar un Rol al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá agregar un registro de rol nuevo al sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para registrar un rol, como, Nombre, Descripción. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Roles los datos ingresados.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 33. Descripción Caso de Uso Modificar Rol

1.5.2.3.5.2.15 Modificar Rol

Caso de Uso	Modificar Rol	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Modificar un Rol del Sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá modificar datos de un rol ya registrado anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados del rol estos datos son necesarios, como Nombre, Descripcion. Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Roles.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 34. Descripción Caso de Uso Modificar Rol

1.5.2.3.5.2.16 Eliminar Rol

Caso de Uso	Eliminar Rol	
Actores	Administrar	
Tipo	Extend	
Propósito	Dar de baja un rol en el sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá dar de baja los datos de un rol ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de un rol. En caso de aceptar la eliminación se procederá al borrado lógico de la base de datos del Sistema.	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizar ningún cambio y se volverá a la pantalla listar roles.

Tabla 35. Descripción Caso de Uso Eliminar Rol

1.5.2.3.5.2.17 Ver Rol

Caso de Uso	Ver Rol	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de un rol del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá ver los datos de un rol ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos del Rol.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la lista roles.

Tabla 36. Descripción Caso de Uso Ver Rol

1.5.2.3.5.2.18 Reporte Roles

Caso de Uso	Reporte Roles	
Actores	Administrador	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver un reporte de todos los roles activos como también inactivos del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador podrá tener una lista en formato HTML	

	como también PDF de todos roles registrados en el sistema.		
Precondiciones	– El usuario de ser administrador. – El usuario de estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.		–
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.	

Tabla 37. Descripción Caso de Uso Reporte Usuario

1.5.2.3.5.3 Diagrama de Secuencia

1.5.2.3.5.3.1 Agregar Usuario

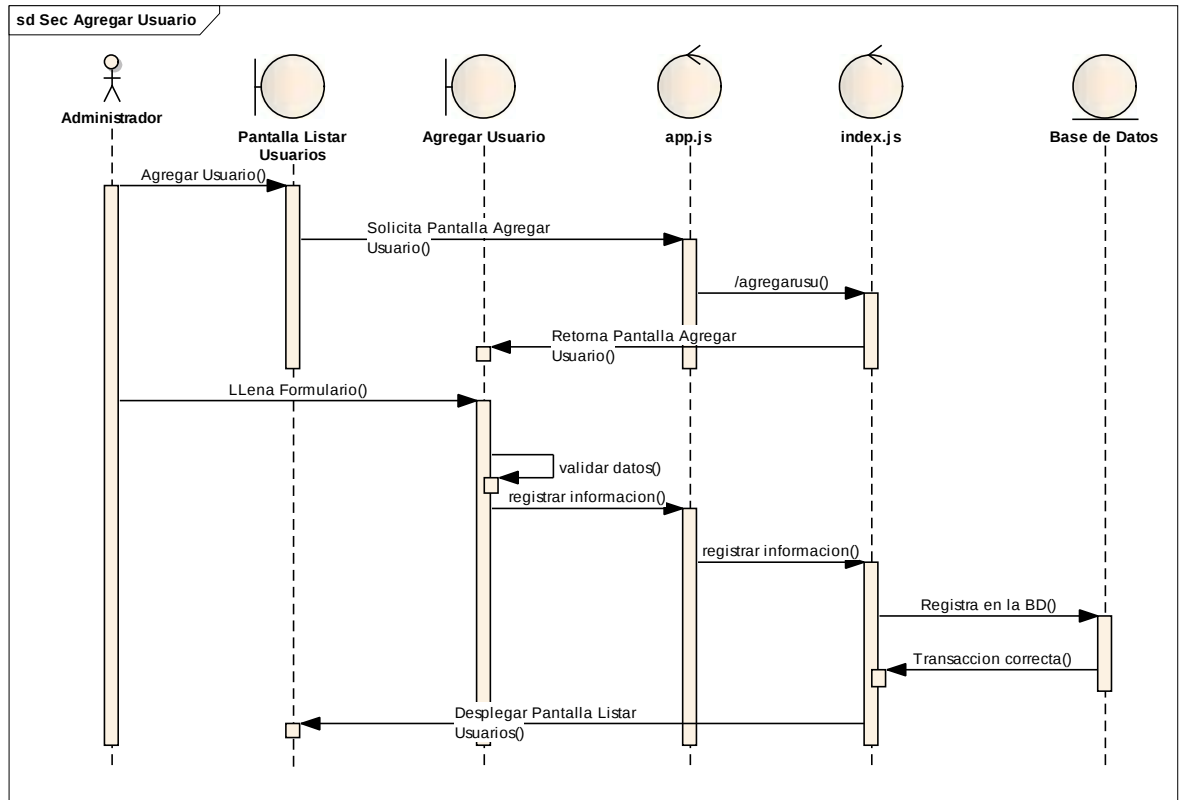


Figura 31. Diagrama de Secuencia Agregar Usuario

1.5.2.3.5.2 Modificar Usuario

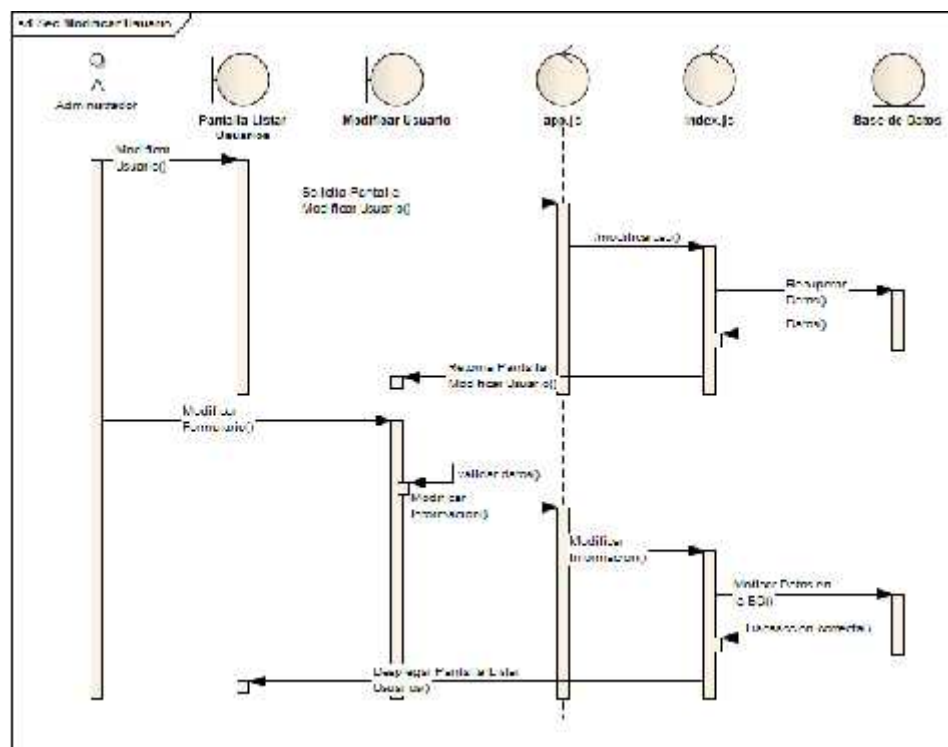


Figura 32. Diagrama de Secuencia Modificar Usuario

1.5.2.3.5.3 Eliminar Usuario

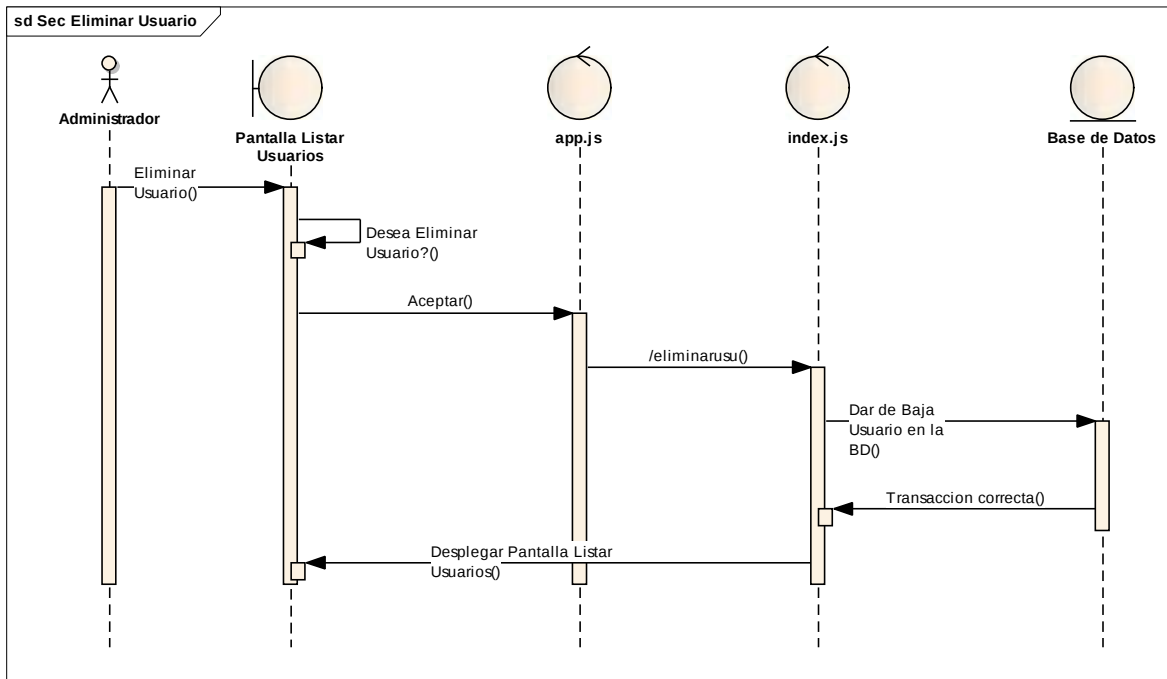


Figura 33. Diagrama de Secuencia Eliminar Usuario

1.5.2.3.5.4 Ver Usuario

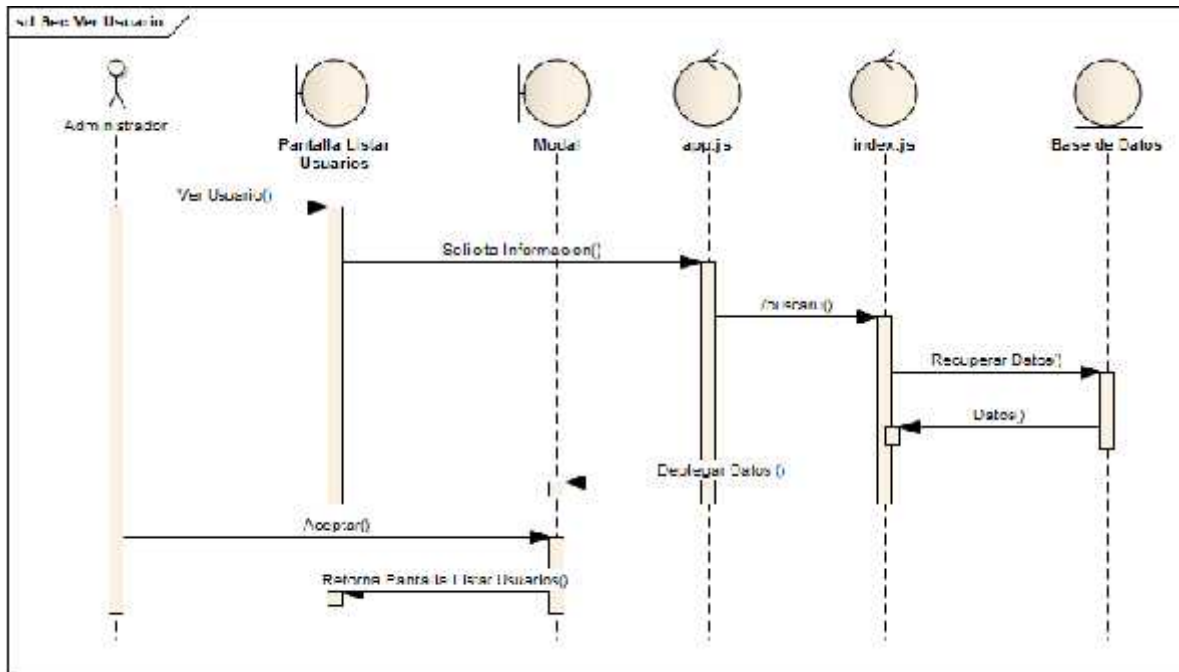


Figura 34. Diagrama de Secuencia Ver Usuario

1.5.2.3.5.3.5 Reporte Usuarios

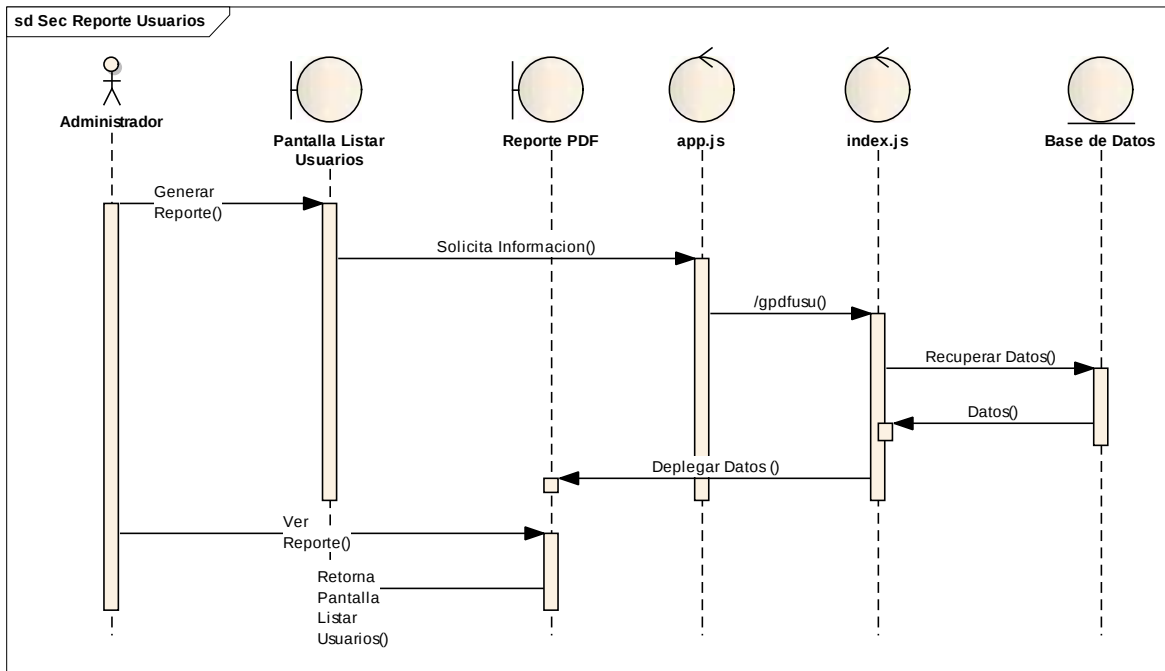


Figura 35. Diagrama Secuencia Reporte Usuarios

1.5.2.3.5.3.6 Agregar Proceso

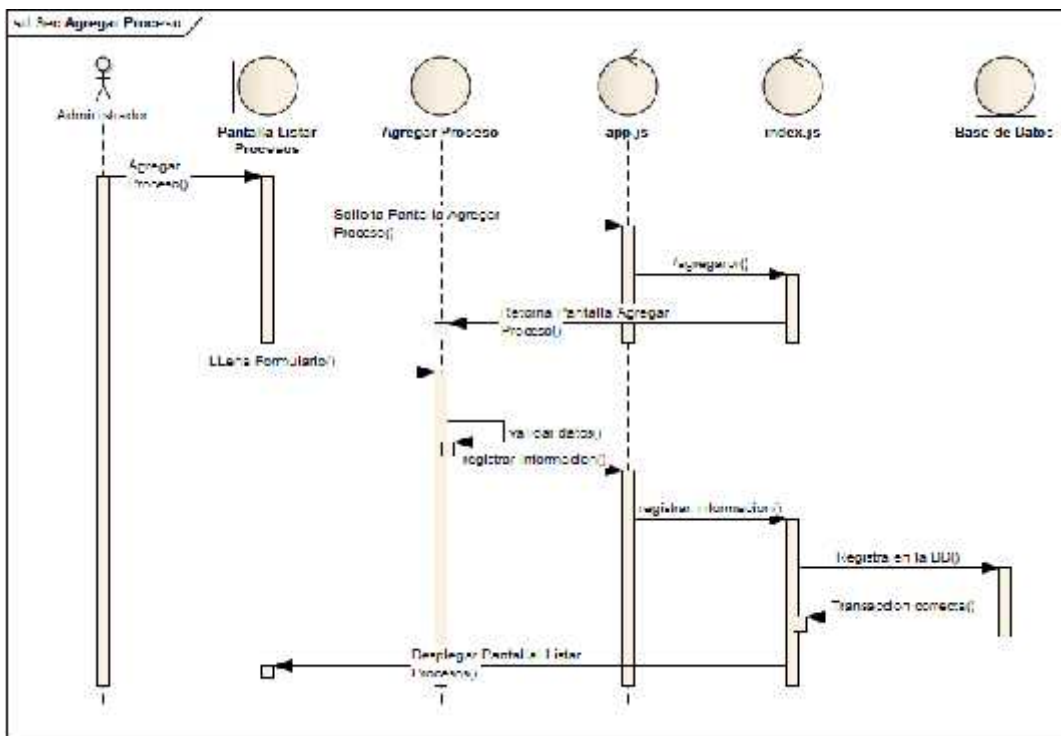


Figura 36. Diagrama de Secuencia Agregar Proceso

1.5.2.3.5.3.7 Modificar Proceso

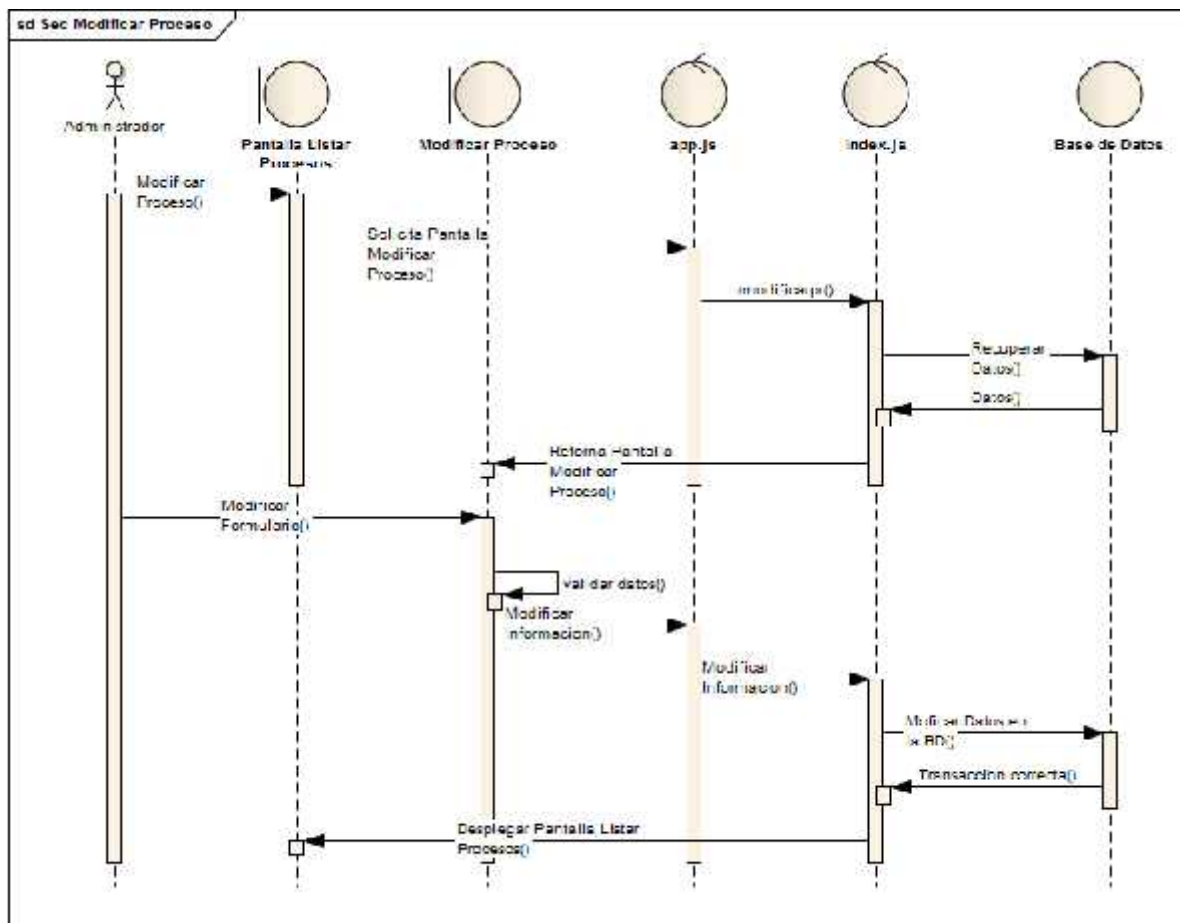


Figura 37. Diagrama de Secuencia Modificar Proceso

1.5.2.3.5.3.8 Eliminar Proceso

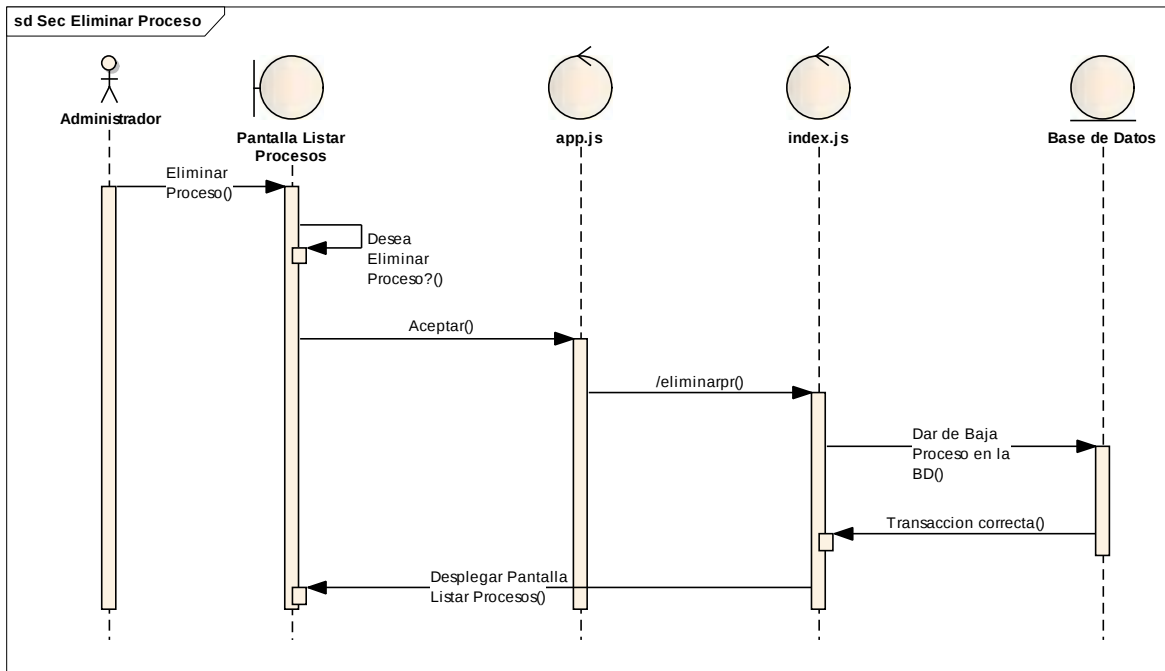


Figura 38. Diagrama de Secuencia Eliminar Proceso

1.5.2.3.5.3.9 Ver Proceso

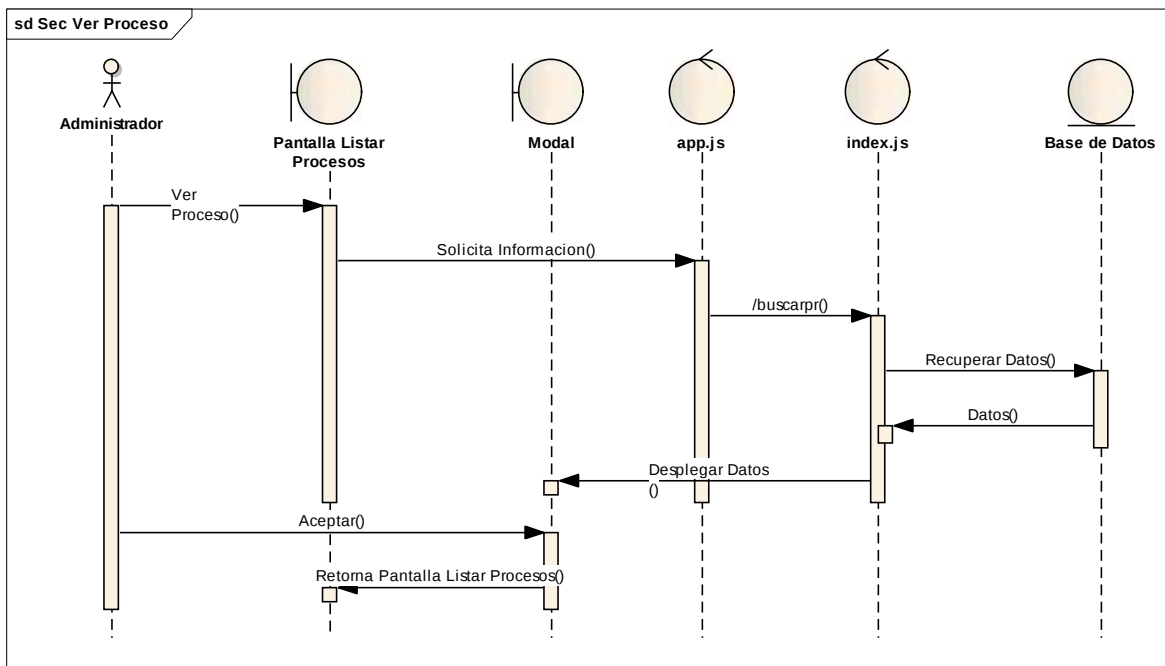


Figura 39. Diagrama de Secuencia Ver Proceso

1.5.2.3.5.3.10 Reporte Procesos

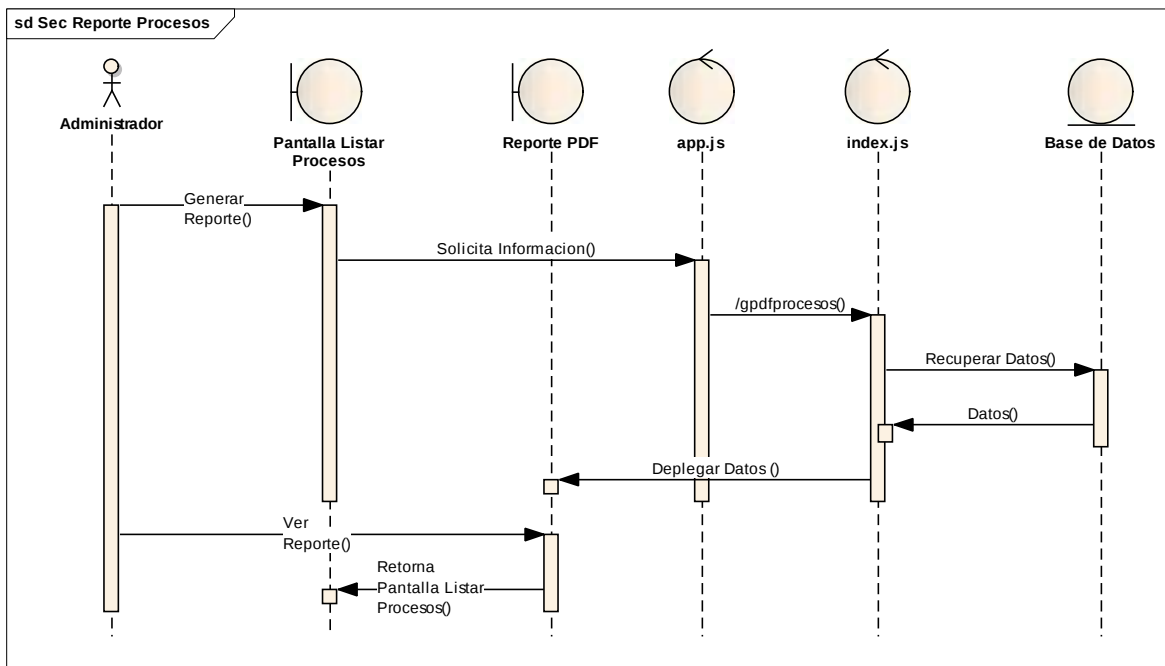


Figura 40. Diagrama de Secuencia Reporte Procesos

1.5.2.3.5.3.11 Agregar Rol

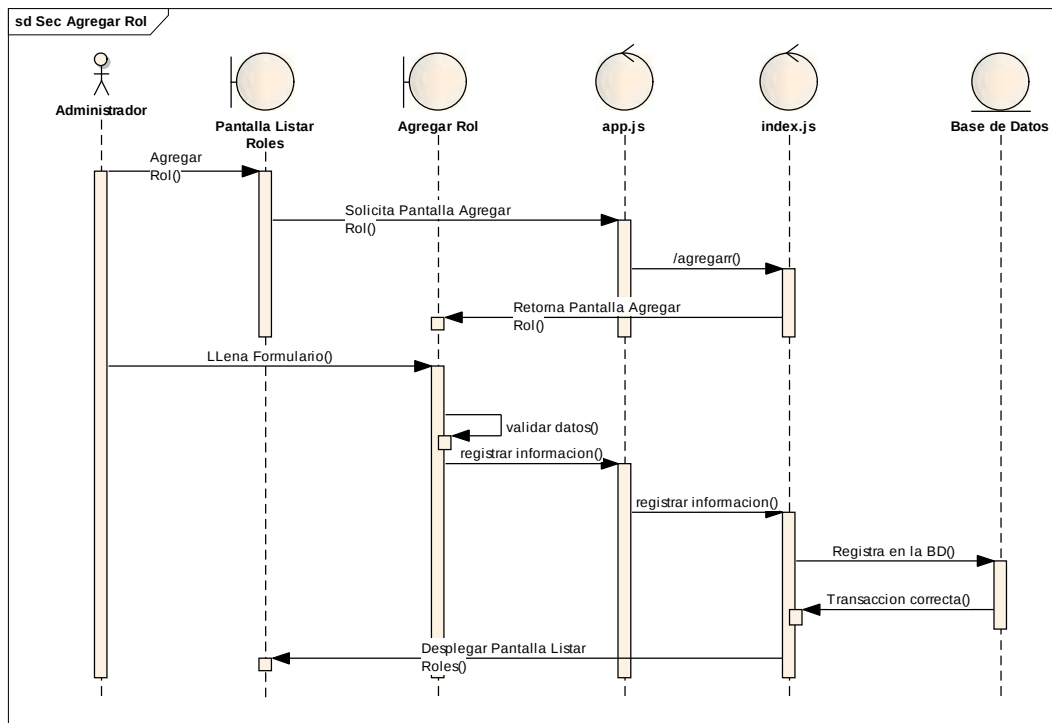


Figura 41. Diagrama de Secuencia Agregar Rol

1.5.2.3.5.3.12 Modificar Rol

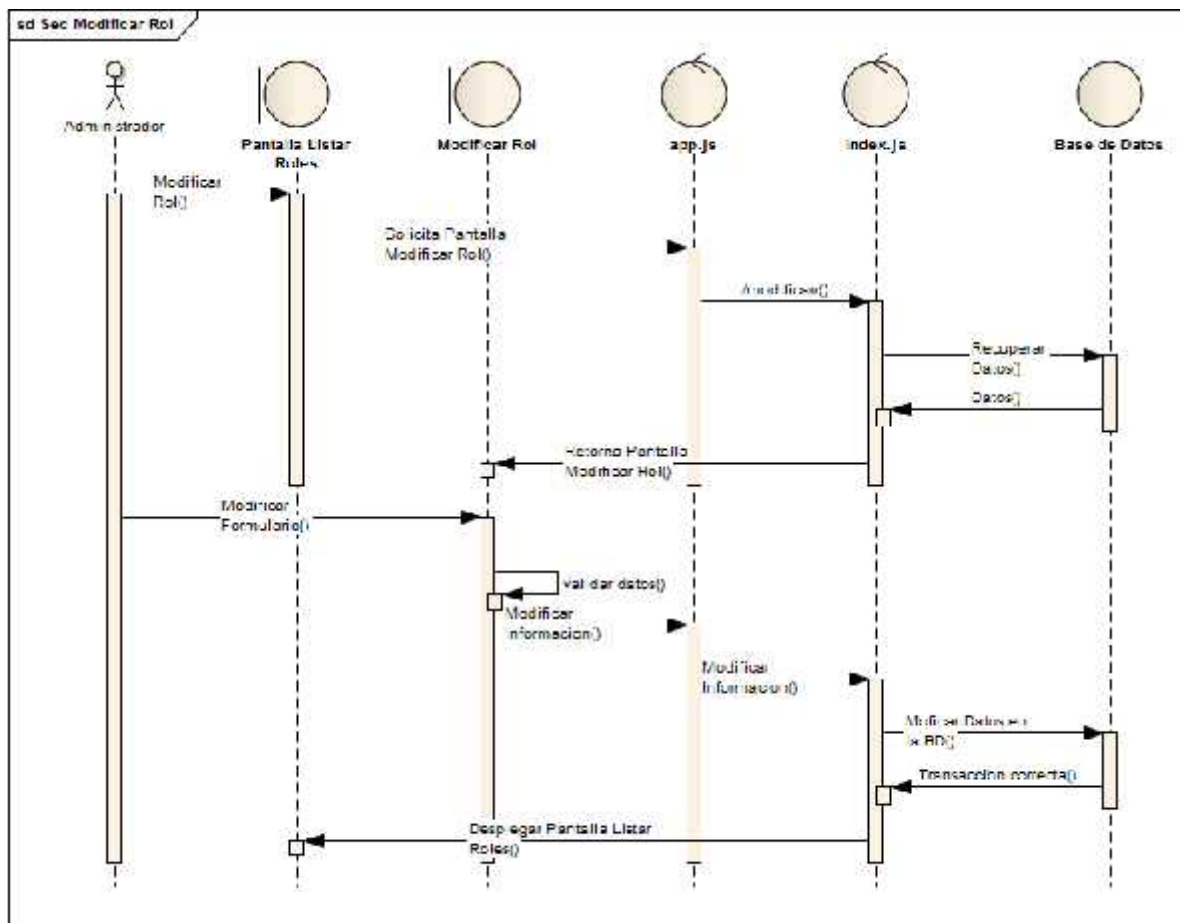


Figura 42. Diagrama de Secuencia Modificar Rol

1.5.2.3.5.3.13 Eliminar Rol

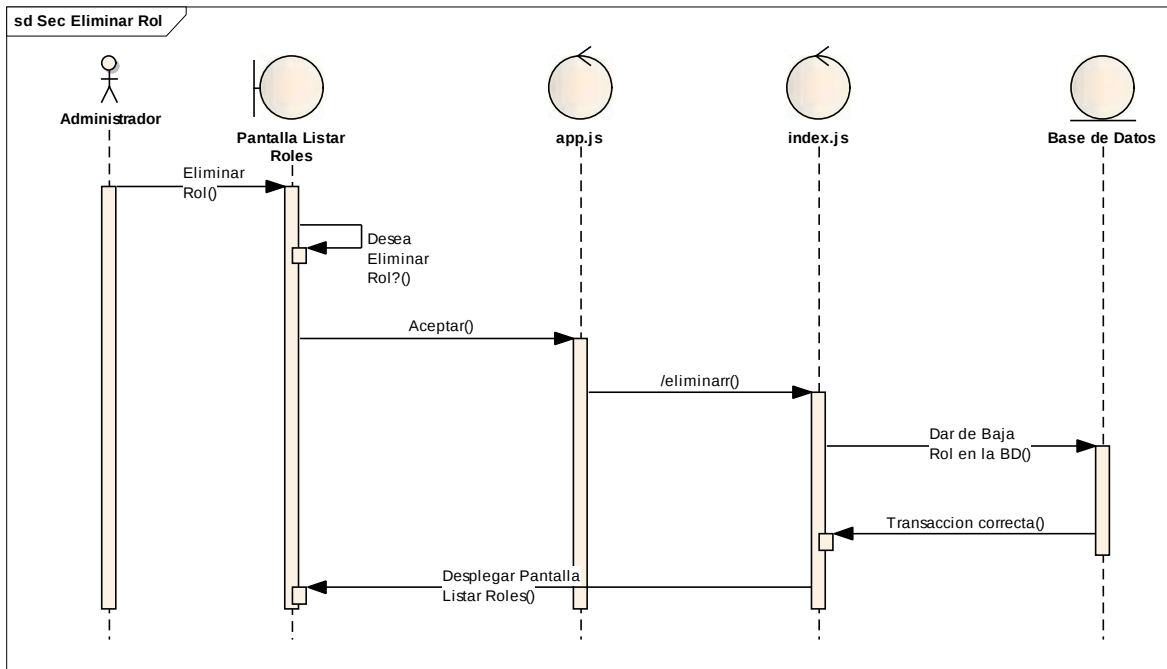


Figura 43. Diagrama de Secuencia Eliminar Rol

1.5.2.3.5.3.14 Ver Rol

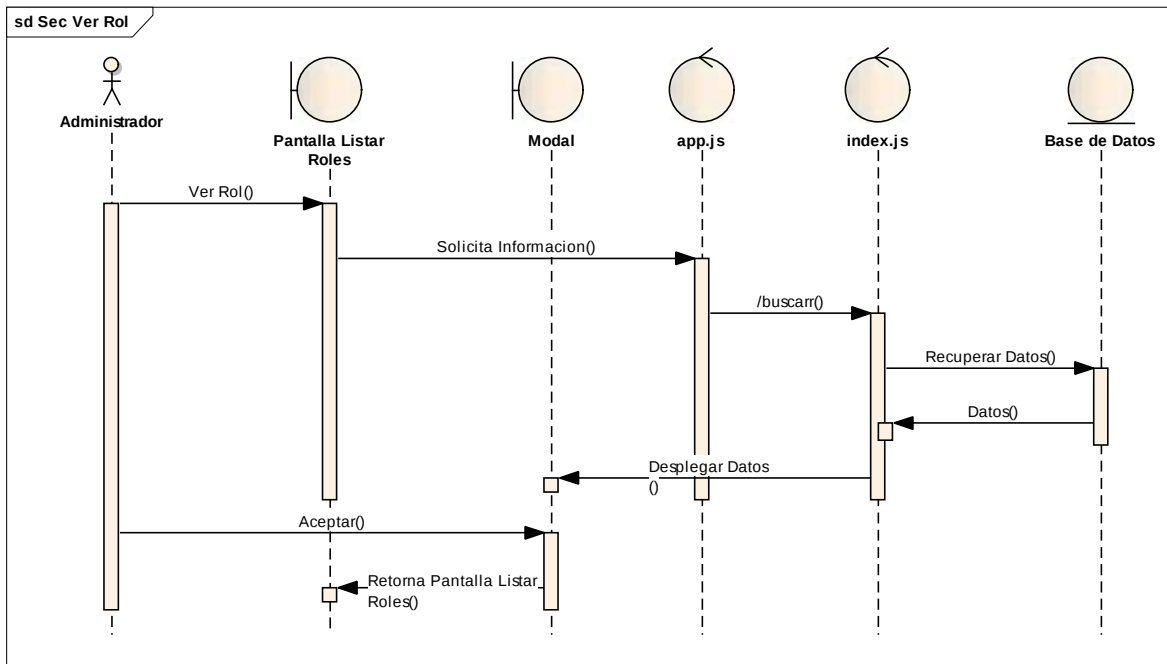


Figura 44. Diagrama de Secuencia Ver Rol

1.5.2.3.5.3.15 Reporte Roles

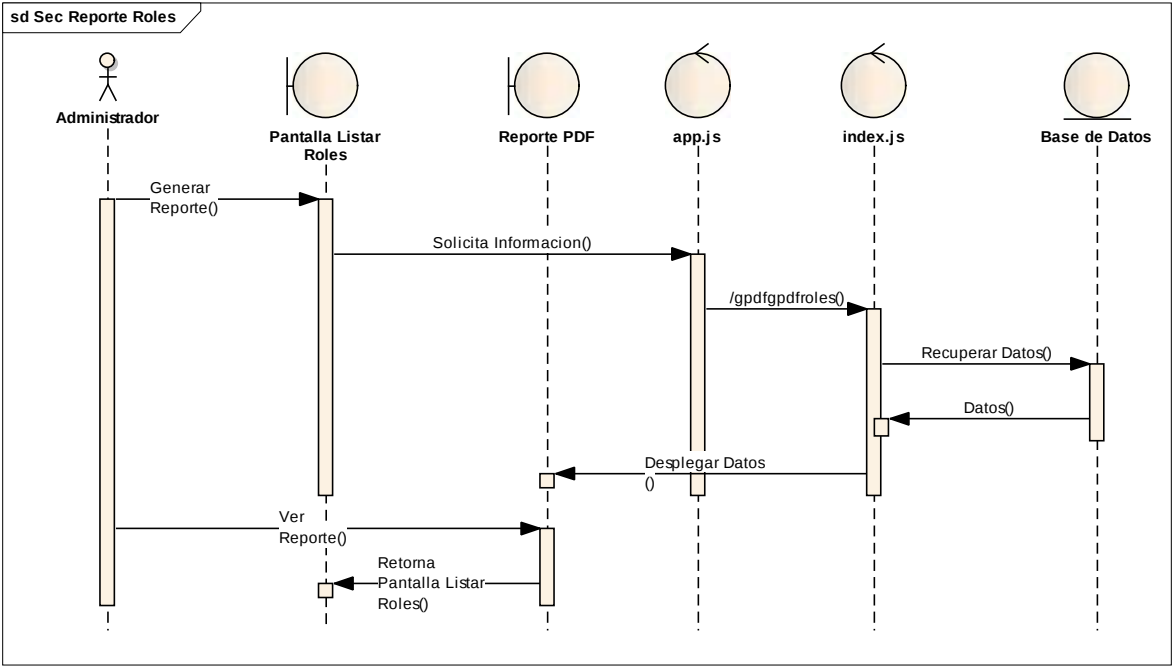


Figura 45. Diagrama de Secuencia Reporte Roles

1.5.2.3.5.4 Diagrama de Actividades

1.5.2.3.5.4.1 Agregar Usuario

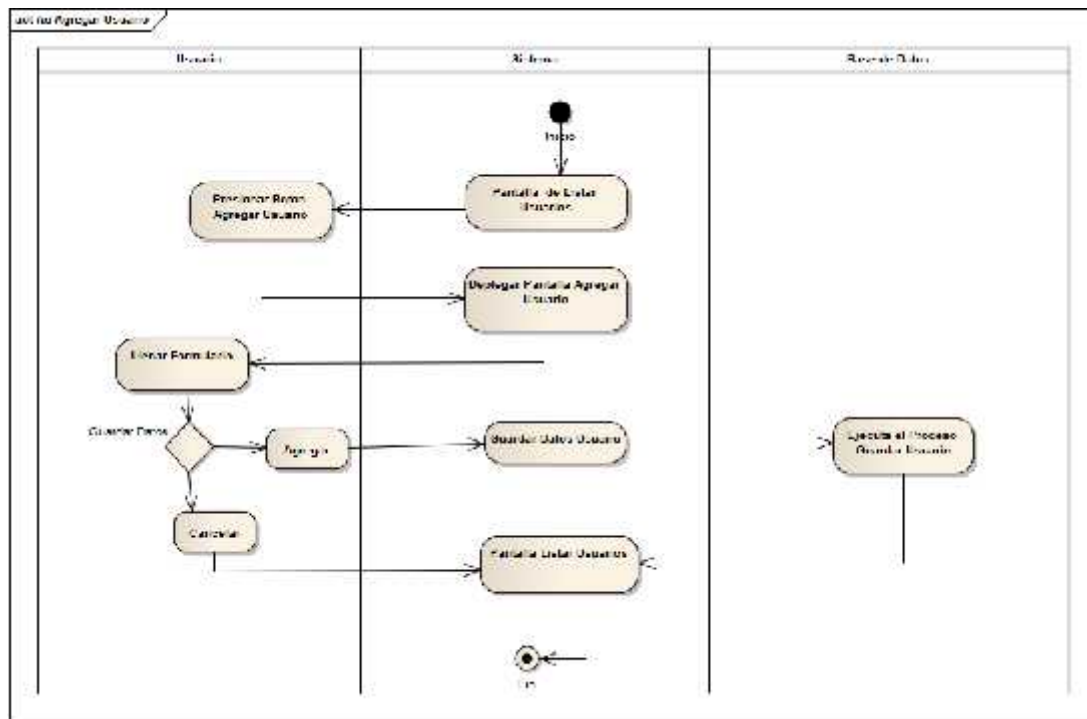


Figura 46. Diagrama de Actividades Agregar Usuario

1.5.2.3.5.4.2 Modificar Usuario

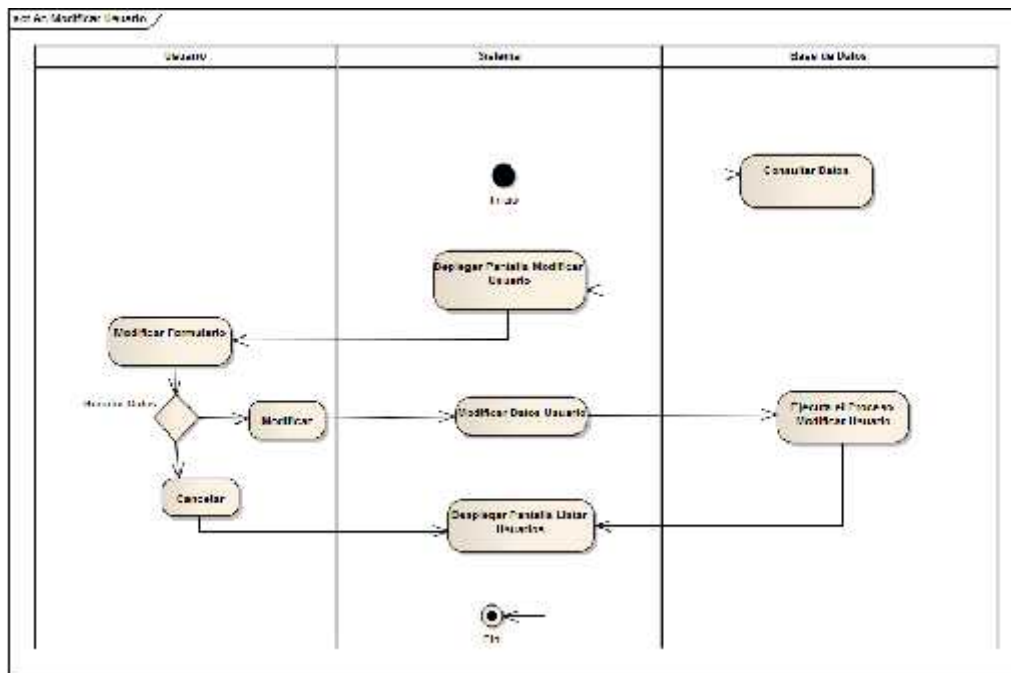


Figura 47. Diagrama de Actividades Modificar Usuario

1.5.2.3.5.4.3 Eliminar Usuario

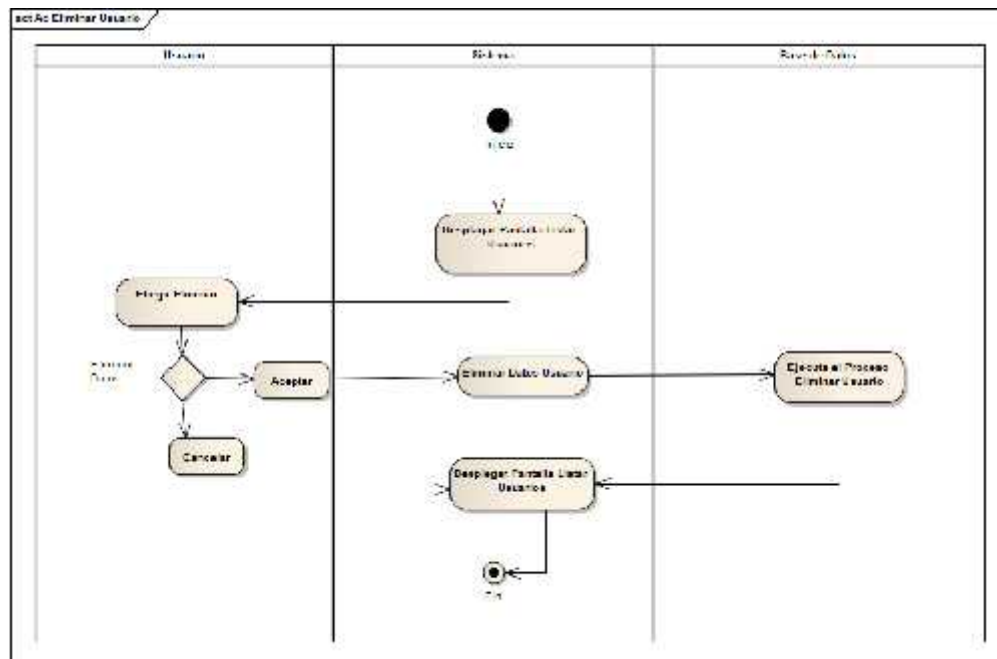


Figura 48. Diagrama de Actividades Eliminar Usuario

1.5.2.3.5.4 Ver Usuario

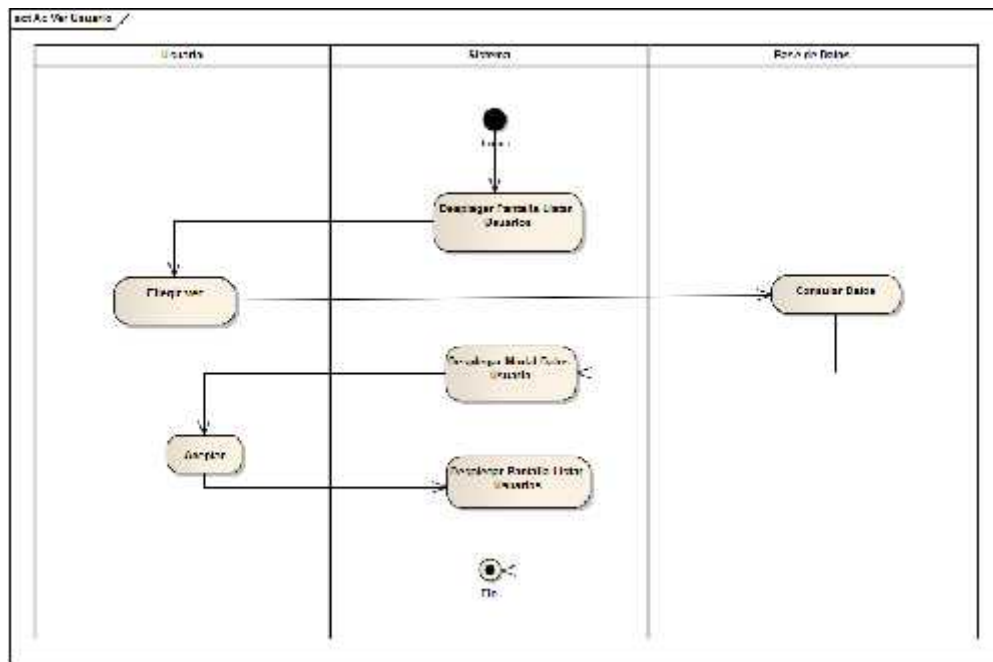


Figura 49. Diagrama de Actividades Ver Usuario

1.5.2.3.5.4.5 Reporte Usuarios

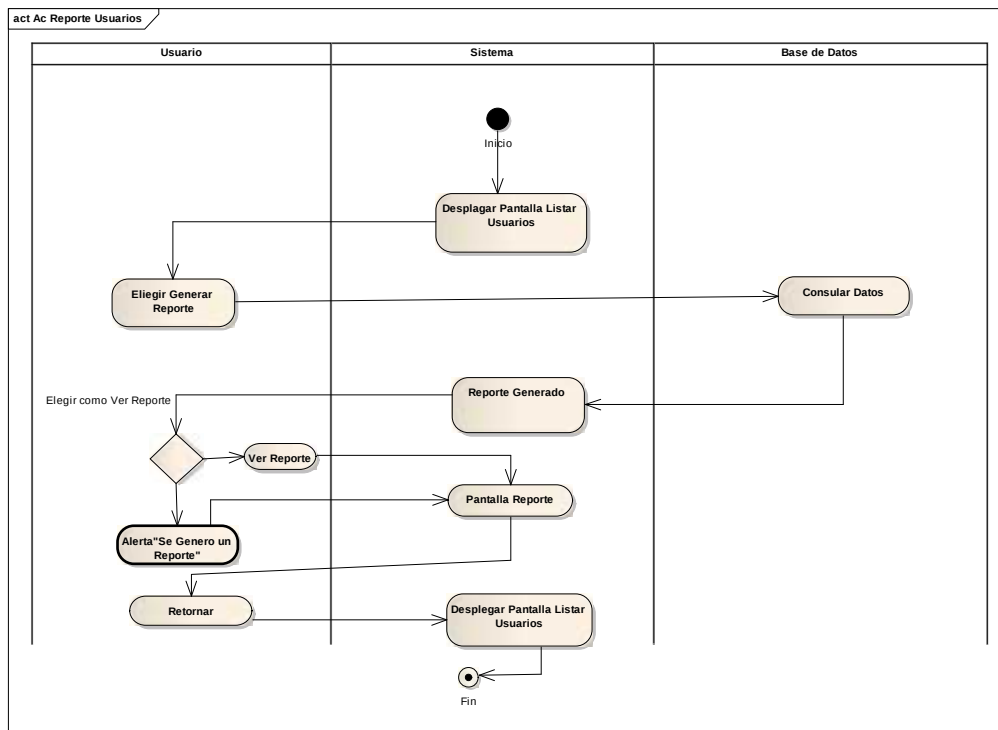


Figura 50. Diagrama de Actividades Reporte Usuarios

1.5.2.3.5.4.6 Agregar Rol

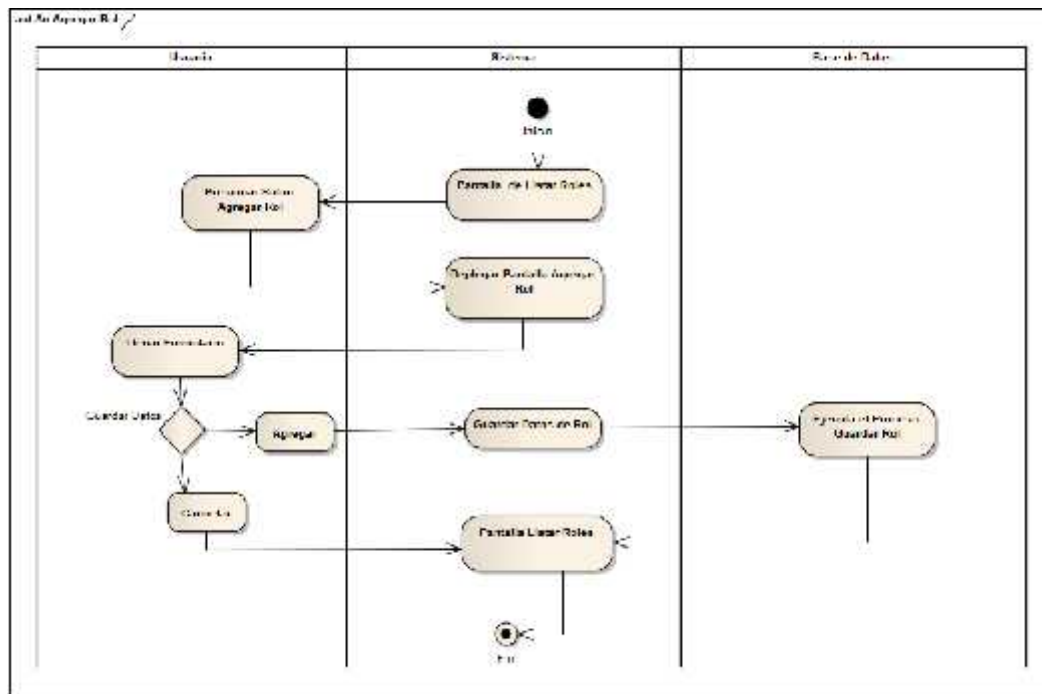


Figura 51. Diagrama de Actividades Agregar Rol

1.5.2.3.5.4.7 Modificar Rol

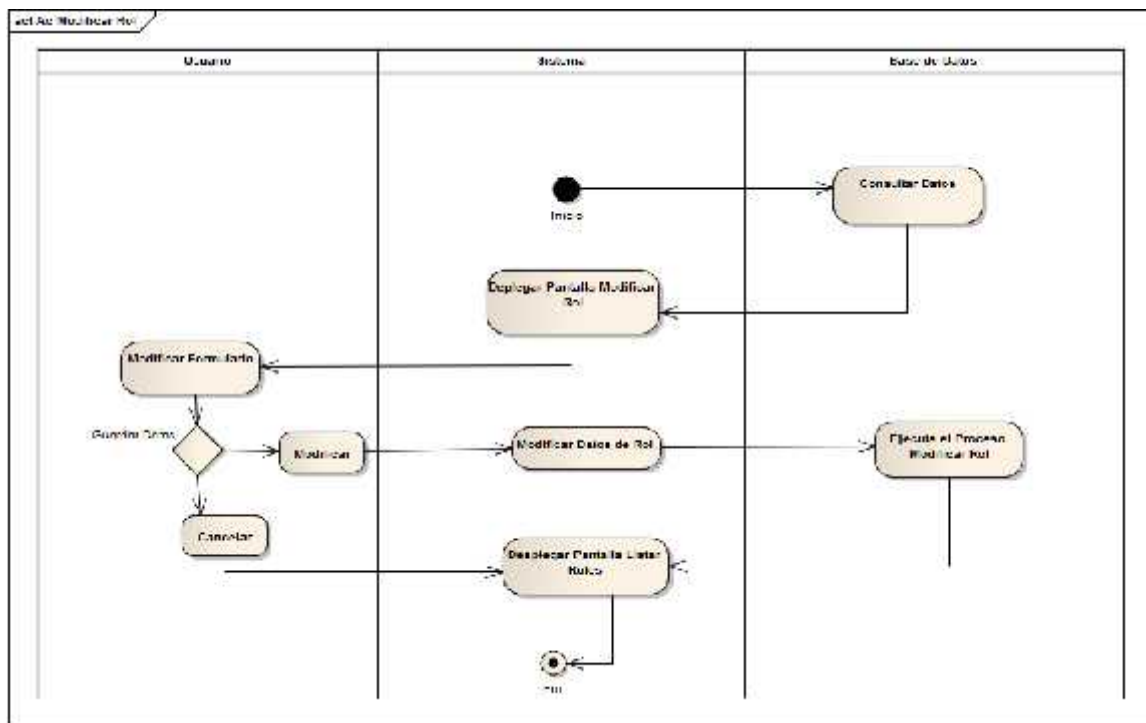


Figura 52. Diagrama de Actividades Modificar Rol

1.5.2.3.5.4.8 Eliminar Rol

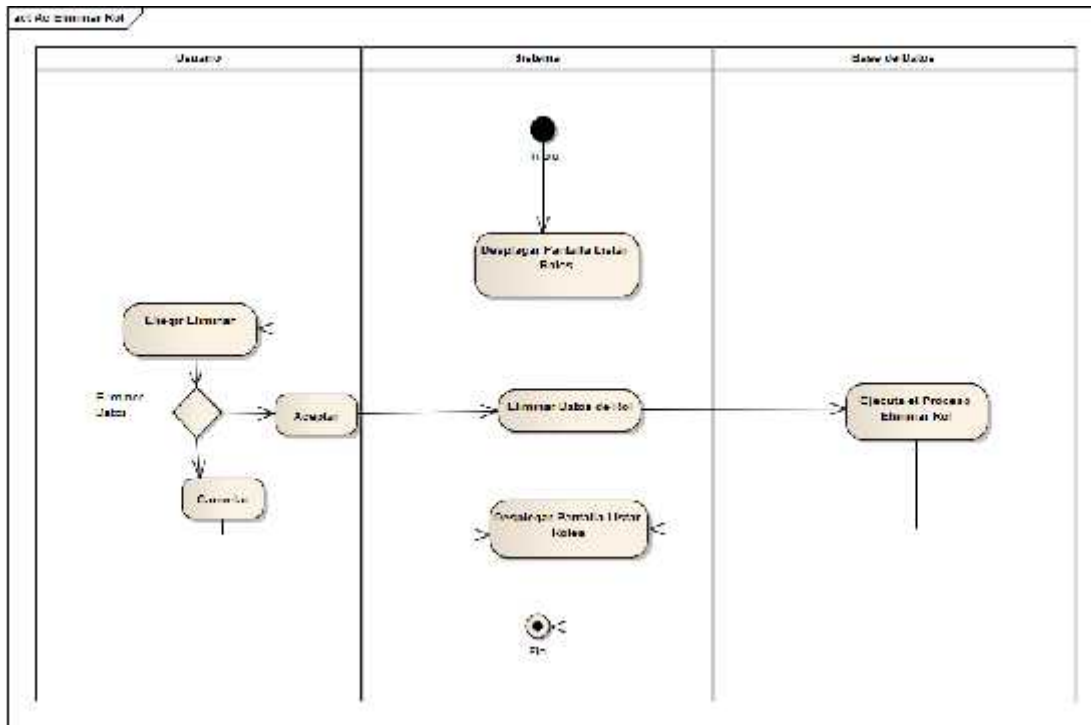


Figura 53. Diagrama de Actividades Eliminar Rol

1.5.2.3.5.4.9 Ver Rol

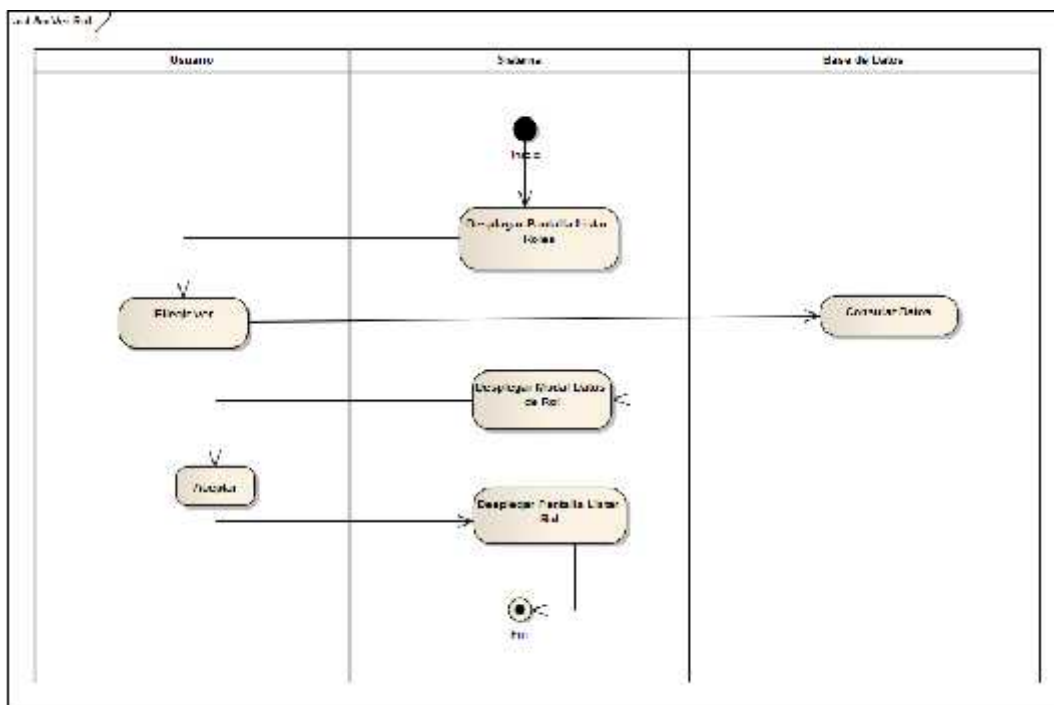


Figura 54. Diagrama Actividades Ver Rol

1.5.2.3.5.4.10 Reporte Roles

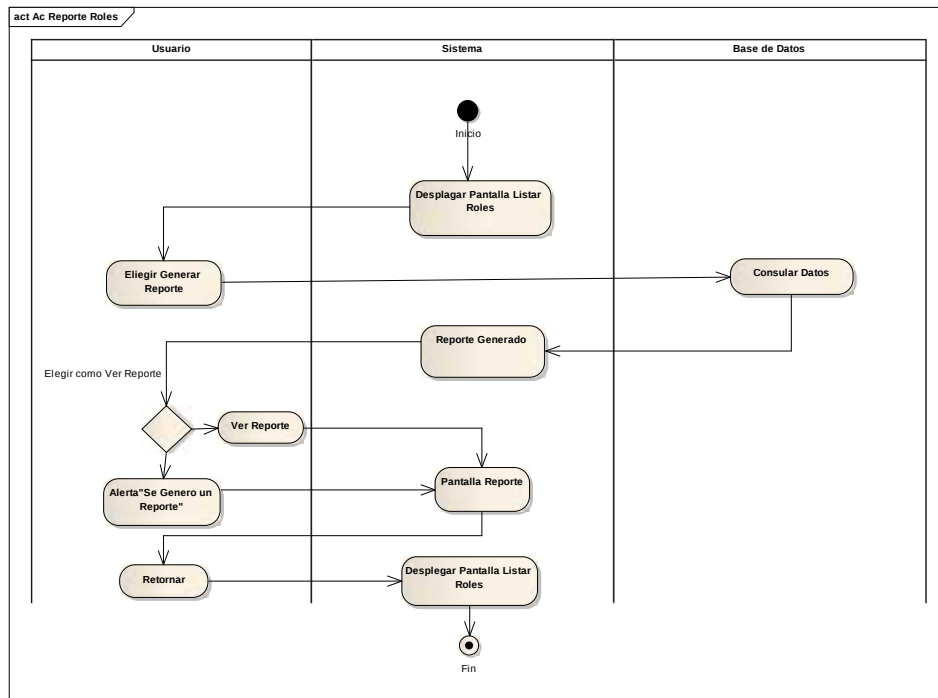


Figura 55. Diagrama de Actividades Agregar Proceso

1.5.2.3.5.4.11 Agregar Proceso

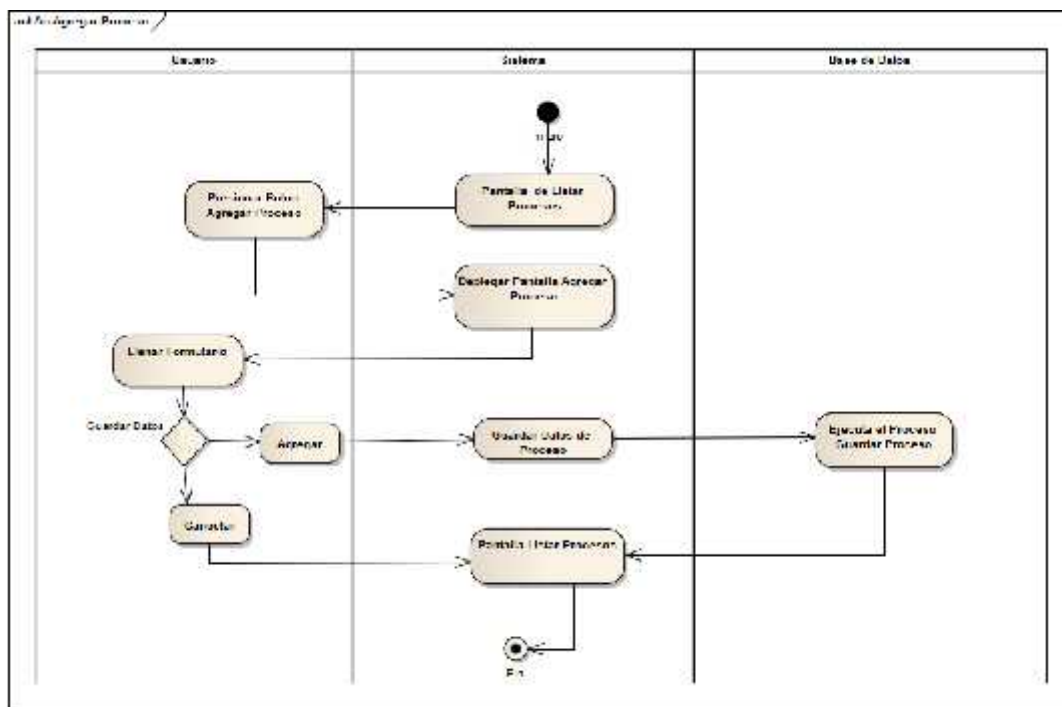


Figura 56. Diagrama de Actividades Modificar Proceso

1.5.2.3.5.4.12 Modificar Proceso

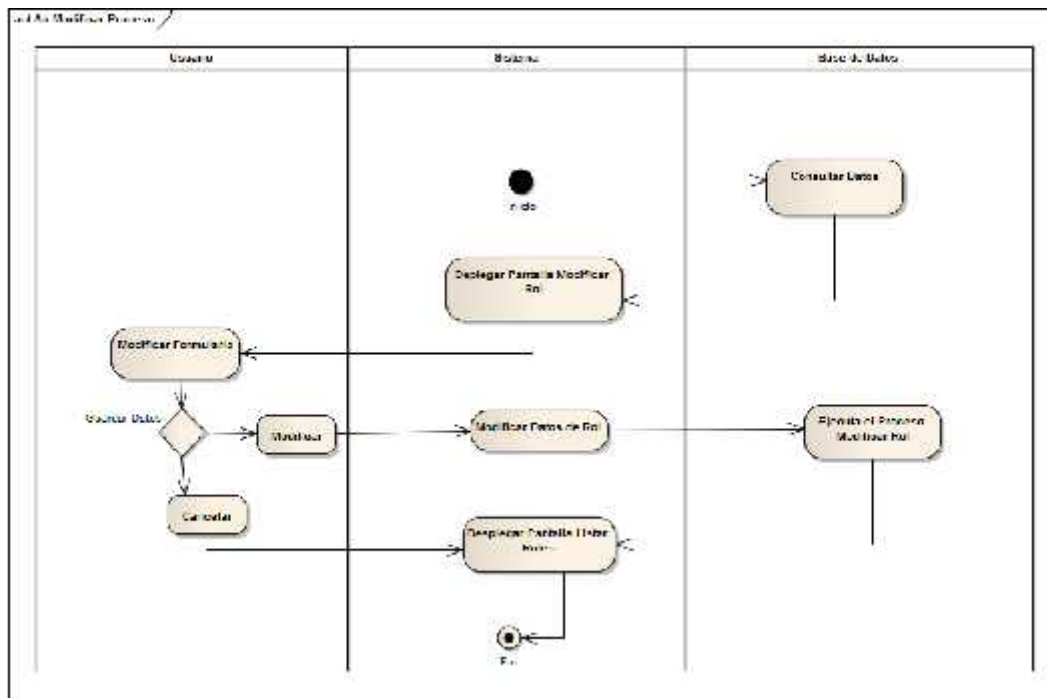


Figura 57. Diagrama de Secuencia Modificar Proceso

1.5.2.3.5.4.13 Eliminar Proceso

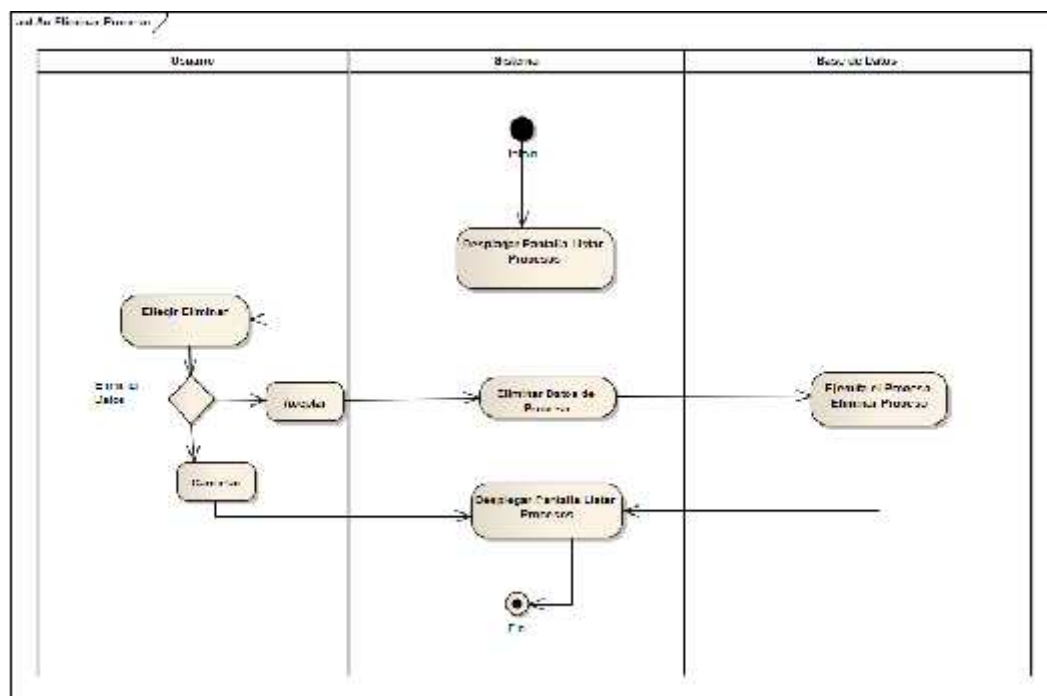


Figura 58. Diagrama de Actividades Eliminar Proceso

1.5.2.3.5.4.14 Ver Proceso

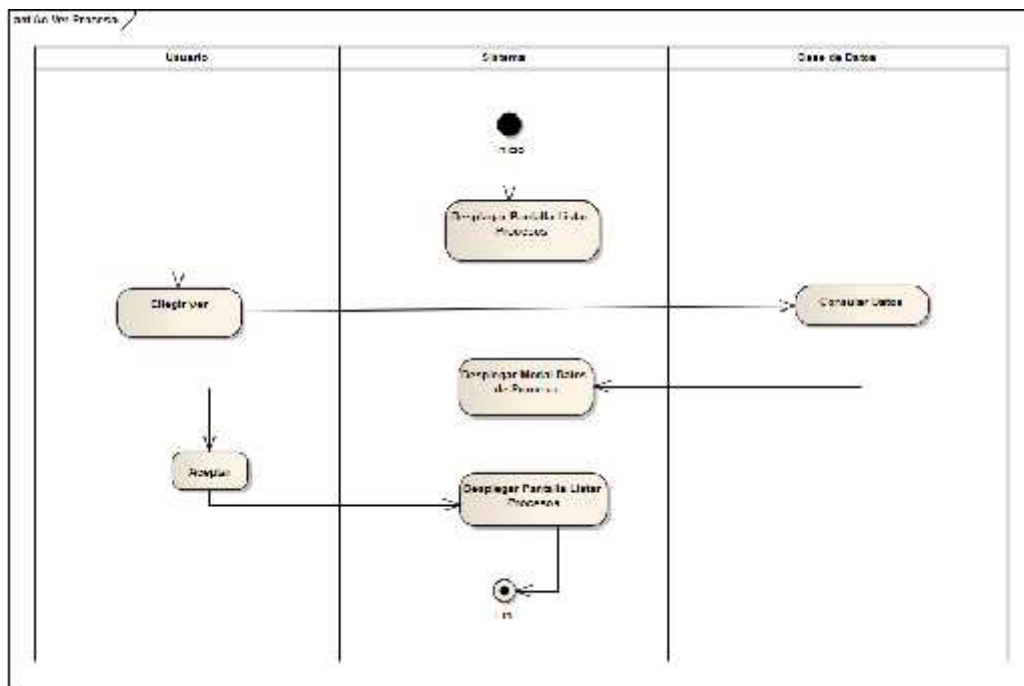


Figura 59. Diagrama de Actividades Ver Proceso

1.5.2.3.5.4.15 Reporte Procesos

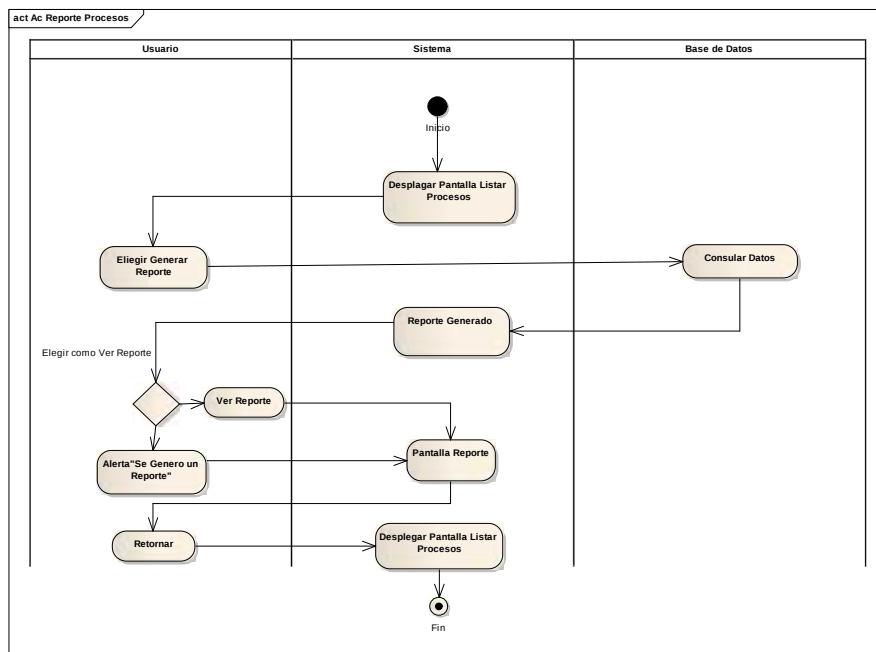


Figura 60. Diagrama de Actividades Reporte Proceso

1.5.2.3.5.5 Diseño de Pantallas

1.5.2.3.5.5.1 Pantalla Inicio

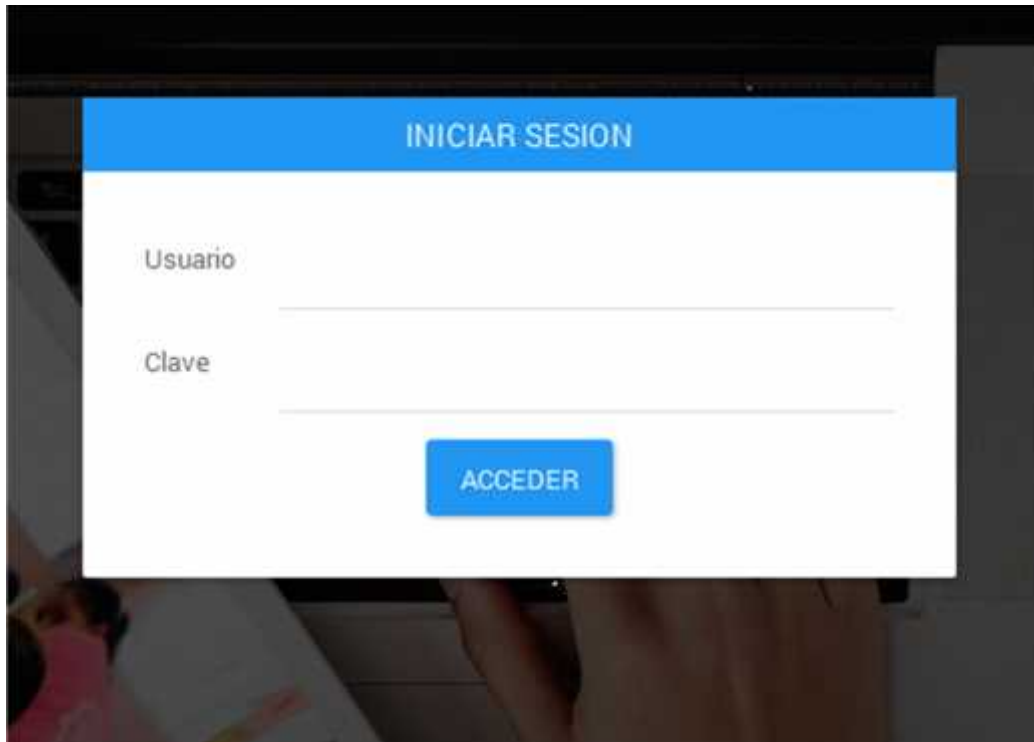


Figura 61. Pantalla Inicio

1.5.2.3.5.5.2 Pantalla Principal



Figura 62. Pantalla Principal

1.5.2.3.5.3 Pantalla Listar Usuarios

Contasoft

Usuario: Henry Adrian Sosa Rol: Administrador del Sistema Cerrar Sesión

DESTINO USUARIOS

Nombre: BUSCAR

ID	NOMBRES	APELLIDOS	DIRECCION	TELEFONO	ESTADO	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
1	Henry	Sosa	Calle Arce y la calle de la bodega de vino	7127541	Sesion Activa	MODIFICAR	Sesion Activa	VER
2	Marta	Adrian	San Juan	8640712	ACTIVO	MODIFICAR	Eliminar	VER
3	Andres	Perez	Calle Arce y la calle de la bodega de vino	70091340	ACTIVO	MODIFICAR	Eliminar	VER
4	Isabella	Castro	Calle Arce y la calle de la bodega de vino	70091340	ACTIVO	MODIFICAR	Eliminar	VER
5	Roberto	Sanchez	Calle Arce y la calle de la bodega de vino	70091340	BACK	MODIFICAR	Eliminar	VER

Activar 1 2 Siguiendo

Figura 63. Pantalla Listar Usuarios

1.5.2.3.5.4 Pantalla Agregar Usuario

Contasoft

Usuario: Henry Adrian Sosa Rol: Administrador del Sistema Cerrar Sesión

AGREGAR USUARIO

Cedula de Identidad

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Telefono

Fecha Nac

Foto de Usuario

Direccion de Correo

EXAMINAR NO SE HA RECONOCIDO NINGUN USUARIO

Clave Usuario

Repetir Clave

AGREGAR CANCELAR

Figura 64. Pantalla Agregar Usuario

1.5.2.3.5.5 Pantalla Modificar Usuario

Contasoft

Usuario: Ramon Adrian Sosa Rol: Administrador del Sistema

Modificar Usuario

Cédula Identidad: 7127541

Nombre: Ramon Adrian

Apellido Paterno: Sosa

Apellido Materno: Sosa

Telefono: 7127541 Fecha Nac: 05-10-2010

Nombre Foto: **EXAMINAR** Rol: Administrador del Sistema

Dirección de Comercio: Barrio Arriaza a lado de la bodega de vinos Arriaza

Foto Usuario

Usa los comandos de navegación de la barra de herramientas

Código Usuario: ***** Fecha Inicio: *****

MODIFICAR **CANCELAR**

Figura 65. Pantalla Modificar Usuario

1.5.2.3.5.6 Pantalla Eliminar Usuario

Contasoft

Usuario: Ramon Adrian Sosa Rol: Administrador del Sistema

Eliminar Usuario

¿Desea Eliminar el Usuario del Sistema?

Aceptar **Cancelar**

ID	Cédula	Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Telefono	Fecha Nac	Rol	Acciones
1	7127541	Ramon	Adrian	Sosa	7127541	05-10-2010	Administrador del Sistema	MODIFICAR ELIMINAR VER
2	00000000	Admin	Super	Admin	00000000	00-00-0000	Administrador del Sistema	MODIFICAR ELIMINAR VER
3	00000000	Admin	Super	Admin	00000000	00-00-0000	Administrador del Sistema	MODIFICAR ELIMINAR VER
4	00000000	Admin	Super	Admin	00000000	00-00-0000	Administrador del Sistema	MODIFICAR ELIMINAR VER

VER USUARIOS

1 de 4

Figura 66. Pantalla Eliminar Usuario

1.5.2.3.5.7 Pantalla Ver Usuario



Figura 67. Pantalla Ver Usuario

1.5.2.3.5.8 Pantalla Reporte Usuario

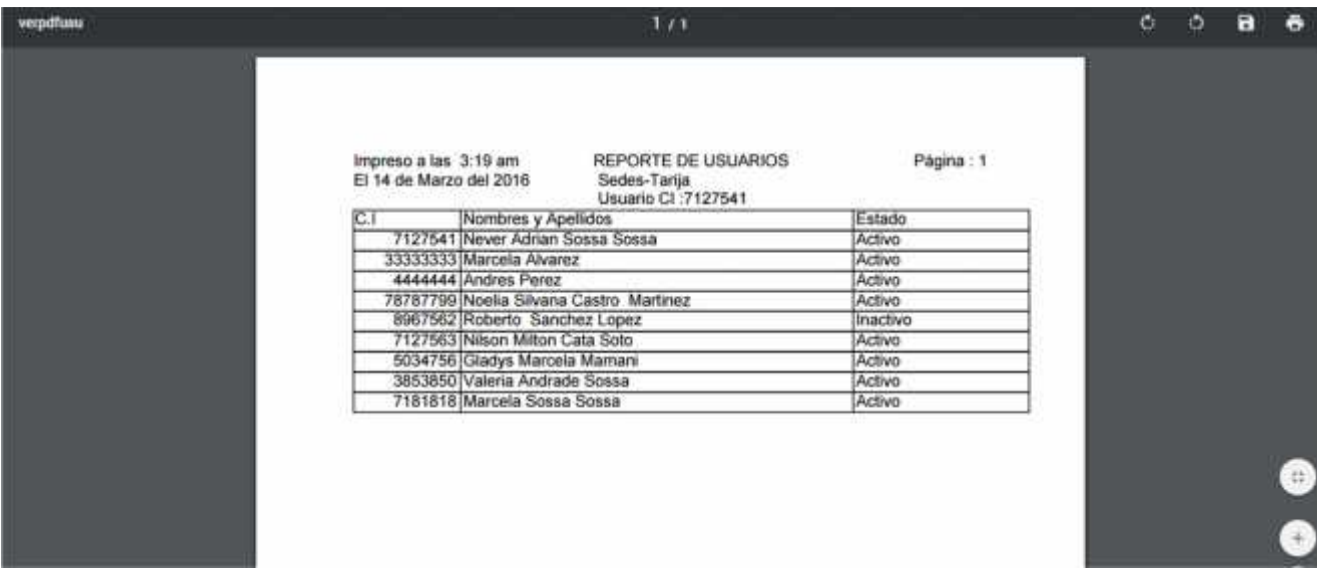


Figura 68. Pantalla Reporte Usuario

1.5.2.3.5.9 Pantalla Listar Roles

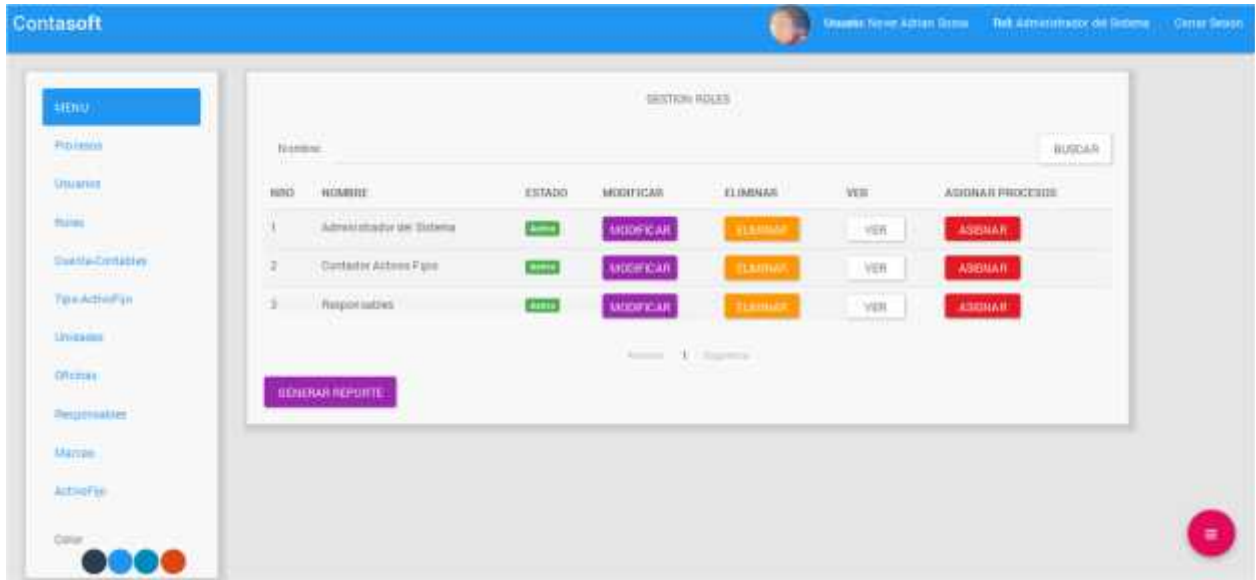


Figura 69. Pantalla Listar Roles

1.5.2.3.5.10 Agregar Rol

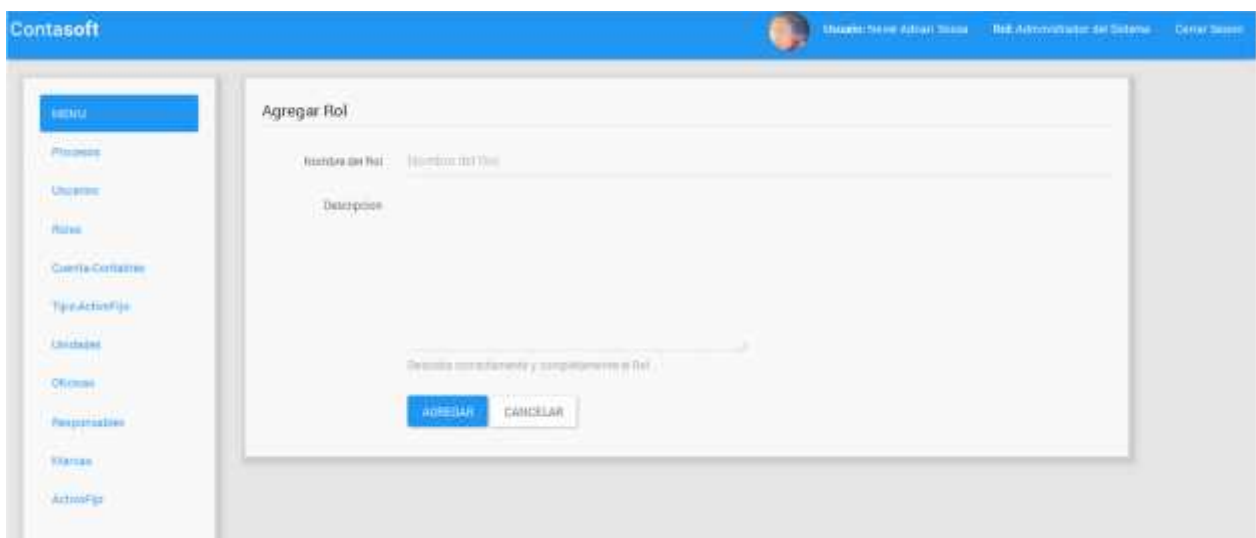


Figura 70. Pantalla Agregar Rol

1.5.2.3.5.5.11 Modificar Rol

Contasoft

Usuario: Nuevo Admin Rol Rol: Administrador del Sistema Cerrar Sesión

MENÚ

- Procesos
- Usuarios
- Roles
- Cuentas Contables
- Tipo Autoafijo
- Unidades
- Oficinas
- Responsables
- Módulos
- Autoafijo

Modificar Rol

Nombre del Rol: Administrador del Sistema

Descripción: Se encarga de administrar el sistema

Deposita correctamente y completamente el Rol

MODIFICAR **CANCELAR**

Figura 71. Pantalla Modificar Rol

1.5.2.3.5.5.12 Eliminar Rol

Contasoft

Usuario: Nuevo Admin Rol Rol: Administrador del Sistema Cerrar Sesión

MENÚ

- Procesos
- Usuarios
- Roles
- Cuentas Contables
- Tipo Autoafijo
- Unidades
- Oficinas
- Responsables
- Módulos
- Autoafijo

Eliminar Rol

¿Desea Eliminar el Rol Administrador del Sistema?

Aceptar **Cancelar**

ID	NOMBRE	VER	ADONAR PROCESOS
1	Administrador	VER	ADONAR
2	Contador Autoafijo	VER	ADONAR
3	Responsable	VER	ADONAR

REPORTE REPORTS

Figura 72. Pantalla Eliminar Rol

1.5.2.3.5.13 Ver Rol

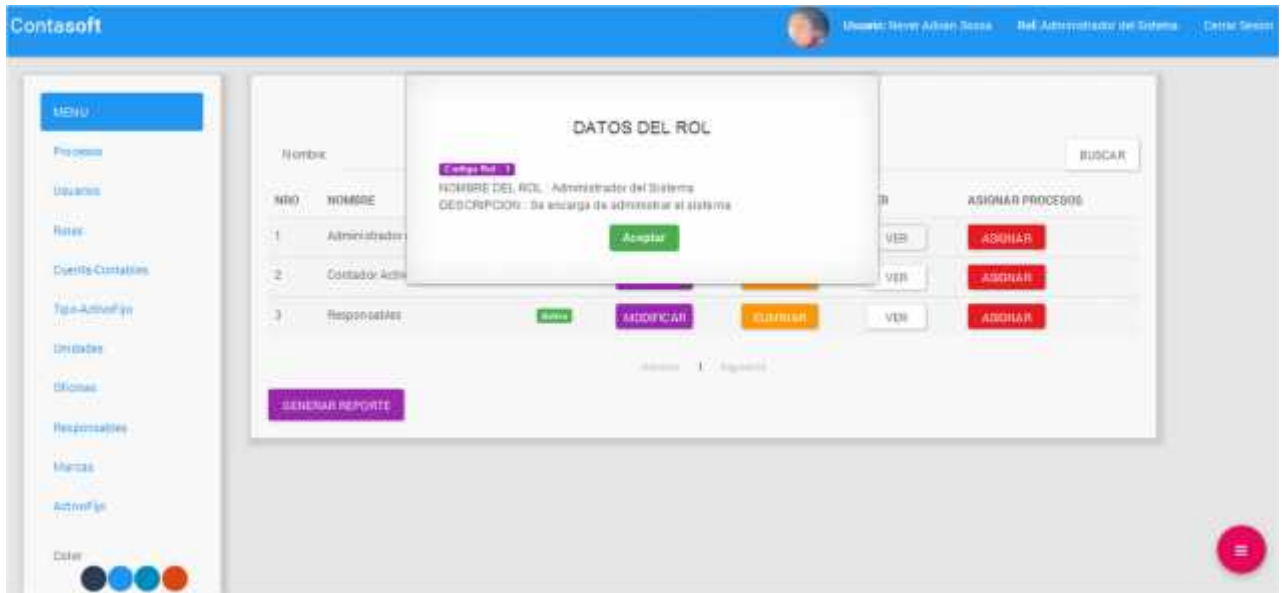


Figura 73. Pantalla Ver Rol

1.5.2.3.5.14 Pantalla Agregar Procesos a Rol

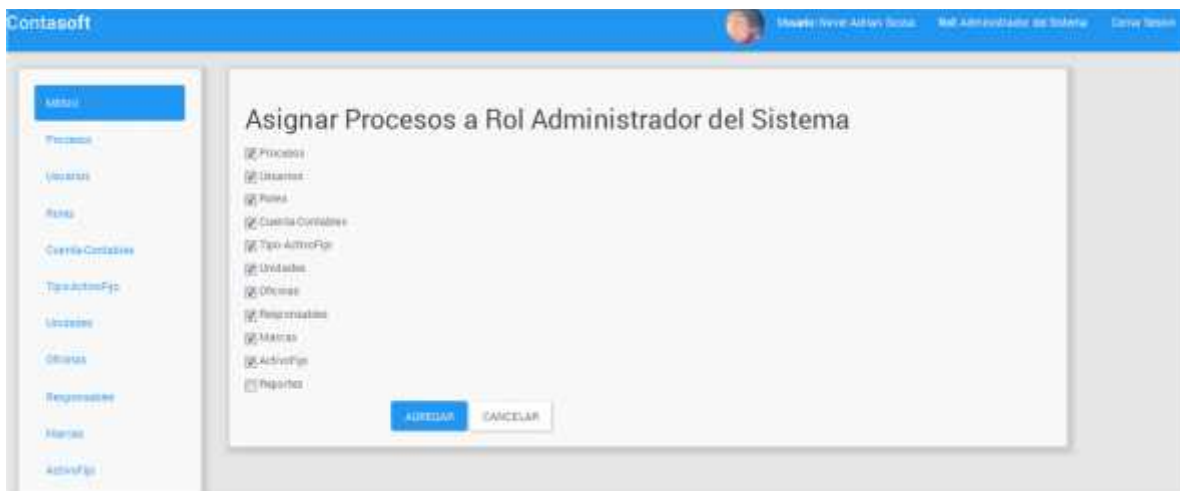


Figura 74. Pantalla Agregar Proceso a Rol

1.5.2.3.5.5.15

Pantalla Listar Procesos

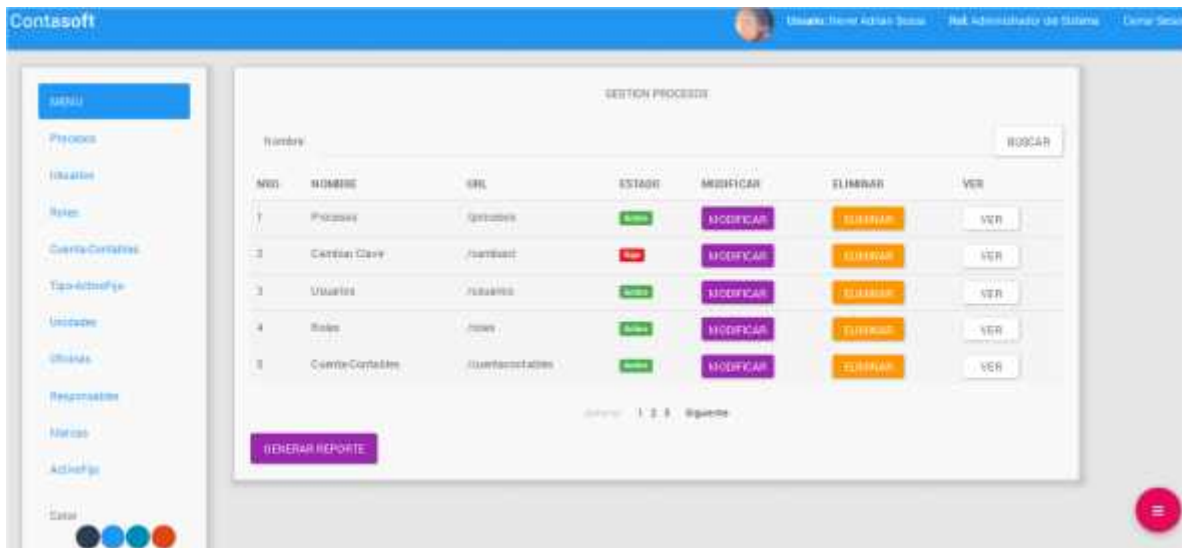


Figura 75. Pantalla Listar Procesos

1.5.2.3.5.5.16 Pantalla Agregar Proceso

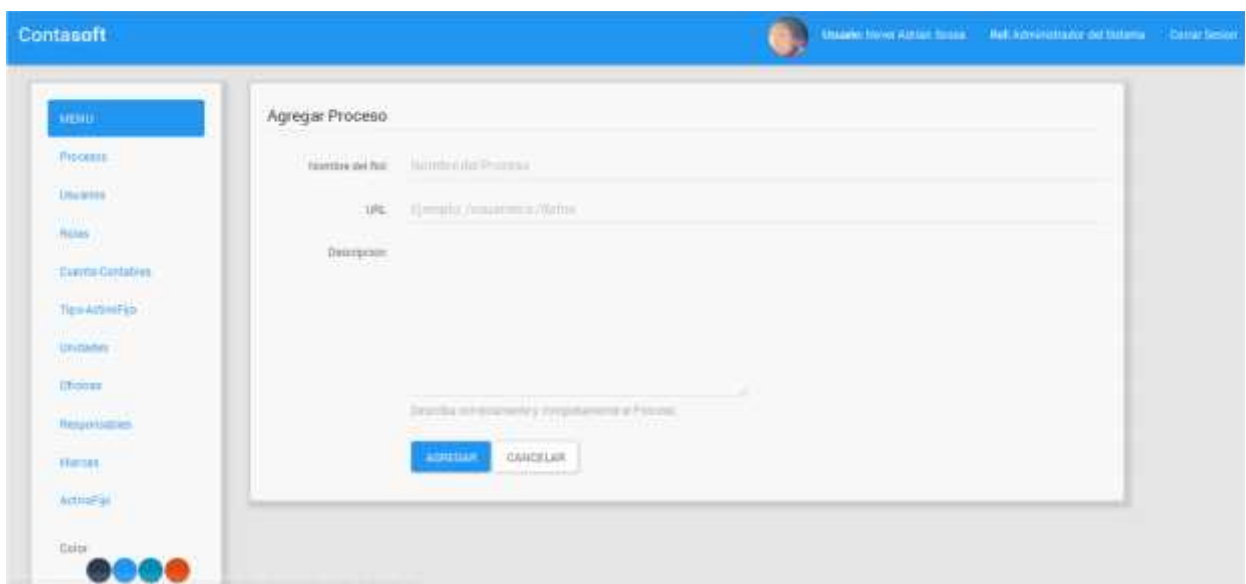


Figura 76. Pantalla Agregar Proceso

1.5.2.3.5.5.17 Pantalla Modificar Proceso

Contasoft

Usuario: Rene Adrian Basso

Ref. Administrador del Sistema

Cerrar Sesión

MENU

Procesos

Usuarios

Roles

Cuenta-Contables

Tipo-Activos/Fijos

Unidades

Oficinas

Responsables

Marcas

Activos/Fijos

Color

Modificar Proceso

Nombre del Proceso

Procesos

URL

/procesos

Descripción

Es para Gestionar Uts

Describe brevemente y completamente el Proceso

MODIFICAR

CANCELAR

Figura 77. Pantalla Modificar Proceso

1.5.2.3.5.5.18 Pantalla Eliminar Proceso

Contasoft

Usuario: Rene Adrian Basso

Ref. Administrador del Sistema

Cerrar Sesión

MENU

Procesos

Usuarios

Roles

Cuenta-Contables

Tipo-Activos/Fijos

Unidades

Oficinas

Responsables

Marcas

Activos/Fijos

Color

Nombre

Procesos

Dessea Eliminar El Proceso Procesos

Aceptar

Cancelar

ID	NOMBRE	URL	ACCIONES	ELIMINAR	VER
1	Procesos		Eliminar	VER	
2	Cambiar Clave	/cambiarclave	Eliminar MODIFICAR	VER	
3	Usuarios	/usuarios	Eliminar MODIFICAR	VER	
4	Roles	/roles	Eliminar MODIFICAR	VER	
5	Cuenta Contables	/cuentacontables	Eliminar MODIFICAR	VER	

Generar Reporte

Figura 78. Pantalla Eliminar Proceso

1.5.2.3.5.19 Pantalla Ver proceso



Figura 79. Pantalla Ver Proceso

1.5.2.3.5.6 Diagramas de Estructura

1.5.2.3.5.6.1 Diagrama de Entidades

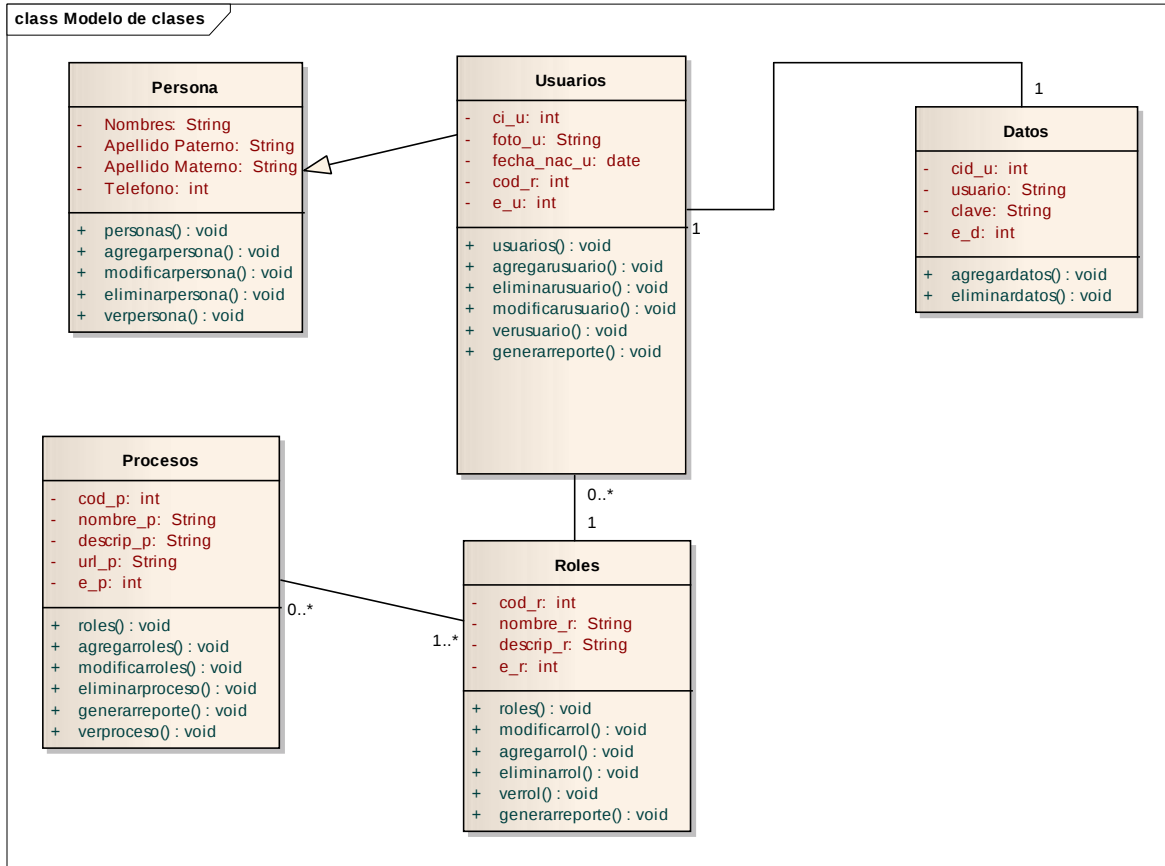


Figura 80. Diagrama de Clases Sprint 1

1.5.2.3.5.6.2 Diagrama Entidad Relación

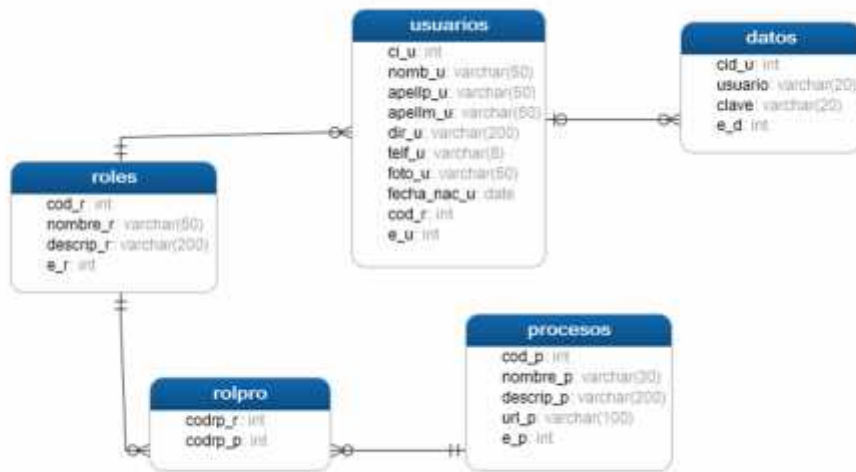


Figura 81. Diagrama de Entidad Relación Sprint 1

1.5.2.3.5.7 Diagrama de Componentes

1.5.2.3.5.7.1 Diagrama de Componentes General

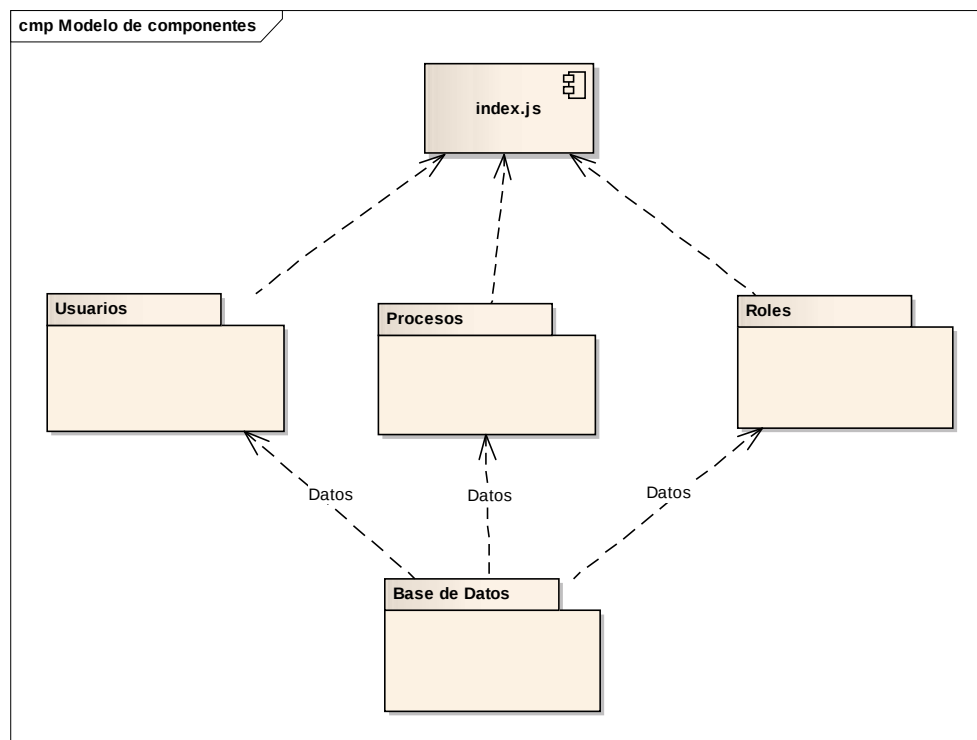


Figura 82. Diagrama de Componentes General

1.5.2.3.5.7.2 Diagrama de Componentes Usuarios

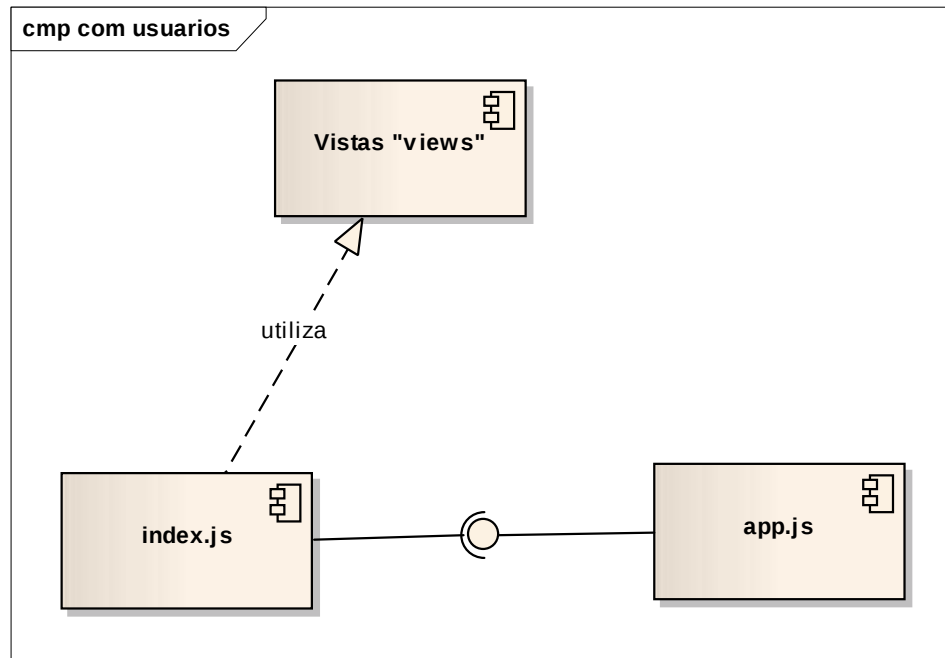


Figura 83. Diagrama del Componente Usuarios

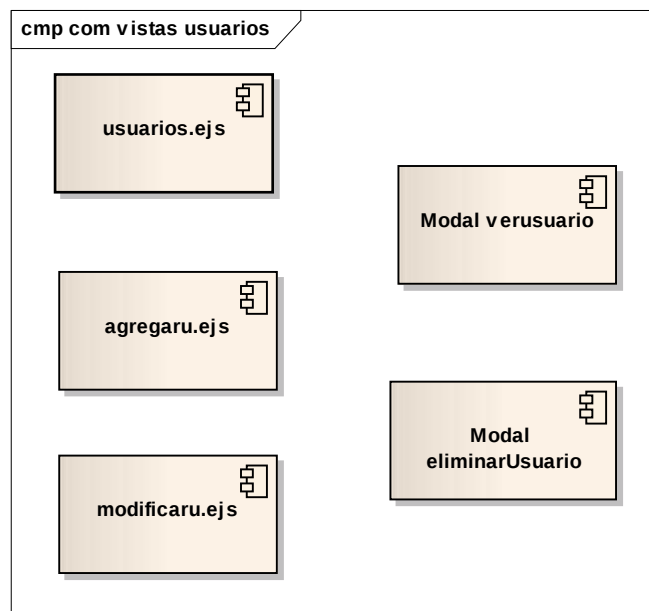


Figura 84. Vistas (views) del Componente Usuario

1.5.2.3.5.7.3 Diagrama de Componentes Procesos

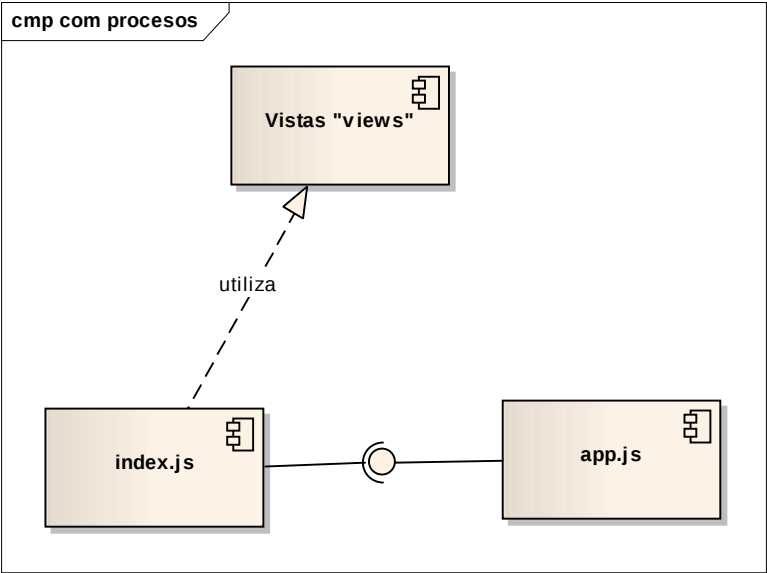


Figura 85. Diagrama del Componente Procesos

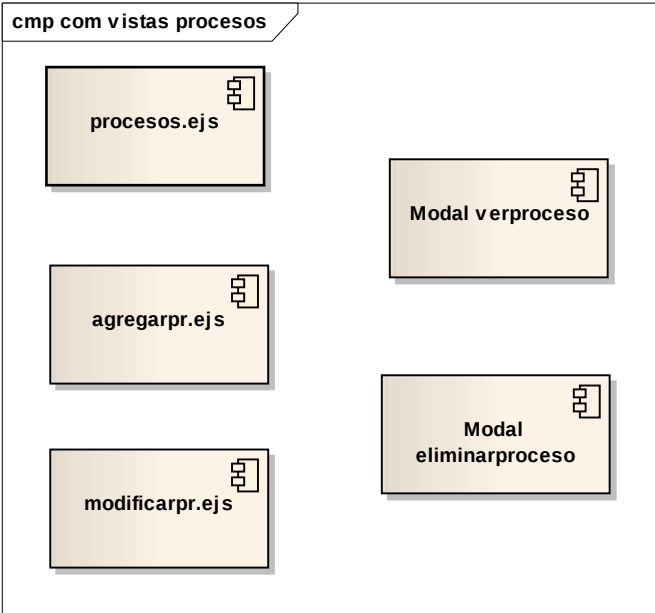


Figura 86. Vistas (views) del Componente Procesos

1.5.2.3.5.7.4 Diagrama de Componentes Roles

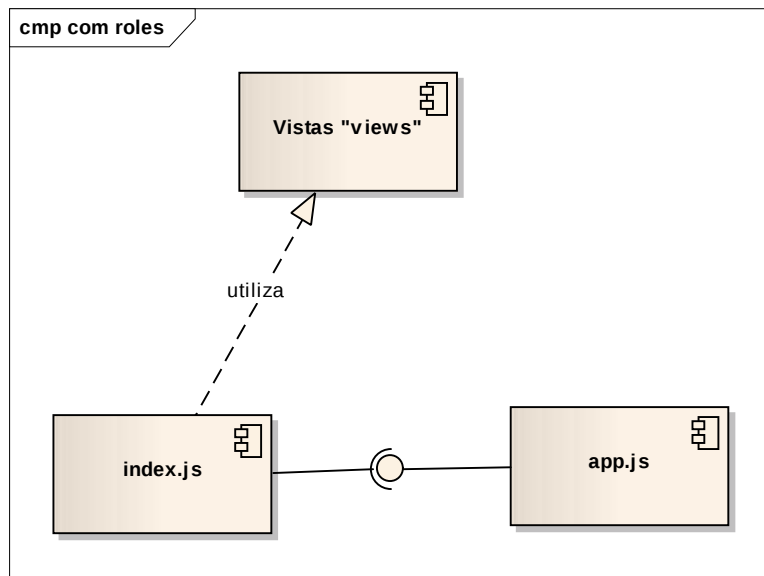


Figura 87. Diagrama del Componente Roles

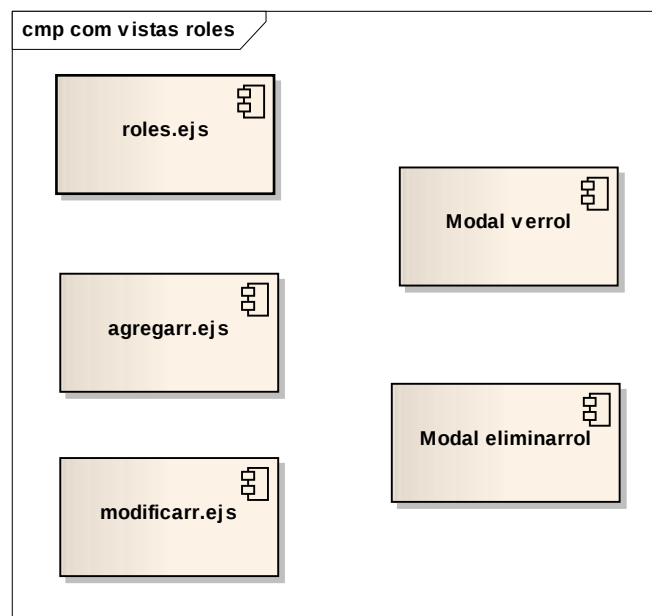


Figura 88. Vistas (views) del Componente Roles

1.5.2.4 Sprint 2

1.5.2.4.1 Descripción

El segundo Sprint comprende la administración de los responsables, unidades de trabajo, oficinas y marcas de Activos Fijos está dividido en cuatro aplicaciones dado que ésta es la parte intermedia para el funcionamiento del Sistema.

1.5.2.4.2 Propósito

El propósito del segundo sprint es obtener el manejo de las cuatro aplicaciones mencionadas como unidades, oficinas, marcas y responsables y sus procesos para realizar sus funcionalidades agregar, modificar, eliminar, ver y generar reporte.

1.5.2.4.2.1 Diagrama de Caso de Uso

1.5.2.4.2.1.1 Diagrama de Caso de Uso General

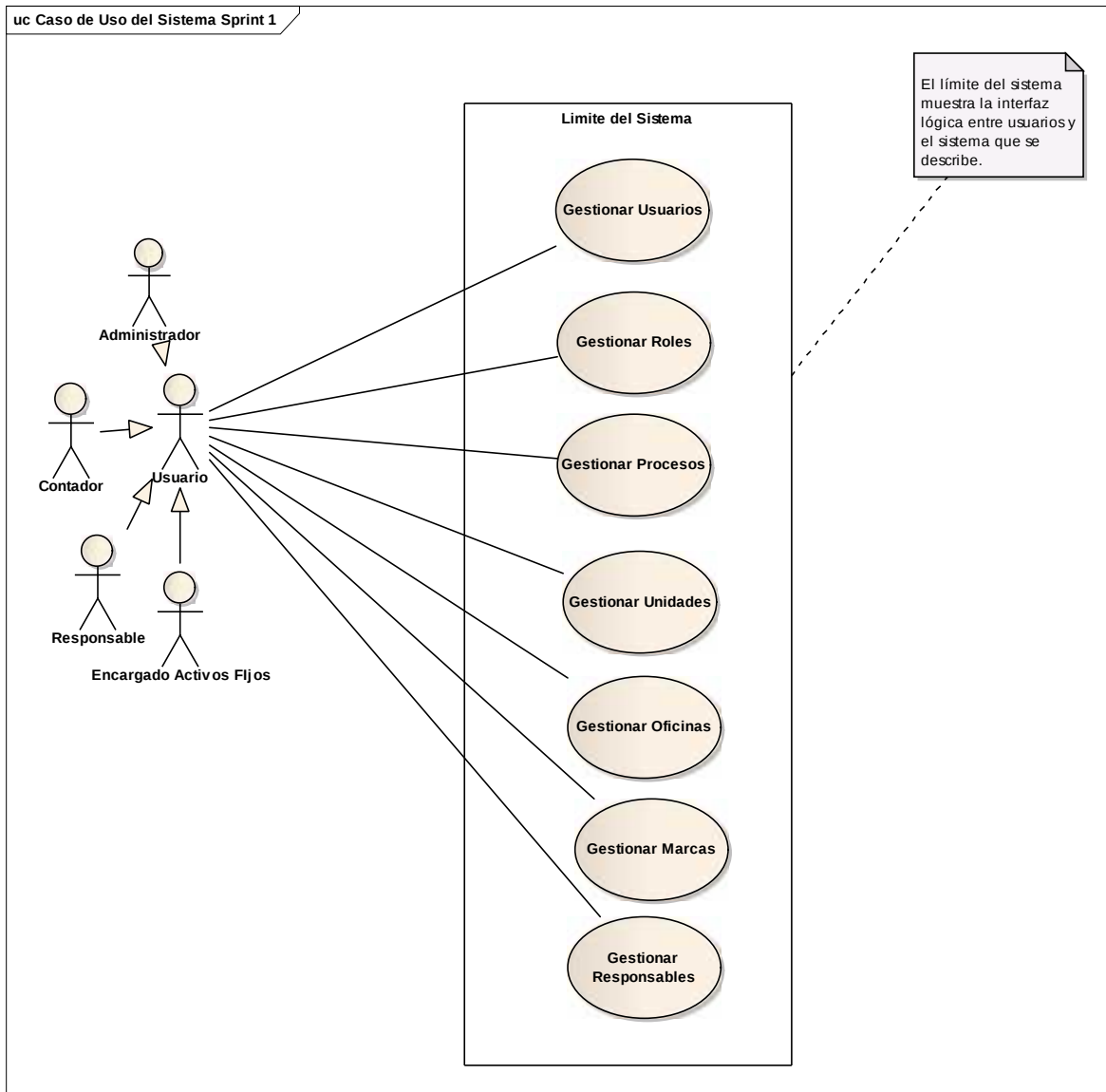


Figura 89. Diagrama de Caso de Uso General Sprint 2

1.5.2.4.2.1.2 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Unidades

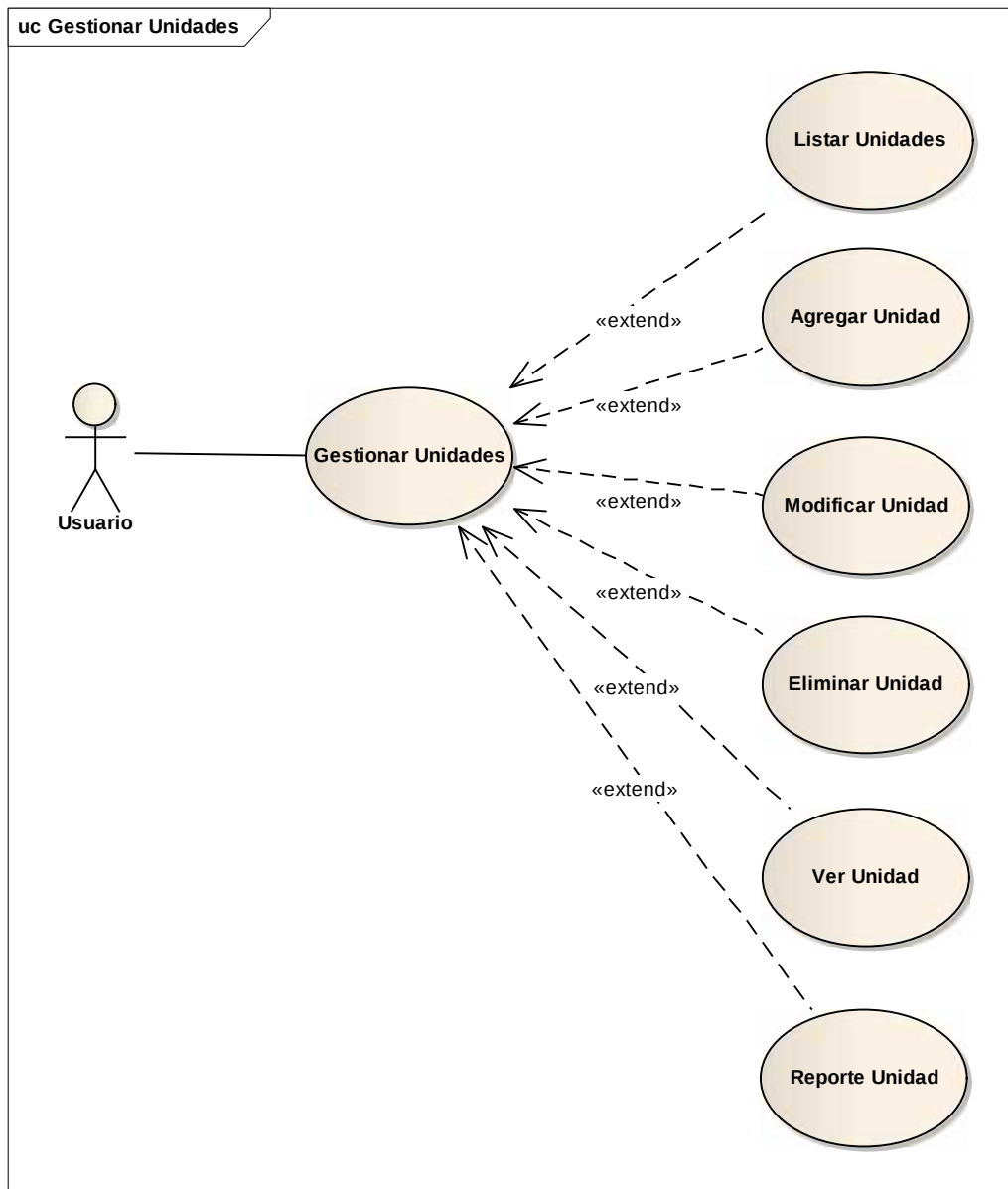


Figura 90. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Unidades

1.5.2.4.2.1.3 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Oficinas

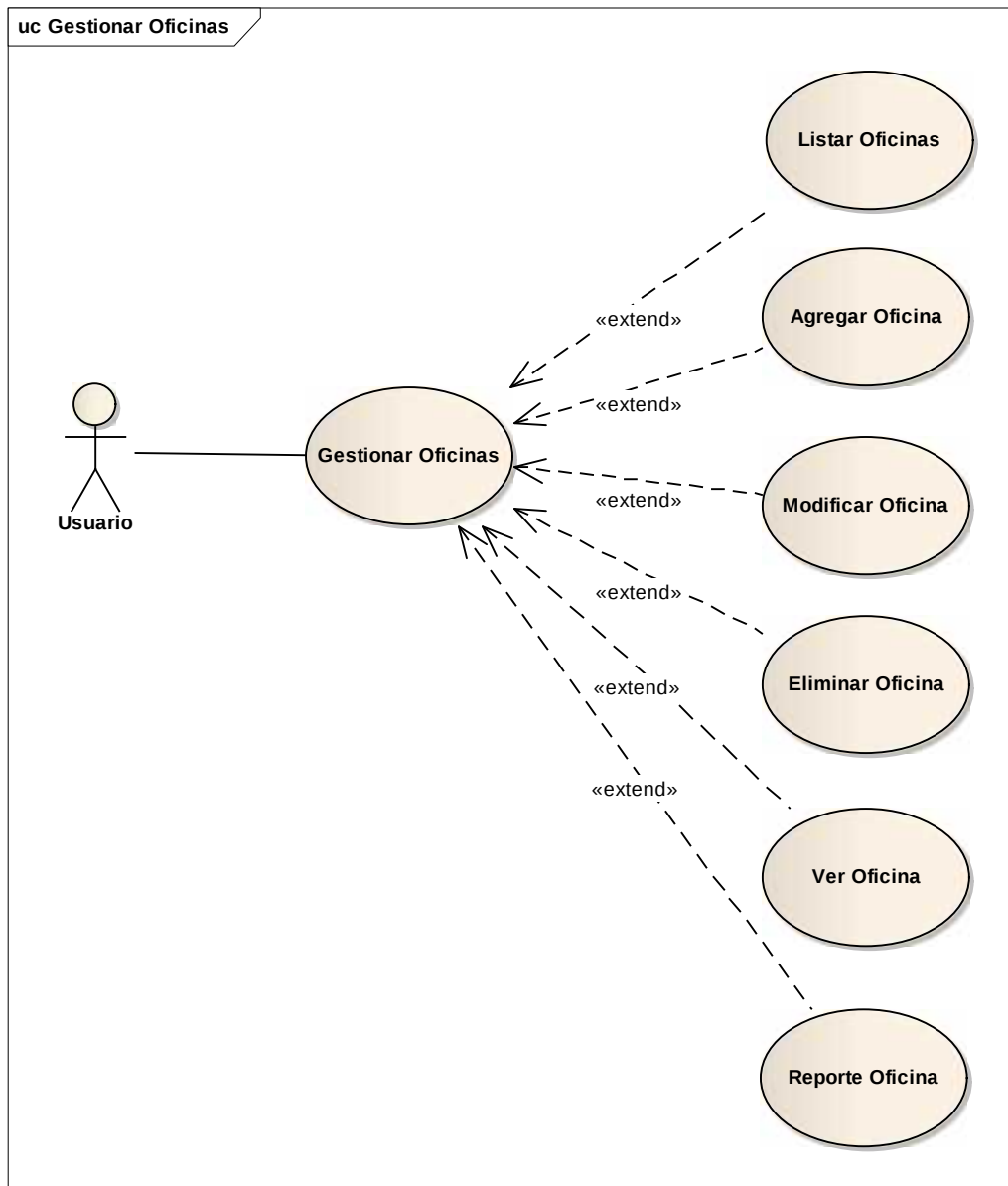


Figura 91. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Oficinas

1.5.2.4.2.1.4 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Marcas

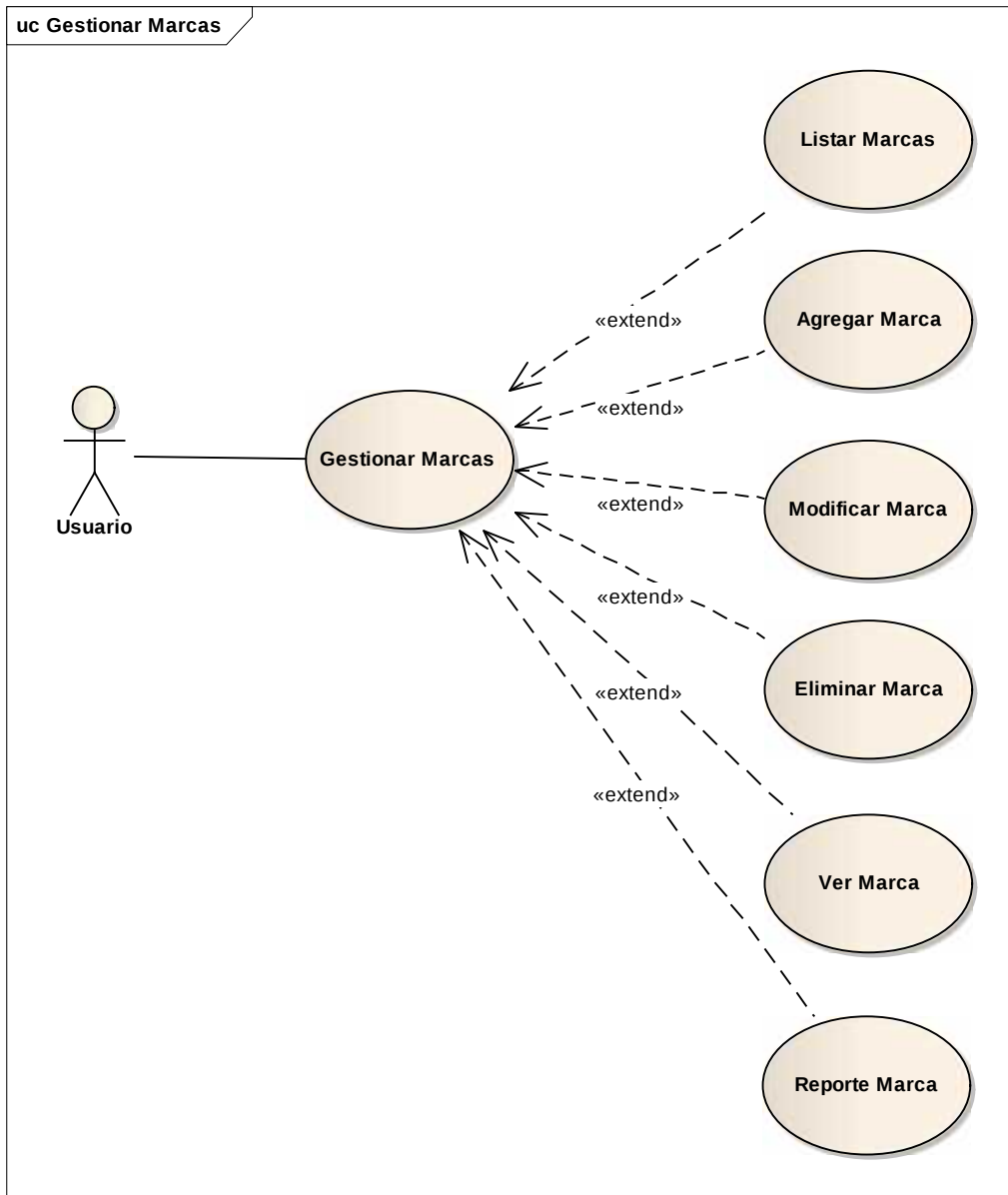


Figura 92. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Marcas

1.5.2.4.2.1.5 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Responsables

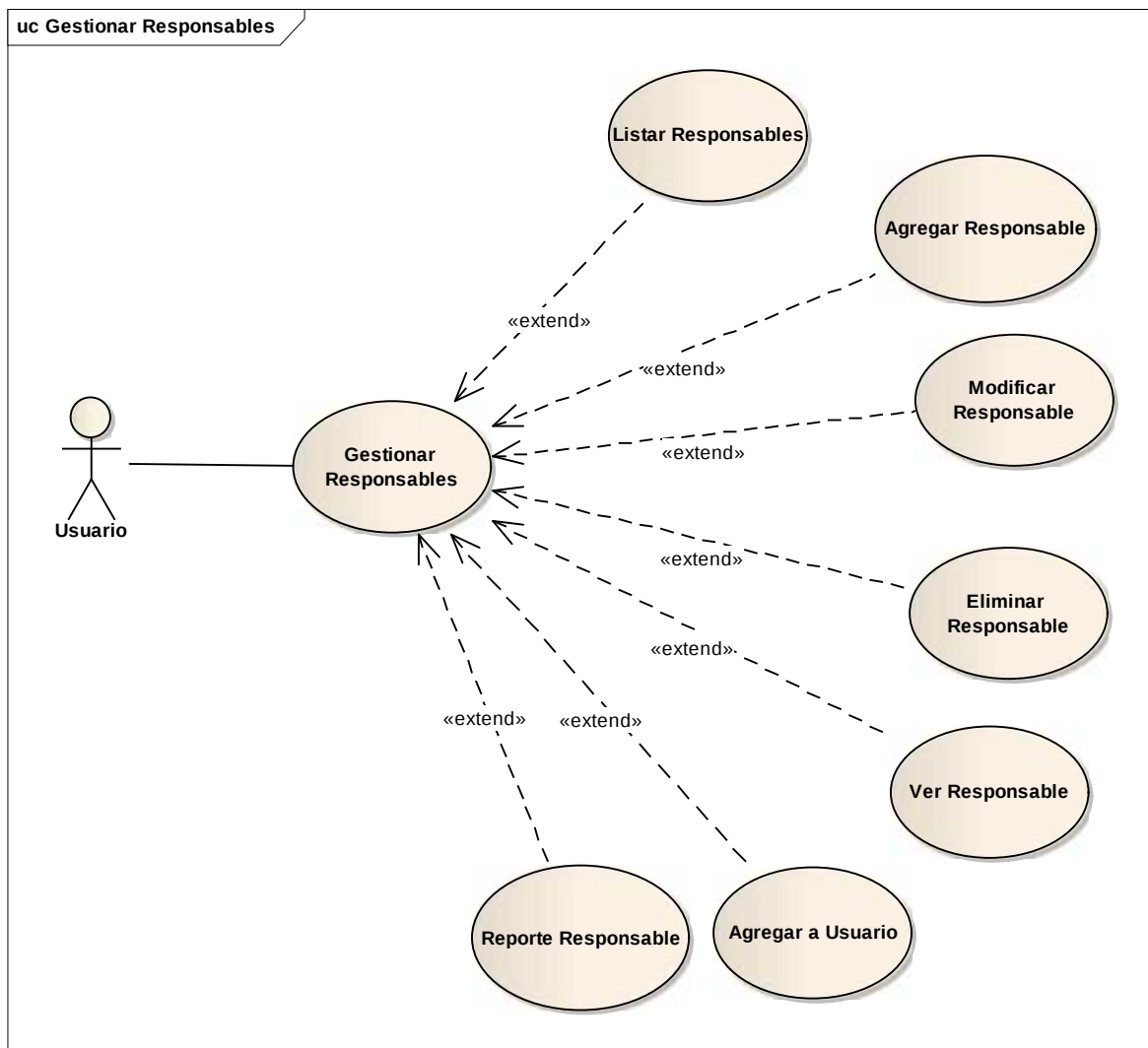


Figura 93. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Responsables

1.5.2.4.2.2 Especificación de Casos de Uso

1.5.2.4.2.2.1 Gestionar Unidades

Caso de Uso	Gestionar Unidades	
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a unidades del Sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información de las Unidades.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Unidades, esta pantalla muestra el número de dato listado, Código Unidad, Nombre, Estado y las opciones ver, modificar, eliminar o agregar nueva unidad.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.

	Si elige la opción de Agregar una nuevo Unidad se desplegara una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará a la pantalla listar Unidades. Si elige la opción Modificar se desplegara la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos de la unidad seleccionado. El escoger la opción Eliminar no manda otra pantalla pero actualiza el listado de las Unidades. Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos de la unidad al elegir aceptar el modal desaparece. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de una unidad y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	--

Tabla 38. Descripción de Caso de Uso Gestionar Unidades

1.5.2.4.2.2 Agregar Unidad

Caso de Uso	Agregar Unidad	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar una Unidad de Trabajo al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá agregar un registro de una unidad nueva al sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para registrar una unidad, como, Nombre, Descripción y Dirección. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Unidades los datos ingresados.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 39. Descripción de Caso de Uso Agregar Unidad

1.5.2.4.2.3 Modificar Unidad

Caso de Uso	Modificar Unidad	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Modificar una Unidad de Trabajo del Sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá modificar datos de una unidad ya registrada anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados de la unidad estos datos son necesarios, como Nombre, Descripción, Dirección. Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Unidades.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 40. Descripción de Caso de Uso Modificar Unidad

1.5.2.4.2.2.4 Eliminar Unidad

Caso de Uso	Eliminar Unidad	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Dar de baja una Unidad en el sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá dar de baja los datos de una unidad ya registrada en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de una unidad. En caso de aceptar la eliminación se procederá al borrado lógico de la base de datos del Sistema.	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizará ningún cambio y se volverá a la pantalla listar unidades.

Tabla 41. Descripción de Caso de Uso Eliminar Unidad

1.5.2.4.2.2.5 Ver Unidad

Caso de Uso	Ver Unidad
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend
Propósito	Ver los datos de una Unidad del sistema.

Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá ver los datos de una unidad ya registrada en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos de la Unidad.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la lista unidades.

Tabla 42. Descripción de Caso de Uso Ver Unidad

1.5.2.4.2.2.6 Reporte Unidad

Caso de Uso	Reporte Unidad	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver un reporte de todas las unidades activas como también inactivos del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá tener una lista en formato HTML como también PDF de todas unidades registrados en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

	generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	
--	--	--

Tabla 43. Descripción de Caso de Uso Reporte Unidad

1.5.2.4.2.2.7 Gestionar Oficinas

Caso de Uso	Gestionar Oficinas	
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a las oficinas del Sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información de las Oficinas	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.

	Oficinas, esta pantalla muestra el número de dato listado, Código, Nombre Oficina, Teléfono, Estado y las opciones ver, modificar, eliminar o agregar nueva oficina. Si elige la opción de Agregar una nueva Oficina se desplegara una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará a la pantalla listar Oficinas. Si elige la opción Modificar se desplegara la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos de la oficina seleccionada. El escoger la opción Eliminar no manda otra pantalla pero actualiza el listado de las Oficinas. Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos de la oficina al elegir aceptar el modal desaparece. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe	Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	--

	ingresar el nombre de una oficina y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	---	--

Tabla 44. Descripción de Caso de Uso Gestionar Oficinas

1.5.2.4.2.2.8 Agregar Oficina

Caso de Uso	Agregar Oficina	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar una Oficina al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá agregar un registro de una oficina nueva al sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para registrar una oficina, como, Nombre, Teléfono, Unidad, Descripción y Dirección. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Oficinas los datos ingresados.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.

		Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	--	---

Tabla 45. Descripción de Caso de Uso Agregar Oficina

1.5.2.4.2.2.9 Modificar Oficina

Caso de Uso	Modificar Oficina	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Modificar una Oficina del Sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá modificar datos de una oficina ya registrada anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados de la unidad estos datos son necesarios, como Nombre, Teléfono, Unidad, Descripción, Dirección. Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Unidades.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a

		la pantalla de inicio del Sistema.
--	--	------------------------------------

Tabla 46. Descripción de Caso de Uso Modificar Oficina

1.5.2.4.2.2.10 Eliminar Oficina

Caso de Uso	Eliminar Oficina	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Dar de baja una Oficina en el sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá dar de baja los datos de una oficina ya registrada en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de una oficina. En caso de aceptar la eliminación se procederá al borrado lógico de la base de datos del Sistema.	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizar ningún cambio y se volverá a la pantalla listar oficinas.

Tabla 47. Descripción de Caso de Uso Eliminar Oficina

1.5.2.4.2.2.11 Ver Oficina

Caso de Uso	Ver Oficina	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de una Oficina del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá ver los datos de una oficina ya registrada en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos de la Oficina.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la lista oficinas.

Tabla 48. Descripción de Caso de Uso Ver Oficina

1.5.2.4.2.2.12 Reporte Oficina

Caso de Uso	Reporte Oficina
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend
Propósito	Ver un reporte de todas las oficinas activas como también inactivos del sistema.
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá tener una lista en formato HTML como también PDF de todas oficinas registrados en el sistema.

Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

Tabla 49. Descripción de Caso de Uso Reporte Oficina

1.5.2.4.2.13 Gestionar Marcas

Caso de Uso	Gestionar Marcas
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a las Marcas del Sistema.
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información de las Marcas.
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado.

	– El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Marcas, esta pantalla muestra el número de dato listado, Foto Código, Nombre, Estado y las opciones ver, modificar, eliminar o agregar nueva marca. Si elige la opción de Agregar una nueva marca se desplegará una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará a la pantalla listar Marcas. Si elige la opción Modificar se desplegará la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos de la marca seleccionada. El escoger la opción Eliminar no manda otra pantalla pero actualiza el listado de las Marcas. Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos de la marca	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

	al elegir aceptar el modal desaparece. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de una marca y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	---	--

Tabla 50. Descripción de Caso de Uso Gestionar Marcas

1.5.2.4.2.14 Agregar Marca

Caso de Uso	Agregar Marca	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar una Marca al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá agregar un registro de una marca nueva al sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de	Alternativas

	los datos necesarios para registrar una marca, como, Nombre, Foto y Descripción. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Marcas los datos ingresados.	En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	--

Tabla 51. Descripción de Caso de Uso Agregar Marca

1.5.2.4.2.15 Modificar Marca

Caso de Uso	Modificar Marca
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend
Propósito	Modificar una Marca del Sistema.
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá modificar datos de una marca ya registrada anteriormente en el sistema.
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.

Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados de la marca estos datos son necesarios, como Nombre, Foto, Descripción. Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Marcas.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
-------------------------	--	---

Tabla 52. Descripción de Caso de Uso Modificar Marca

1.5.2.4.2.16 Eliminar Marca

Caso de Uso	Eliminar Marca
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend
Propósito	Dar de baja una marca en el sistema
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá dar de baja los datos de una marca ya registrada en el sistema.
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.

Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de una oficina. En caso de aceptar la eliminación se procederá al borrado lógico de la base de datos del Sistema.	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizar ningún cambio y se volverá a la pantalla listar oficinas.
-------------------------	--	--

Tabla 53. Descripción de Caso de Uso Eliminar Marca

1.5.2.4.2.2.17 Ver Marca

Caso de Uso	Ver Marca	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de una Marca del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá ver los datos de una marca ya registrada en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos de la Marca.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la lista marcas.

Tabla 54. Descripción de Caso de Uso Ver Marca

1.5.2.4.2.2.18 Reporte Marca

Caso de Uso	Reporte Marca	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver un reporte de todas las marcas como también inactivos del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá tener una lista en formato HTML como también PDF de todas las marcas registradas en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

Tabla 55. Descripción de Caso de Uso Reporte Marca

1.5.2.4.2.19 Gestionar Responsables

Caso de Uso	Gestionar Responsables	
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los Responsables del Sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, agregar a usuario, generar reportes sobre la información de los Responsables.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Responsables, esta pantalla muestra el número de dato listado, Cédula de Identidad, Nombres y Apellido, Estado y las opciones ver, modificar, eliminar, agregar a usuario o agregar nuevo responsable.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a

	Si elige la opción de Agregar una nuevo responsable se desplegara una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará a la pantalla listar Responsables. Si elige la opción Modificar se desplegara la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos del responsable seleccionado. Si elige la opción Agregar a Usuario se desplegara la pantalla donde se podrá ingresar los datos complementarios que faltan para ser un usuarios, cuando seleccione agregar los datos del responsable se almacenarán en la tabla Usuarios. El escoger la opción Eliminar no manda otra pantalla pero actualiza el listado de los Responsables. Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos de la marca al elegir aceptar el modal desaparece.	la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	------------------------------------

	En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de una marca y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	--	--

Tabla 56. Descripción de Caso de Uso Gestionar Responsables

1.5.2.4.2.20 Agregar Responsable

Caso de Uso	Agregar Responsable	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar un Responsable al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá agregar un registro de un responsable nuevo al sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para registrar un responsable, como, Cédula de Identidad, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Teléfono,	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a

	Oficina donde trabaja, Dirección de su vivienda. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Responsables los datos ingresados.	excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	--

Tabla 57. Descripción de Caso de Uso Agregar Responsable

1.5.2.4.2.21 Modificar Responsable

Caso de Uso	Modificar Responsable	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Modificar un responsable del Sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá modificar datos de un responsable ya registrado anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados del responsable estos datos son	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.

	necesarios, Cédula de Identidad, Nombres, Apellido Paterno, Apellido Materno, Teléfono, Oficina donde trabaja, Dirección de su vivienda Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Responsables.	Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	--

Tabla 58. Descripción de Caso de Uso Modificar Responsable

1.5.2.4.2.22 Eliminar Responsable

Caso de Uso	Eliminar Responsable	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Dar de baja un responsable en el sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá dar de baja los datos de un responsable ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de un responsable. En caso de aceptar la eliminación se procederá al	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizar ningún cambio y se volverá a la pantalla listar responsables.

	borrado lógico de la base de datos del Sistema.	
--	---	--

Tabla 59. Descripción de Caso de Uso Eliminar Responsable

1.5.2.4.2.23 Ver Responsable

Caso de Uso	Ver Responsable	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de un responsable del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá ver los datos de un responsable ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos del responsable seleccionado.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la lista responsables.

Tabla 60. Descripción de Caso de Uso Ver Responsable

1.5.2.4.2.24 Reporte Responsable

Caso de Uso	Reporte Responsable
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend

Propósito	Ver un reporte de todos los responsables activos como también los inactivos del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá tener una lista en formato PDF de todos los responsables registrados en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

Tabla 61. Descripción de Caso de Uso Reporte Responsable

1.5.2.4.2.3 Diagrama de Secuencia

1.5.2.4.2.3.1 Agregar Unidad

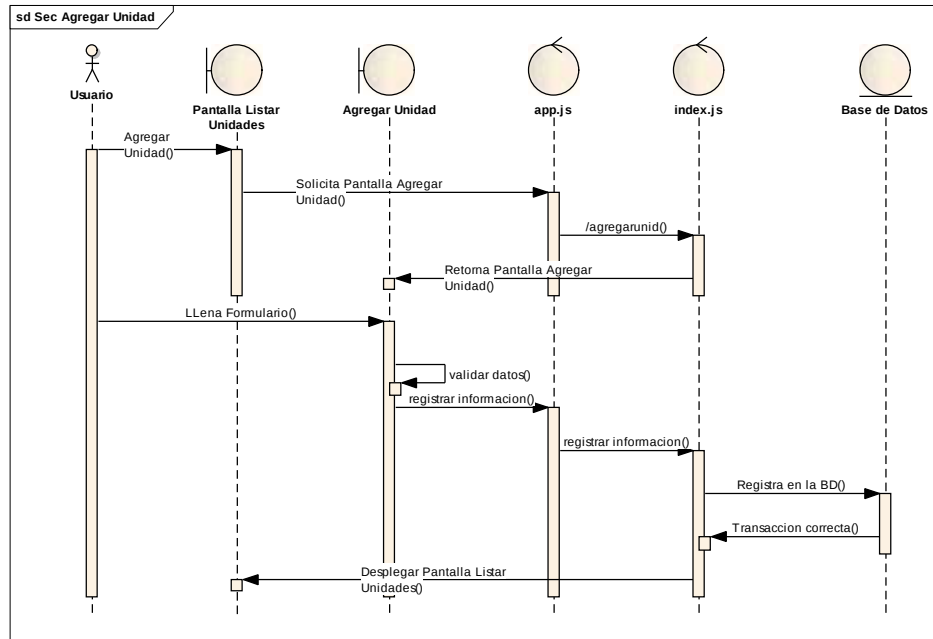


Figura 94. Diagrama de Secuencia Agregar Unidad

1.5.2.4.2.3.2 Modificar Unidad

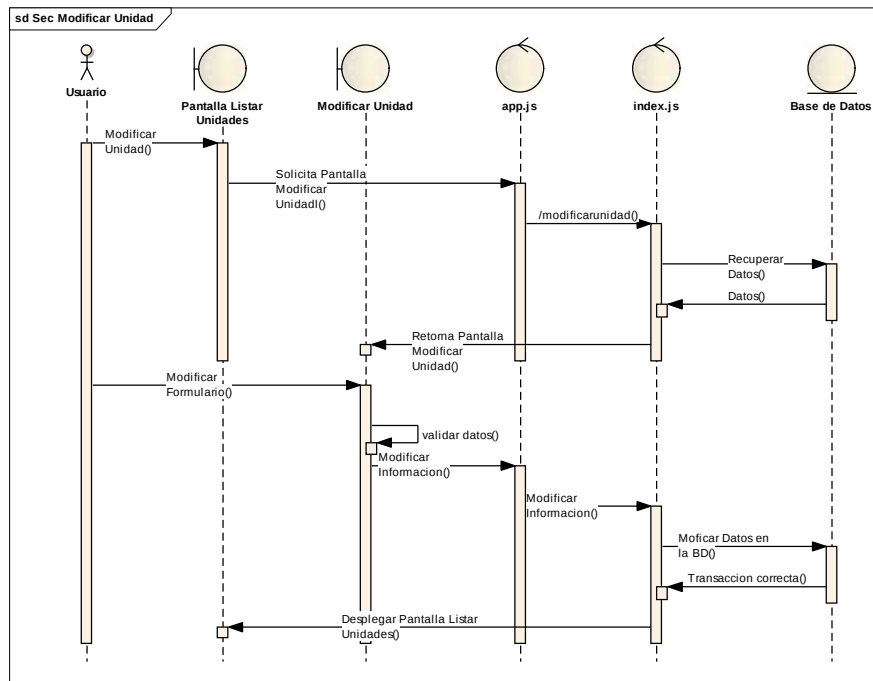


Figura 95. Diagrama de Secuencia Modificar Unidad

1.5.2.4.2.3.3 Eliminar Unidad

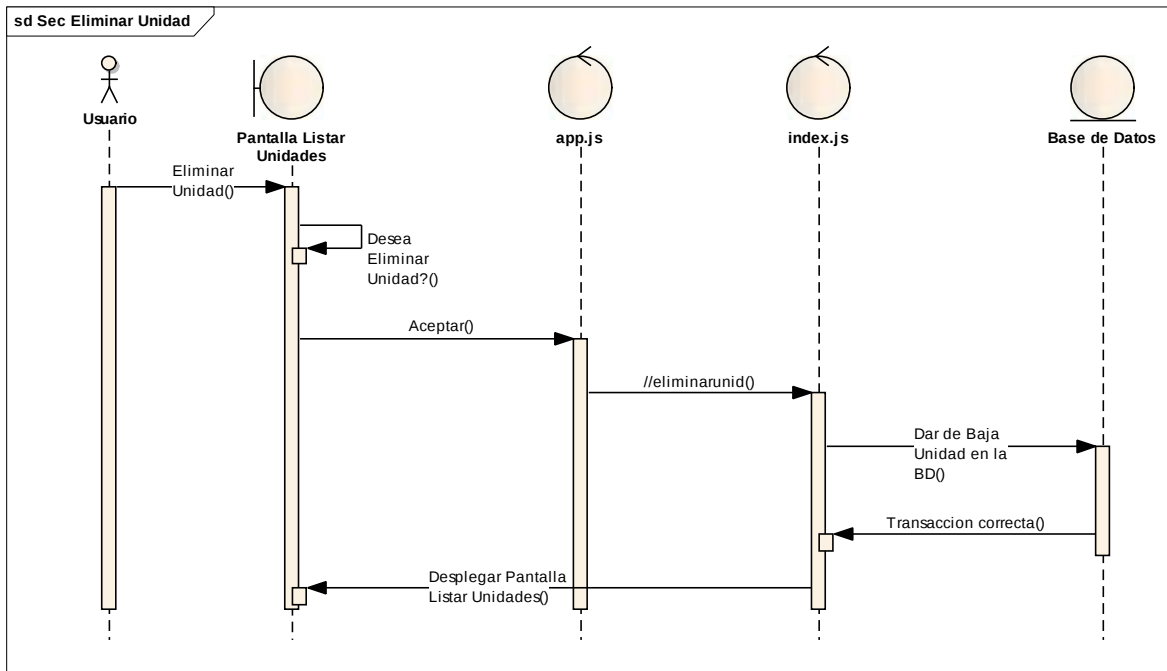


Figura 96. Diagrama de Secuencia Eliminar Unidad

1.5.2.4.2.3.4 Ver Unidad

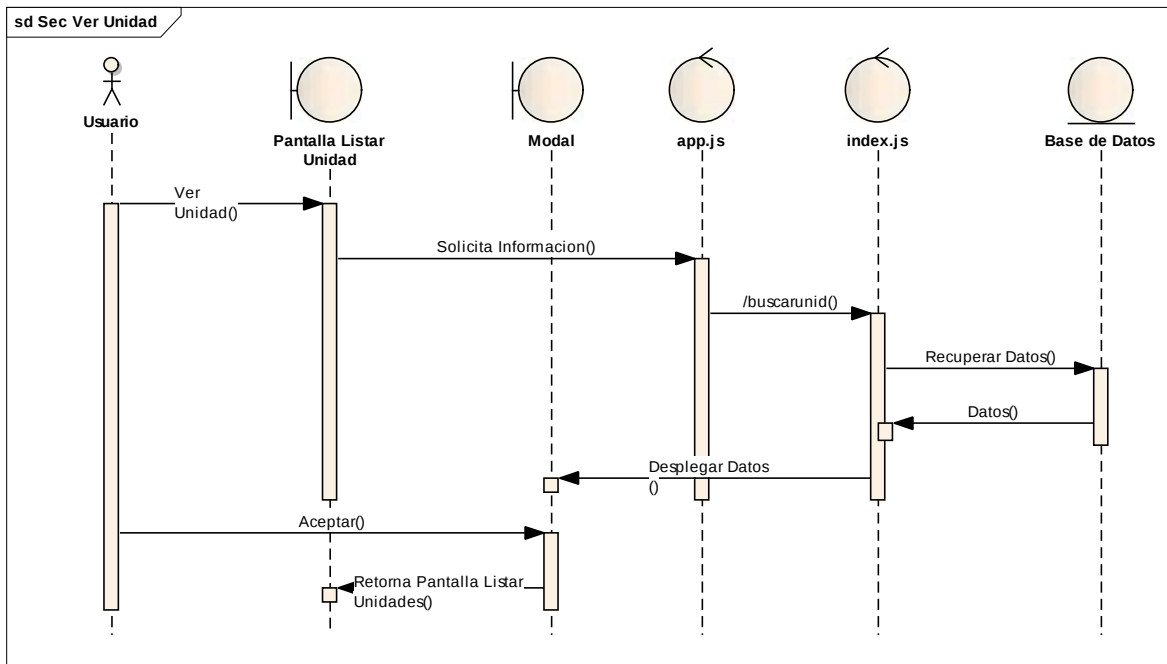


Figura 97. Diagrama de Secuencia Ver Unidad

1.5.2.4.2.3.5 Reporte Unidad

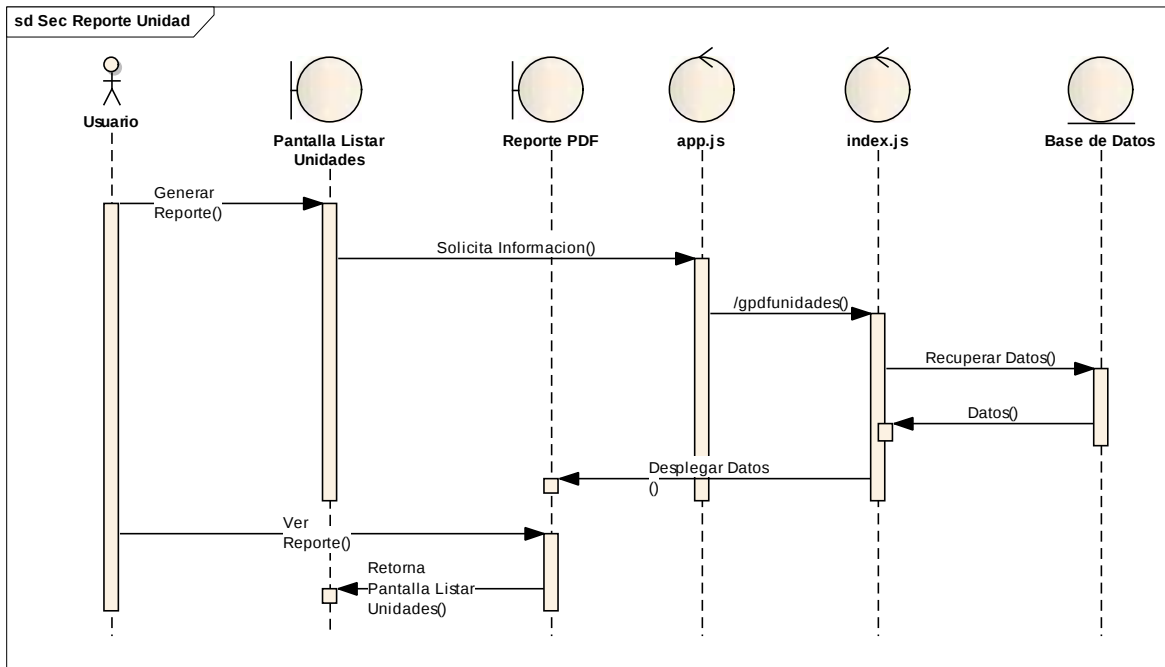


Figura 98. Diagrama de Secuencia Reporte Unidad

1.5.2.4.2.3.6 Agregar Oficina

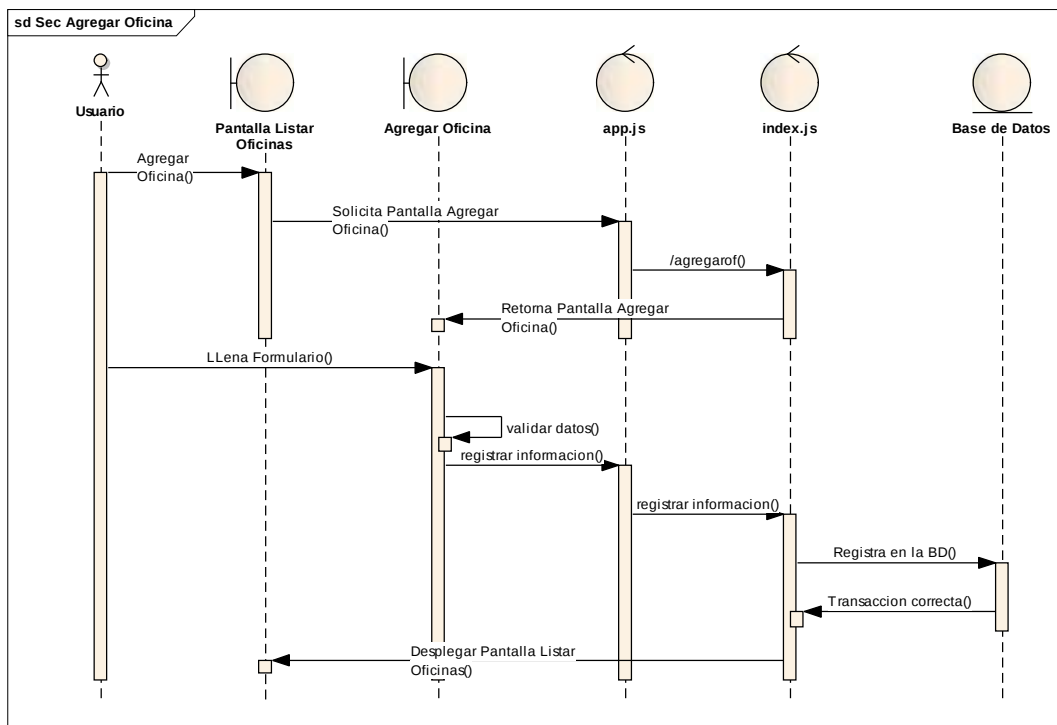


Figura 99. Diagrama de Secuencia Agregar Oficina

1.5.2.4.2.3.7 Modificar Oficina

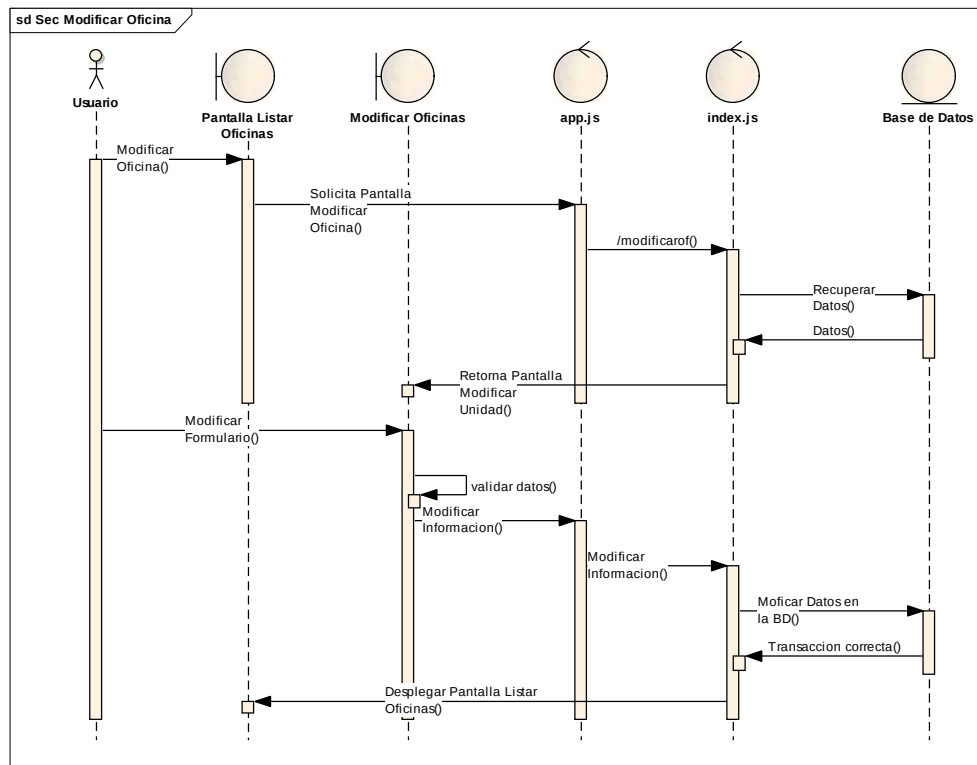


Figura 100. Diagrama de Secuencia Modificar Oficina

1.5.2.4.2.3.8 Eliminar Oficina

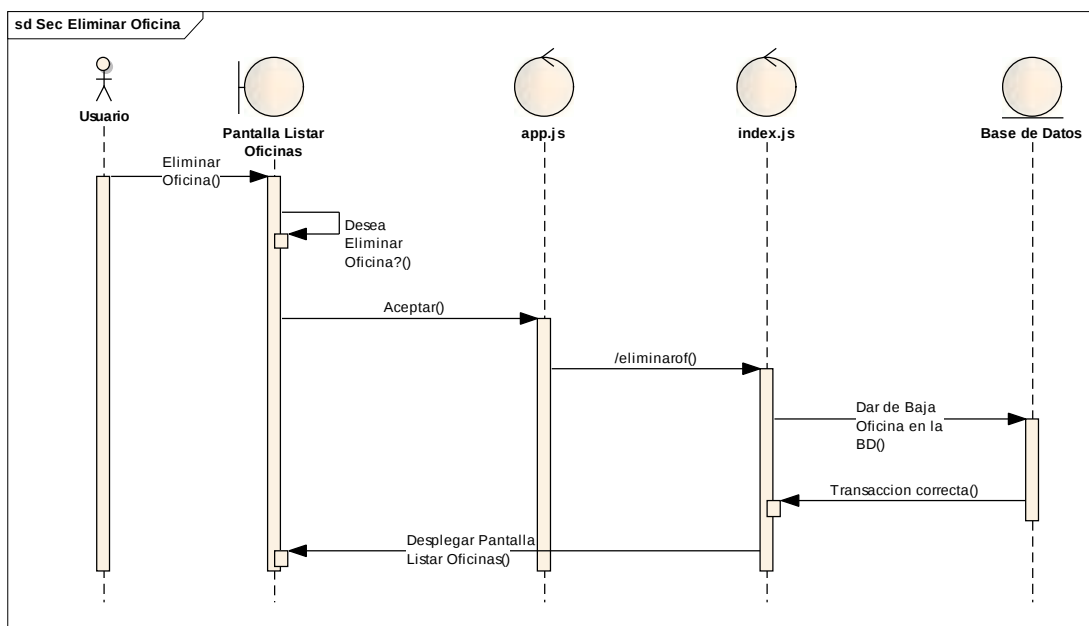


Figura 101. Diagrama de Secuencia Eliminar Oficina

1.5.2.4.2.3.9 Ver Oficina

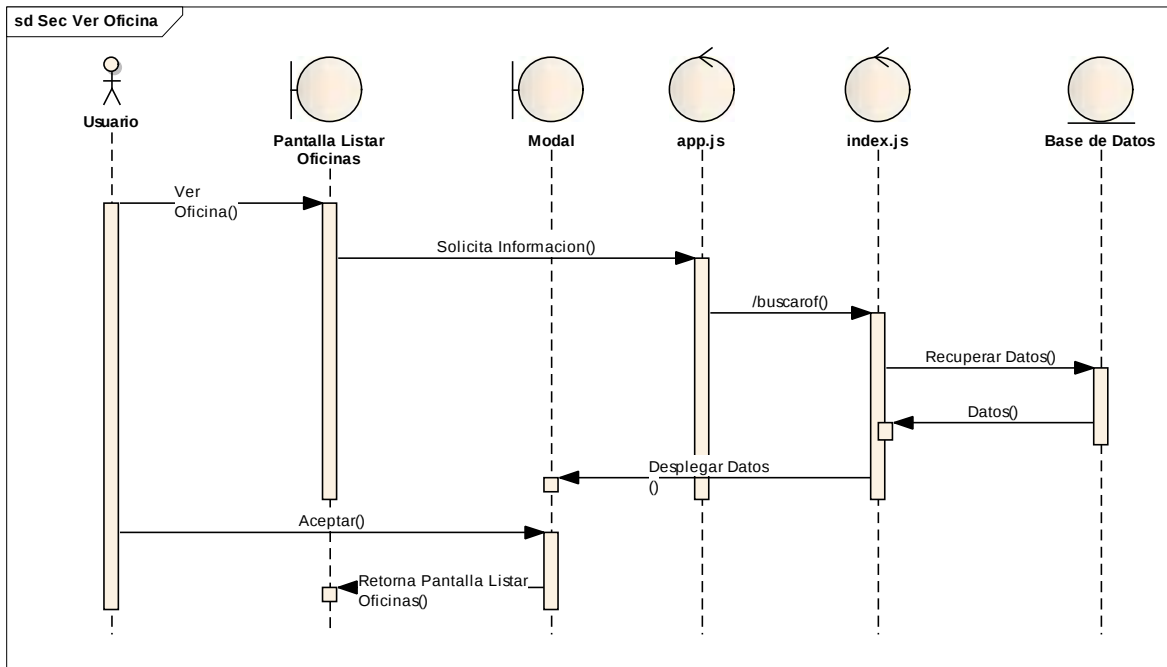


Figura 102. Diagrama de Secuencia Ver Oficina

1.5.2.4.2.3.10 Reporte Oficina

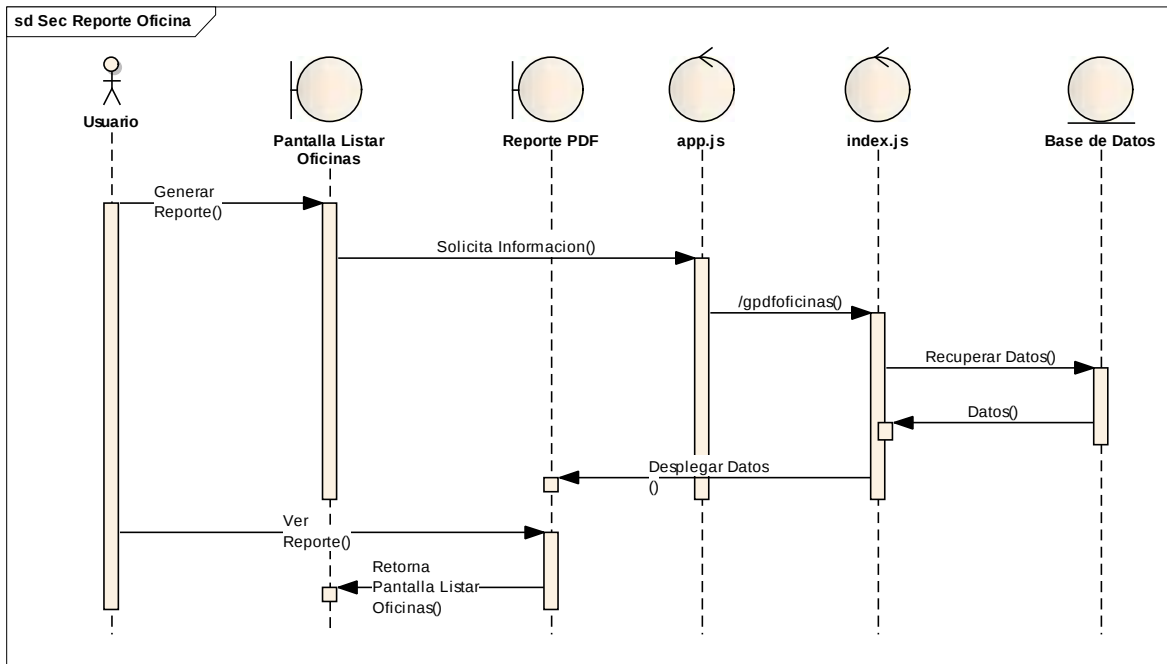


Figura 103. Diagrama de Secuencia Reporte Oficina

1.5.2.4.2.3.11 Agregar Marca

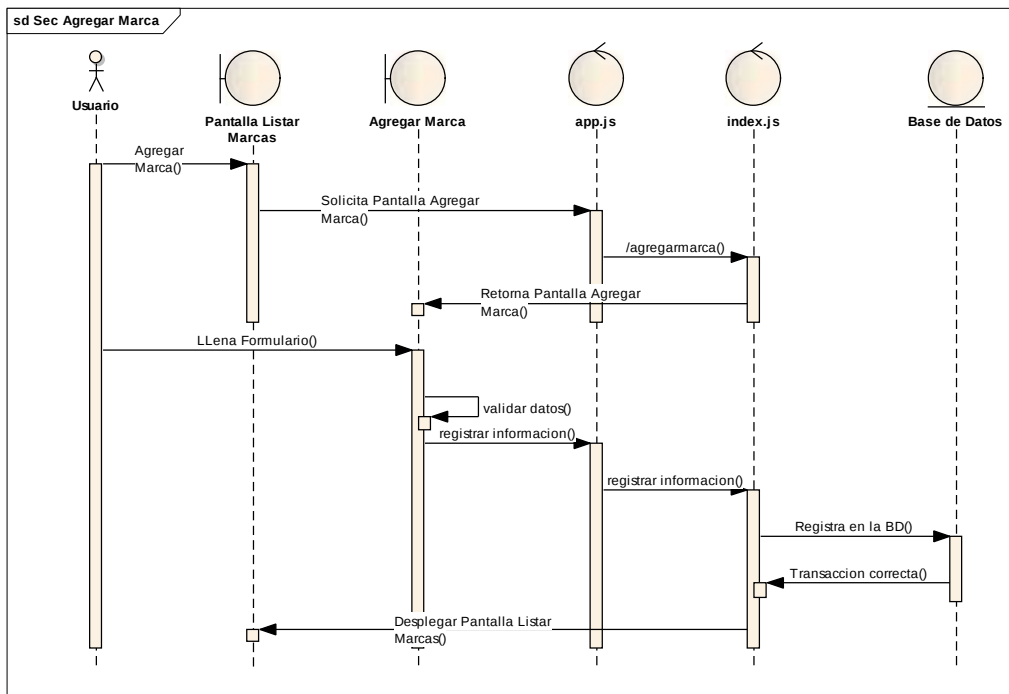


Figura 104. Diagrama de Secuencia Agregar Marca

1.5.2.4.2.3.12 Modificar Marca

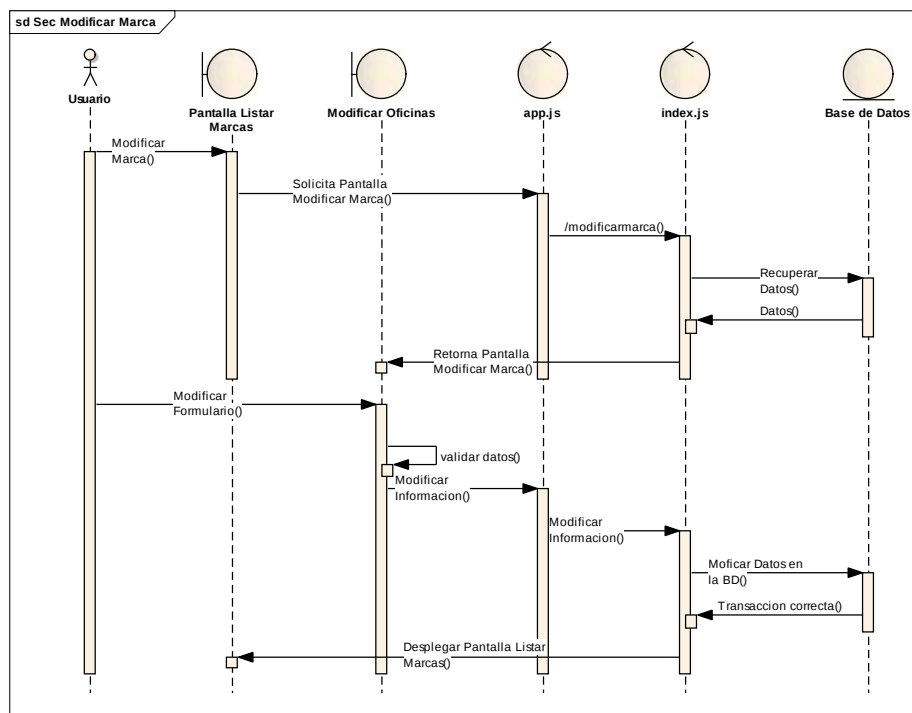


Figura 105. Diagrama de Secuencia Modificar Marca

1.5.2.4.2.3.13 Eliminar Marca

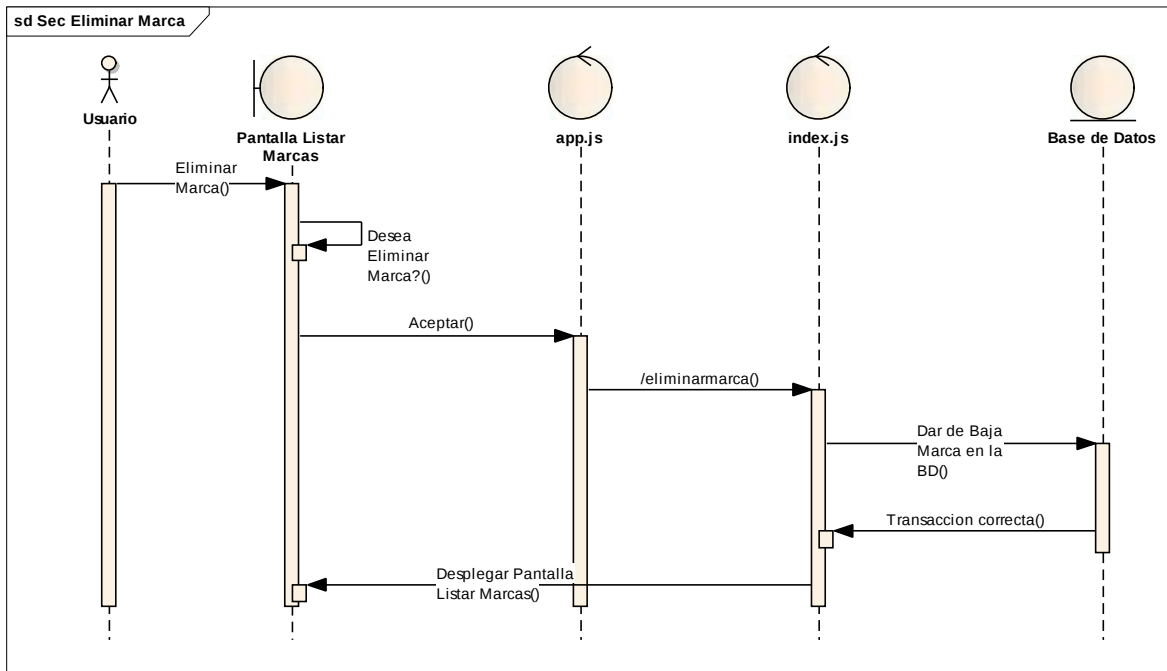


Figura 106. Diagrama de Secuencia Eliminar Marca

1.5.2.4.2.3.14 Ver Marca

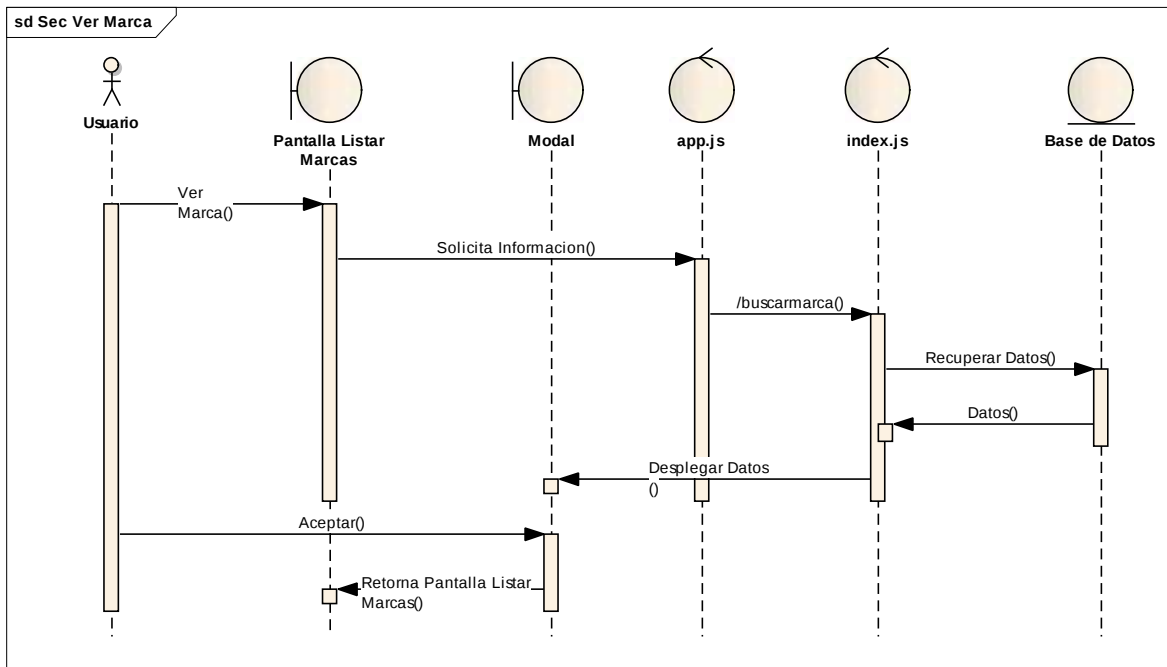


Figura 107. Diagrama de Secuencia Ver Marca

1.5.2.4.2.3.15 Reporte Marca

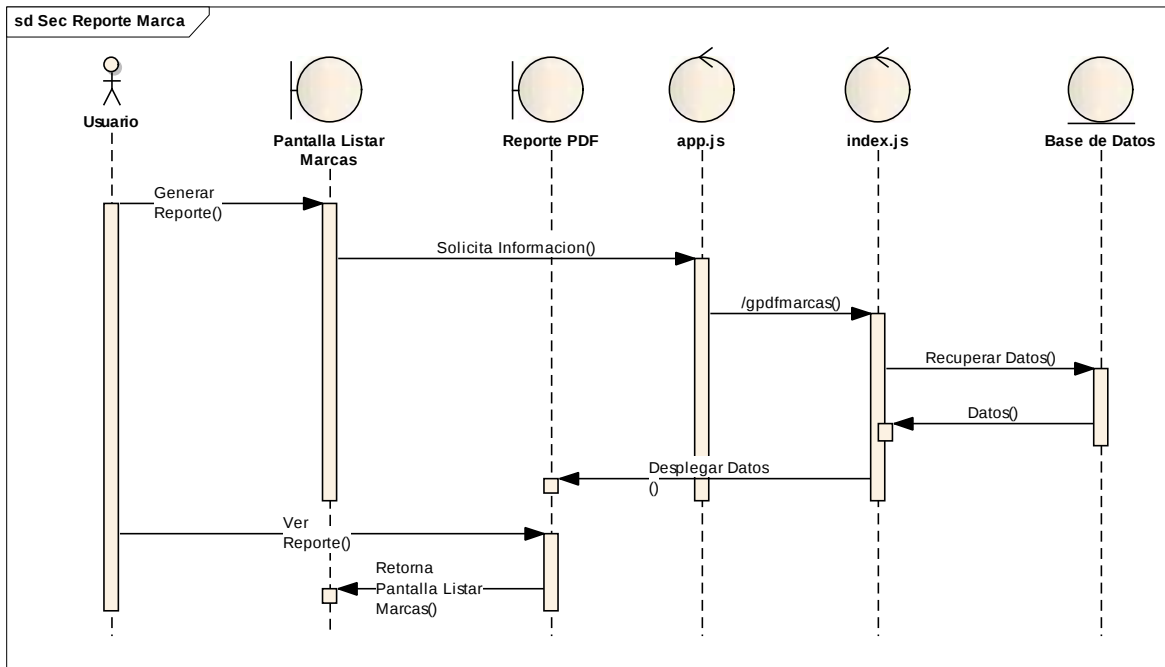


Figura 108. Diagrama de Secuencia Reporte Marca

1.5.2.4.2.3.16 Agregar Responsable

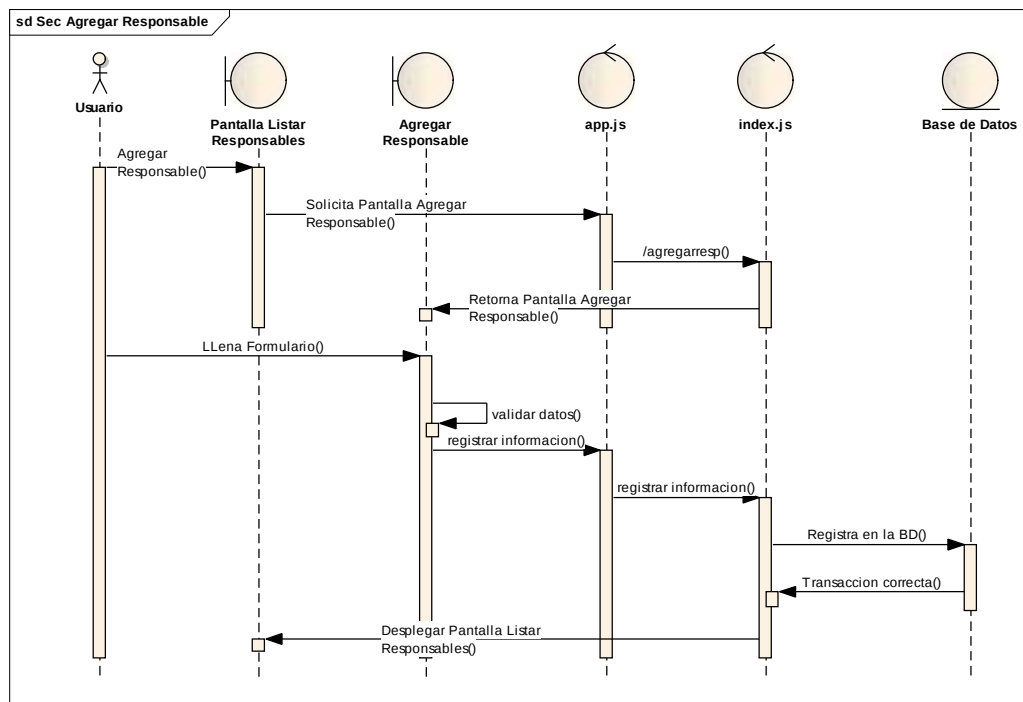


Figura 109. Diagrama de Secuencia Agregar Responsable

1.5.2.4.2.3.17 Modificar Responsable

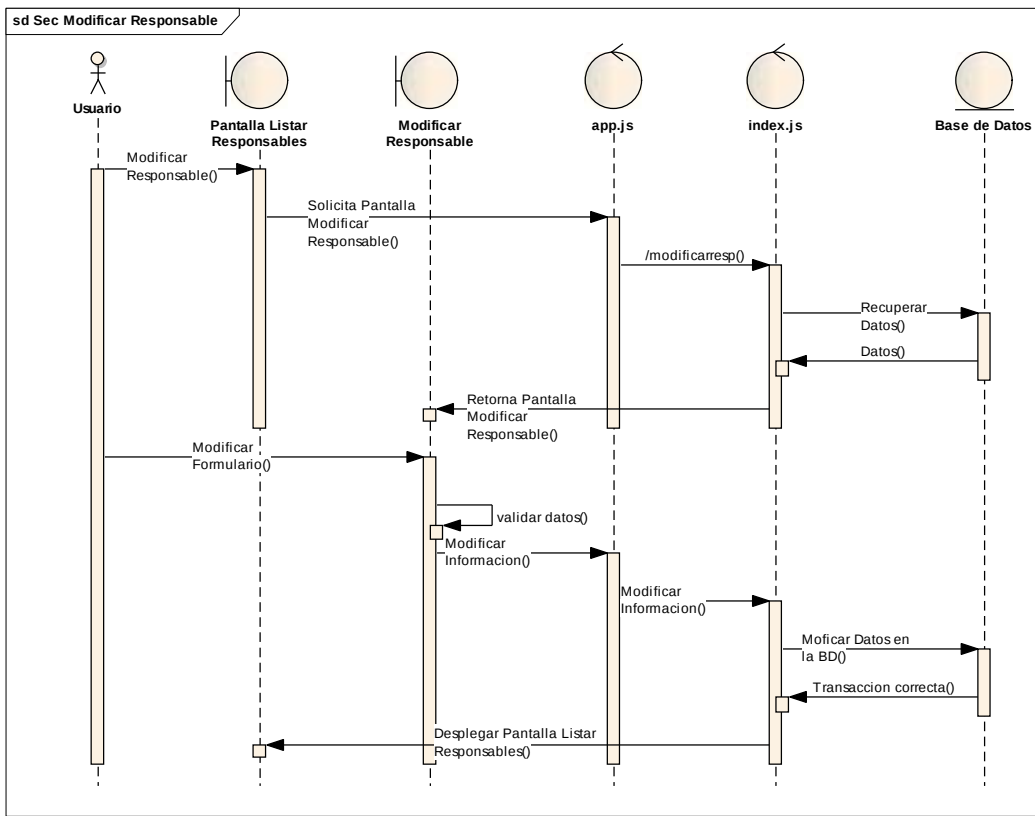


Figura 110. . Diagrama de Secuencia Modificar Responsable

1.5.2.4.2.3.18 Eliminar Responsable

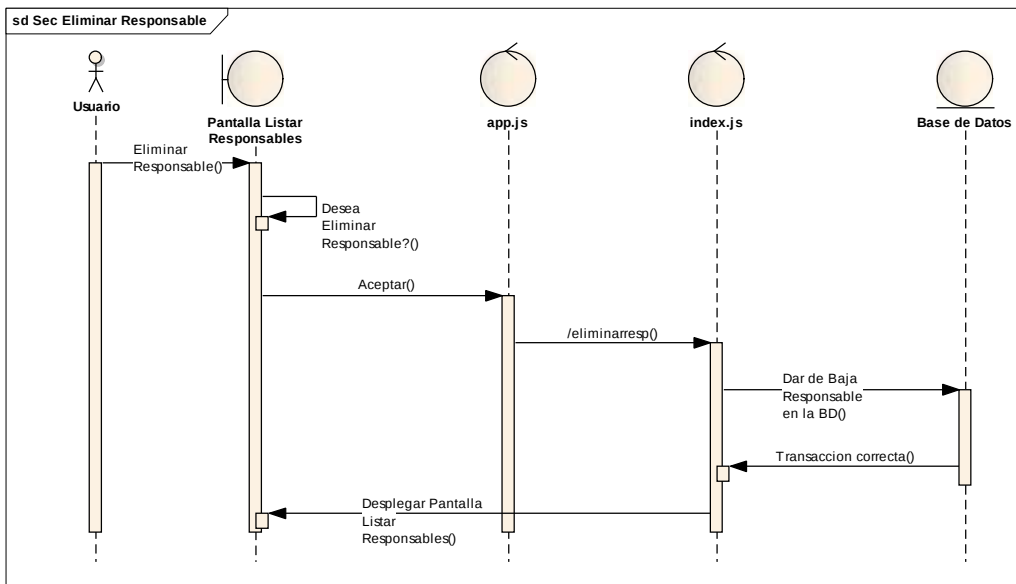


Figura 111. Diagrama de Secuencia Eliminar Responsable

1.5.2.4.2.3.19 Ver Responsable

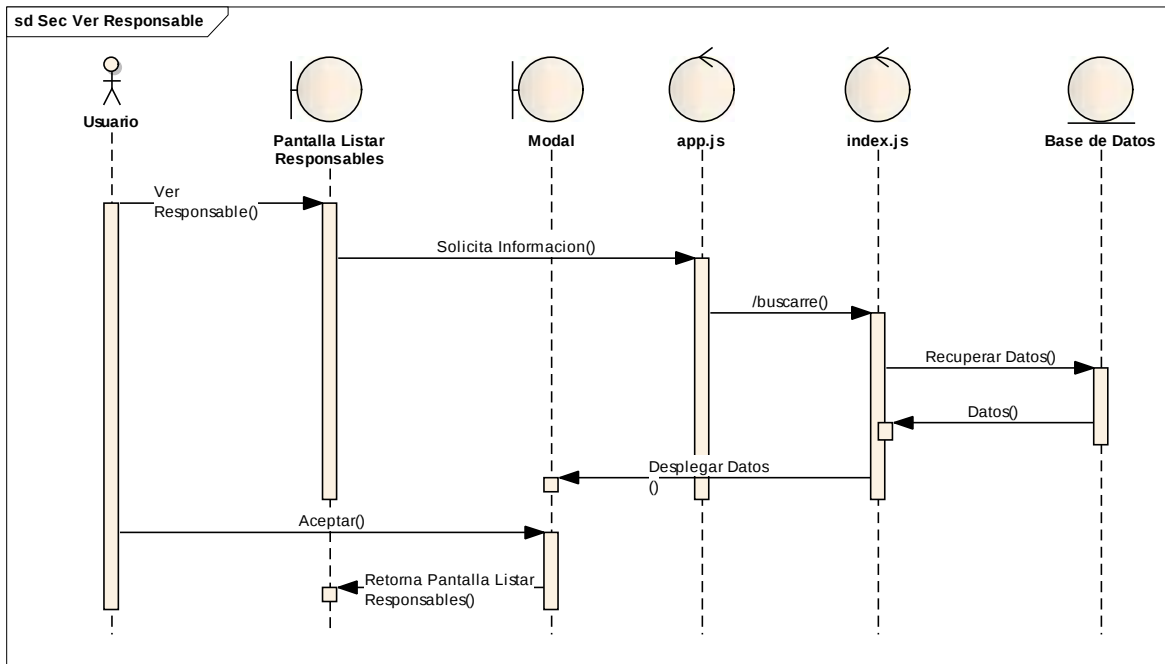


Figura 112. Diagrama de Secuencia Ver Responsable

1.5.2.4.2.3.20 Reporte Responsable

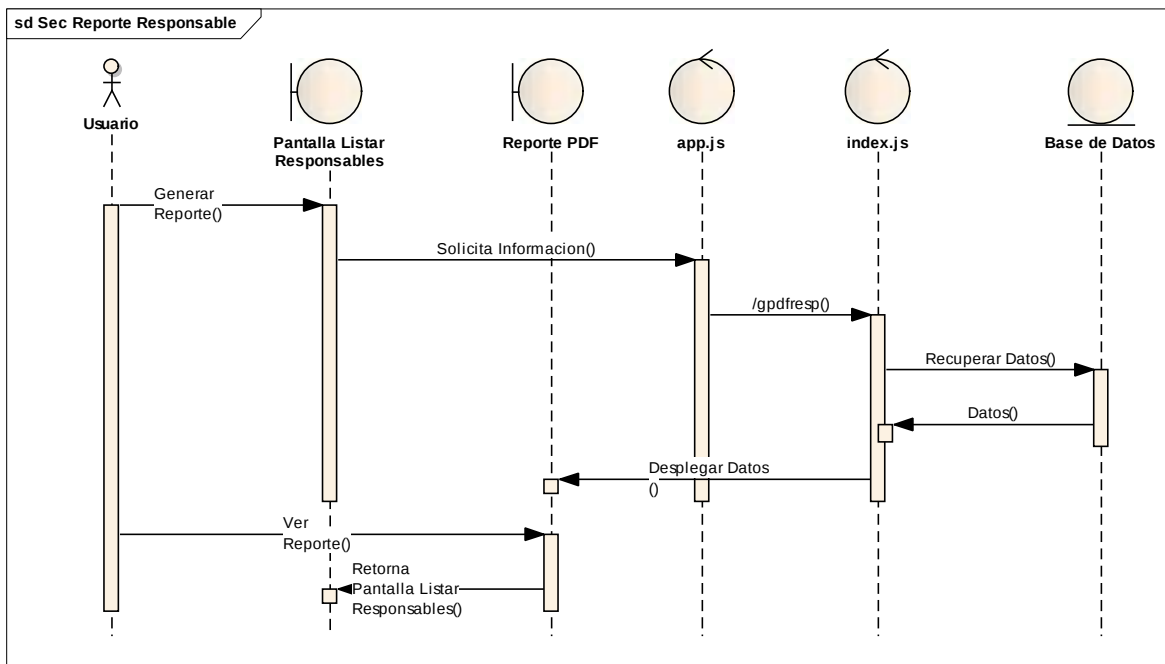


Figura 113. Diagrama de Secuencia Reporte Responsable

1.5.2.4.2.3.21 Agregar a Usuario

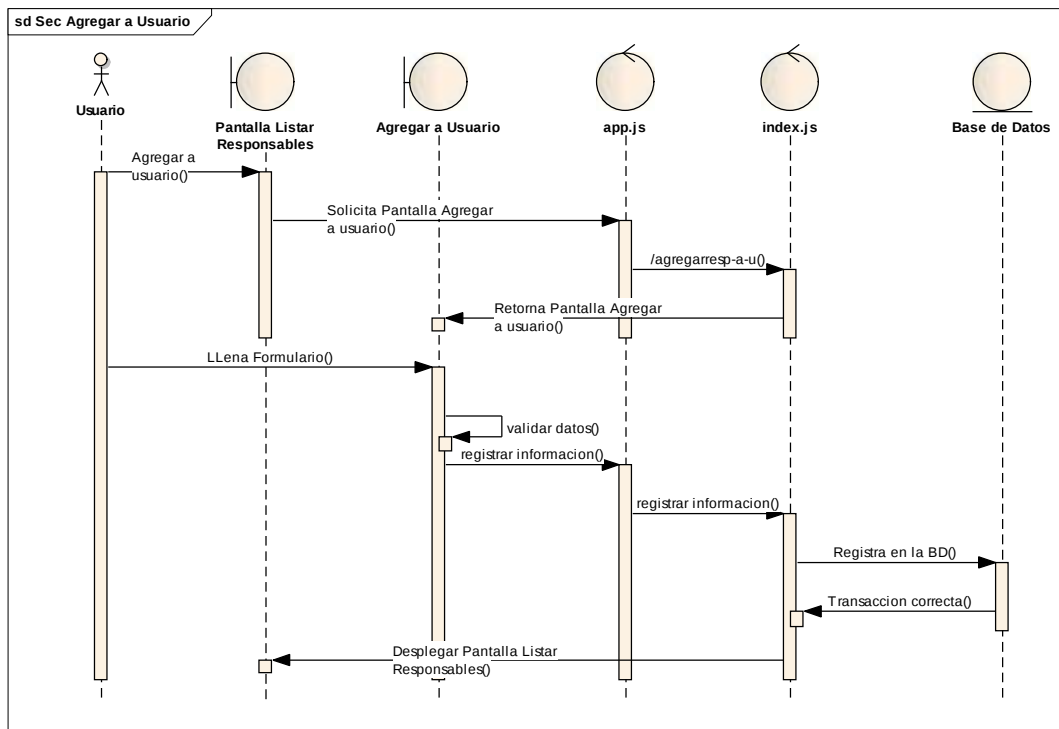


Figura 114. Diagrama de Secuencia Agregar a Usuario

1.5.2.4.2.4 Diagrama de Actividades

1.5.2.4.2.4.1 Agregar Unidad

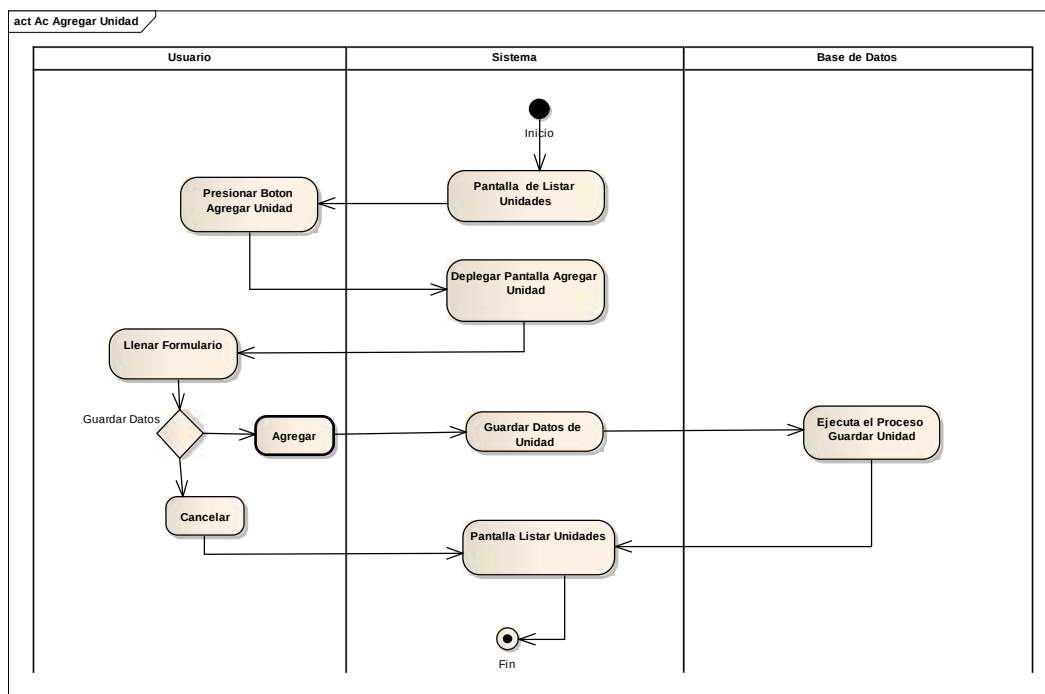


Figura 115. Diagrama de Actividades Agregar Unidad

1.5.2.4.2.4.2 Modificar Unidad

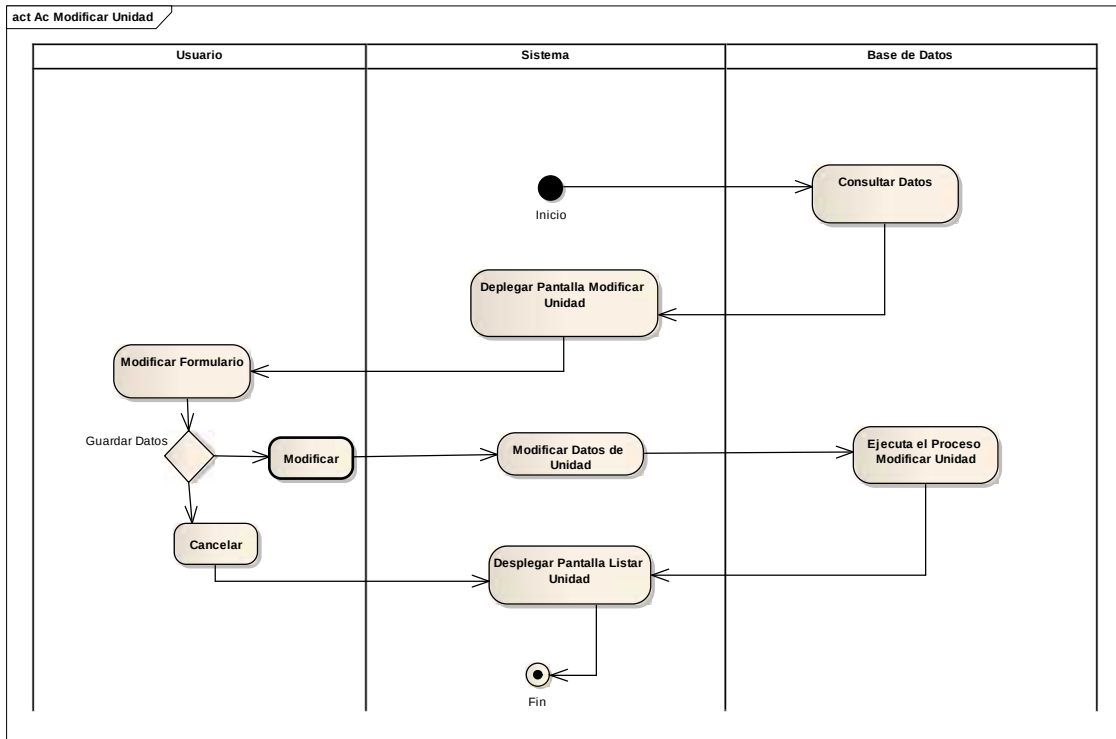


Figura 116. Diagrama de Actividades Modificar Unidad

1.5.2.4.2.4.3 Eliminar Unidad

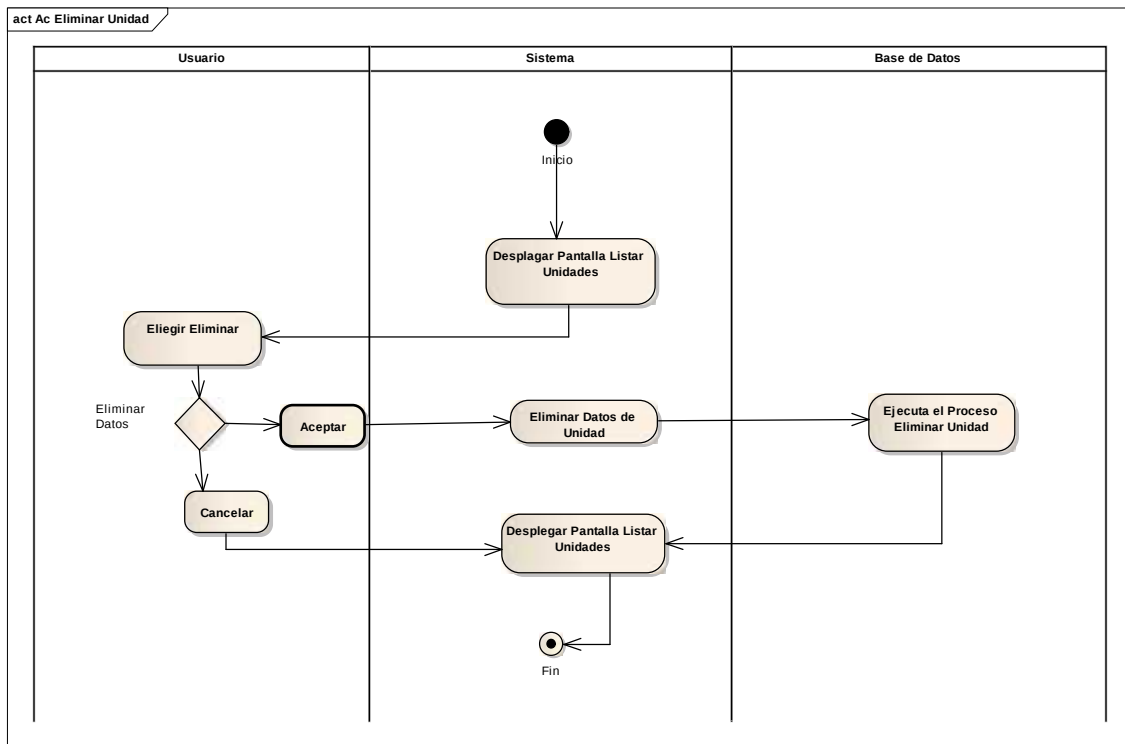


Figura 117. Diagrama de Actividades Eliminar Unidad

1.5.2.4.2.4.4 Ver Unidad

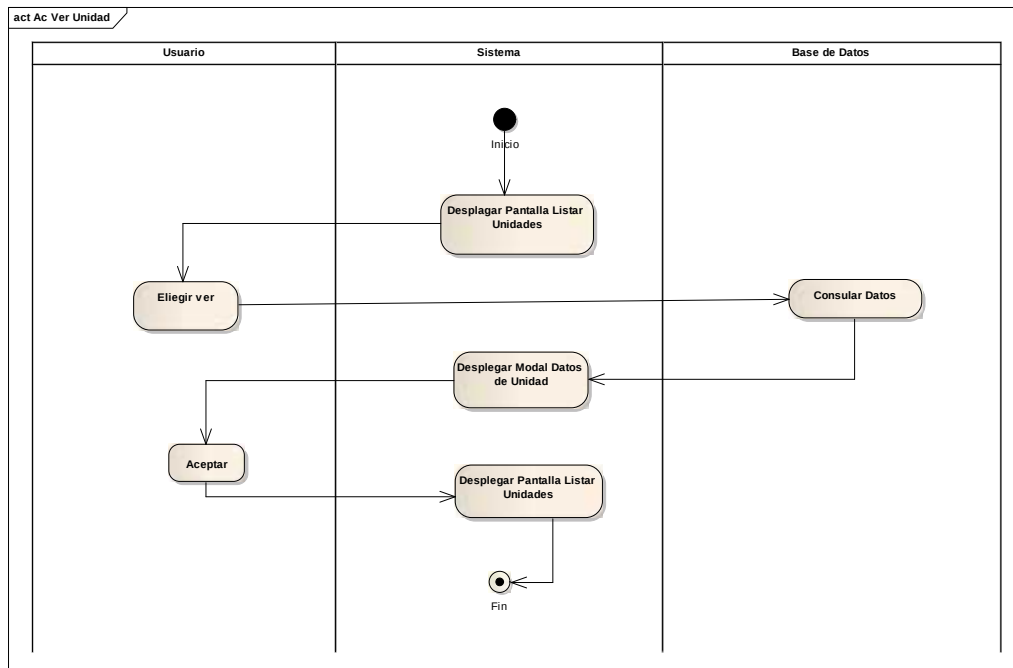


Figura 118. Diagrama de Actividades Ver Unidad

1.5.2.4.2.4.5 Reporte Unidad

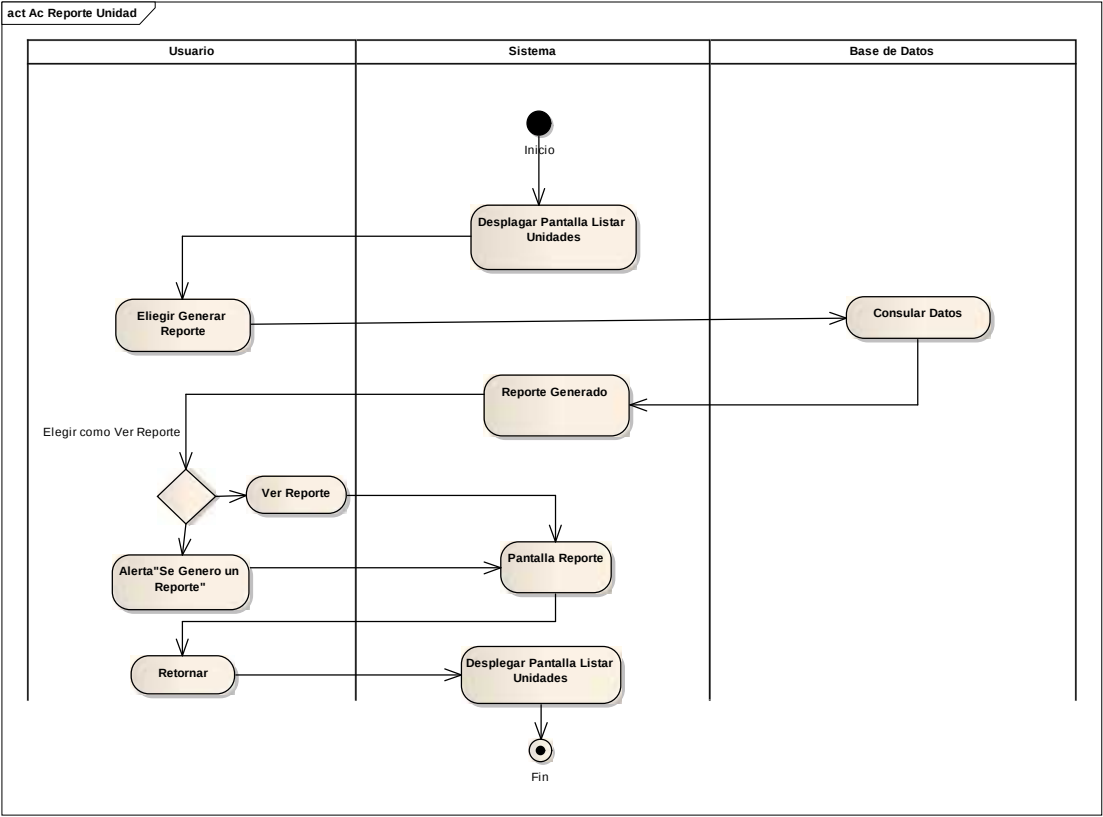


Figura 119. Diagrama de Actividades Reporte Unidad

1.5.2.4.2.4.6 Agregar Oficina

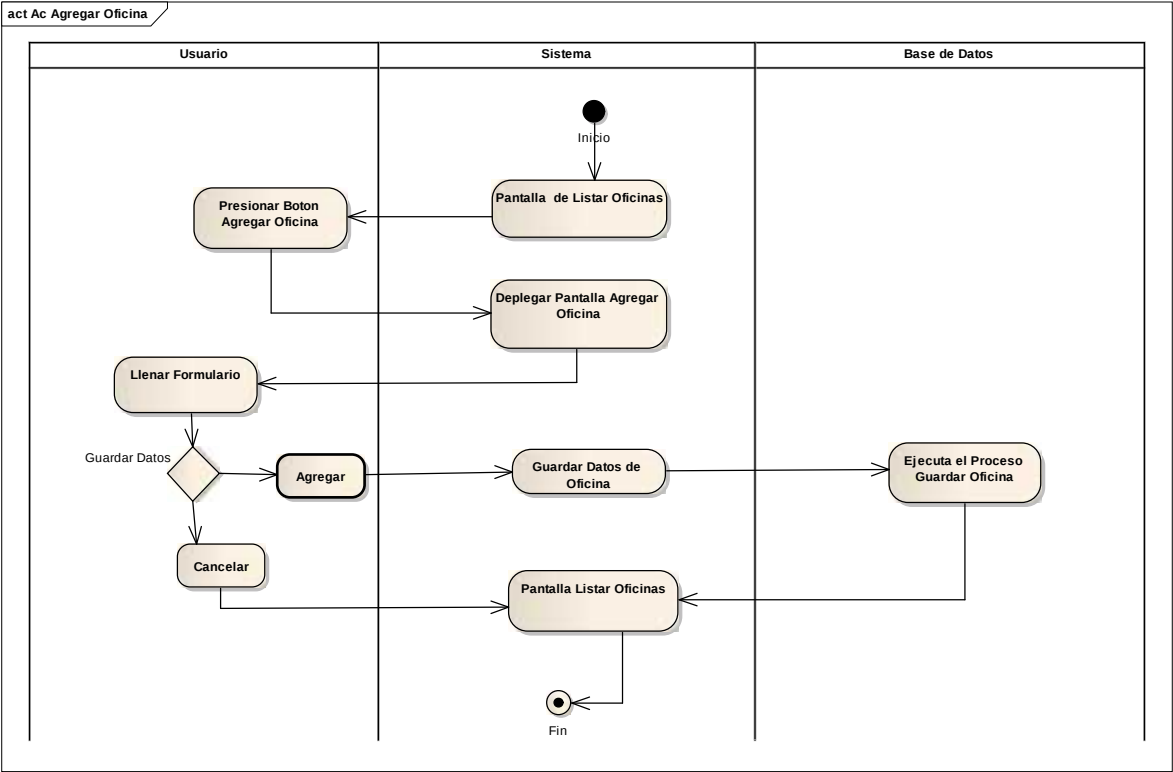


Figura 120. Diagrama de Actividades Agregar Oficina

1.5.2.4.2.4.7 Modificar Oficina

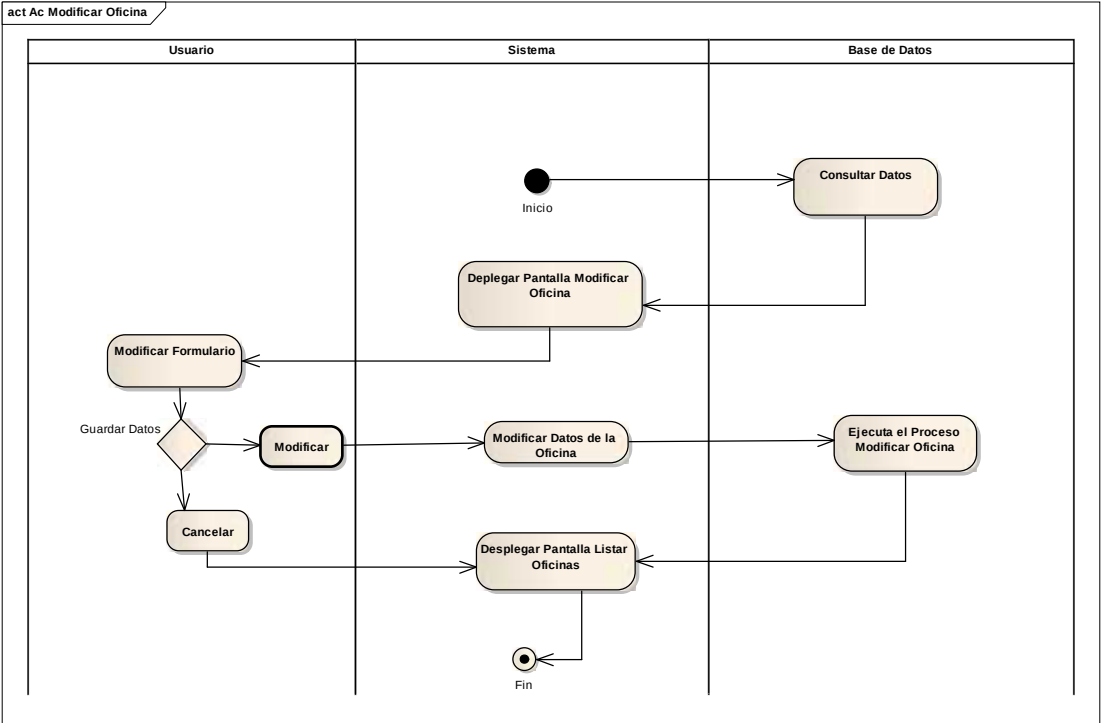


Figura 121. Diagrama de Actividades Modificar Oficina

1.5.2.4.2.4.8 Eliminar Oficina

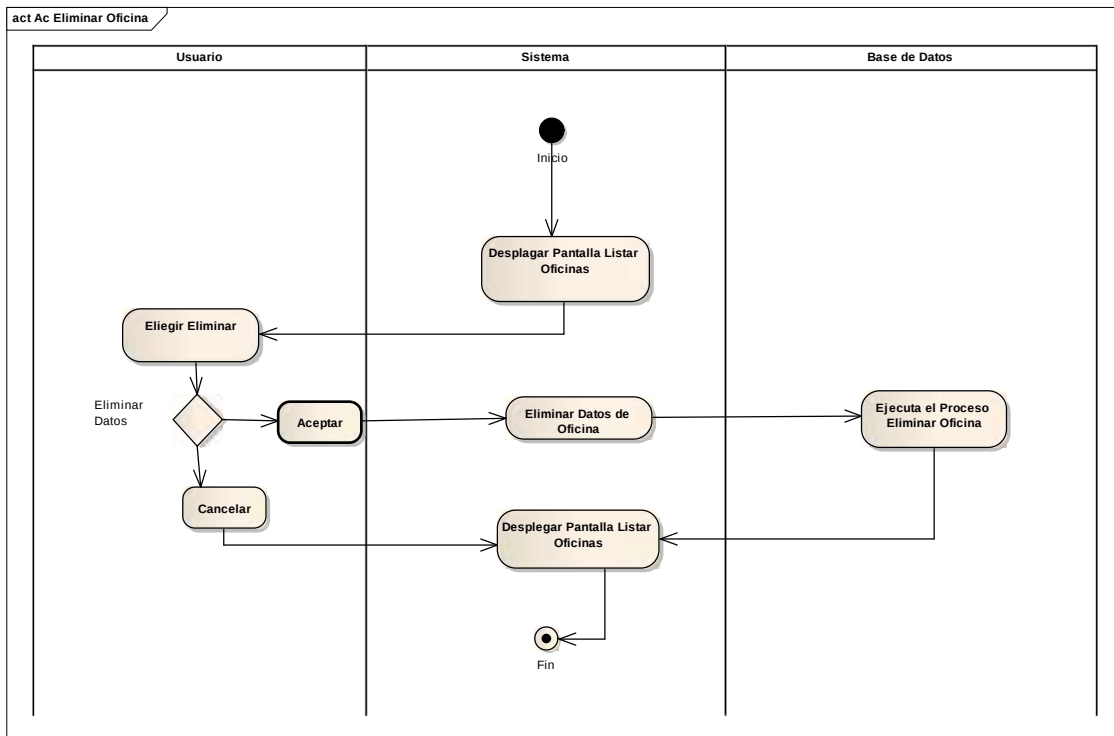


Figura 122. Diagrama de Actividades Eliminar Oficina

1.5.2.4.2.4.9 Ver Oficina

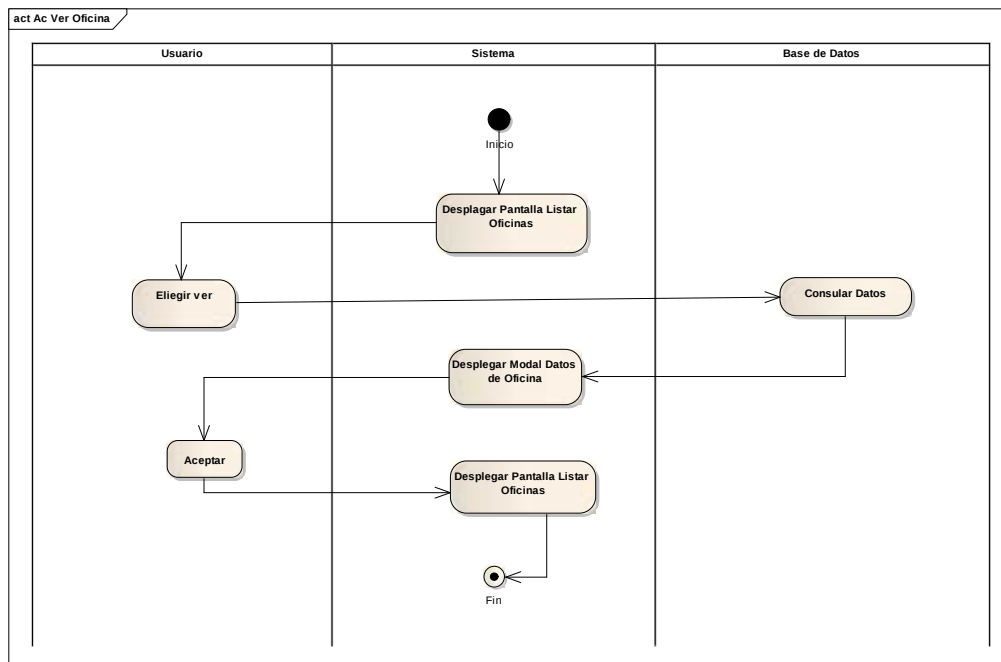


Figura 123. Diagrama de Actividades Ver Oficina

1.5.2.4.2.4.10

Reporte Oficina

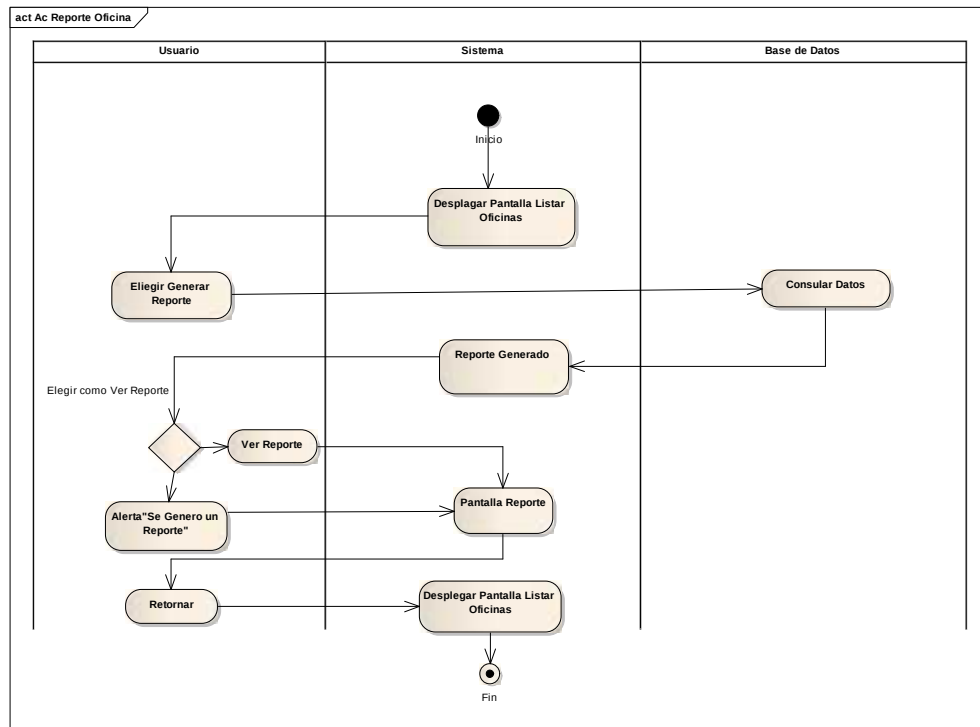


Figura 124. Diagrama de Actividades Reporte Oficina

1.5.2.4.2.4.11 Agregar Marca

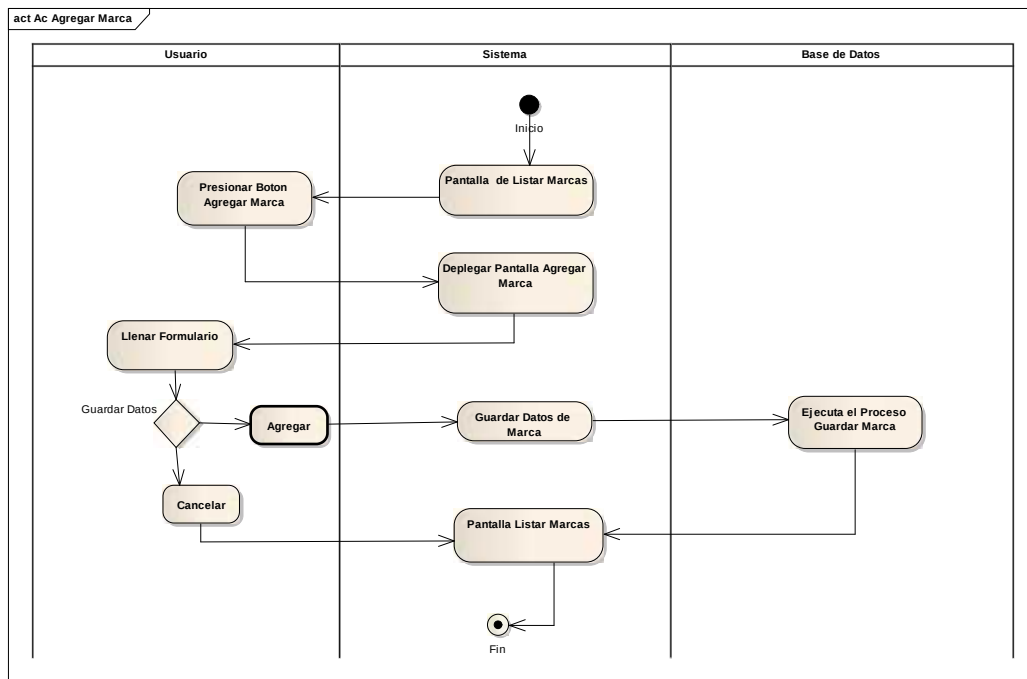


Figura 125. Diagrama de Actividades Agregar Marca

1.5.2.4.2.4.12 Modificar Marca

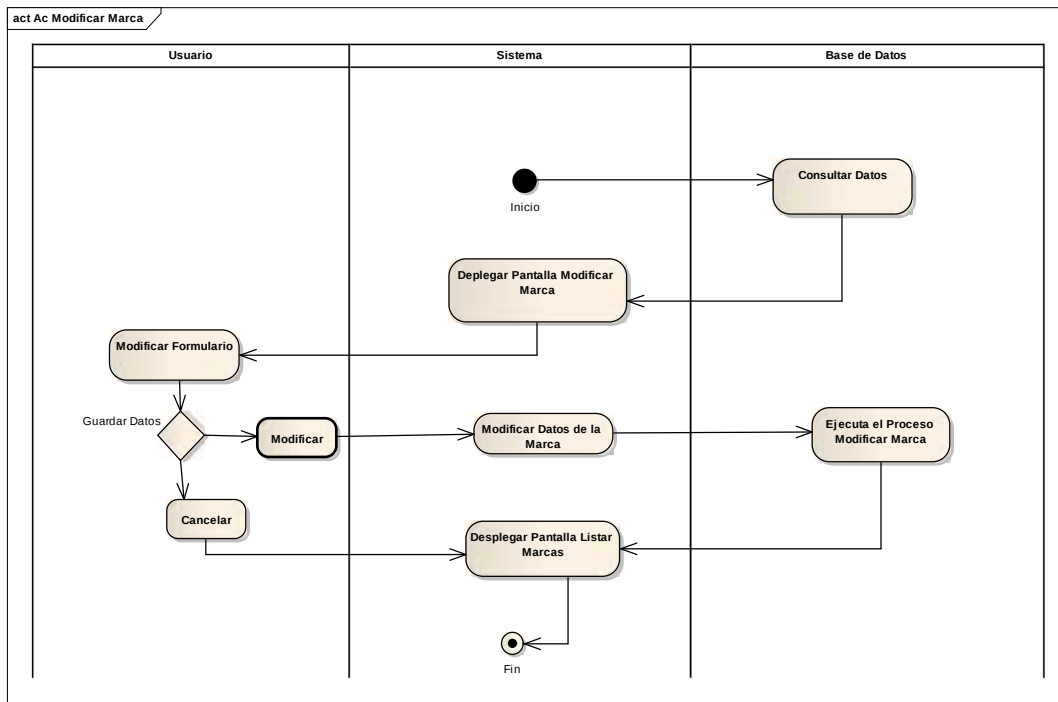


Figura 126. Diagrama de Actividades Modificar Marca

1.5.2.4.2.4.13 Eliminar Marca

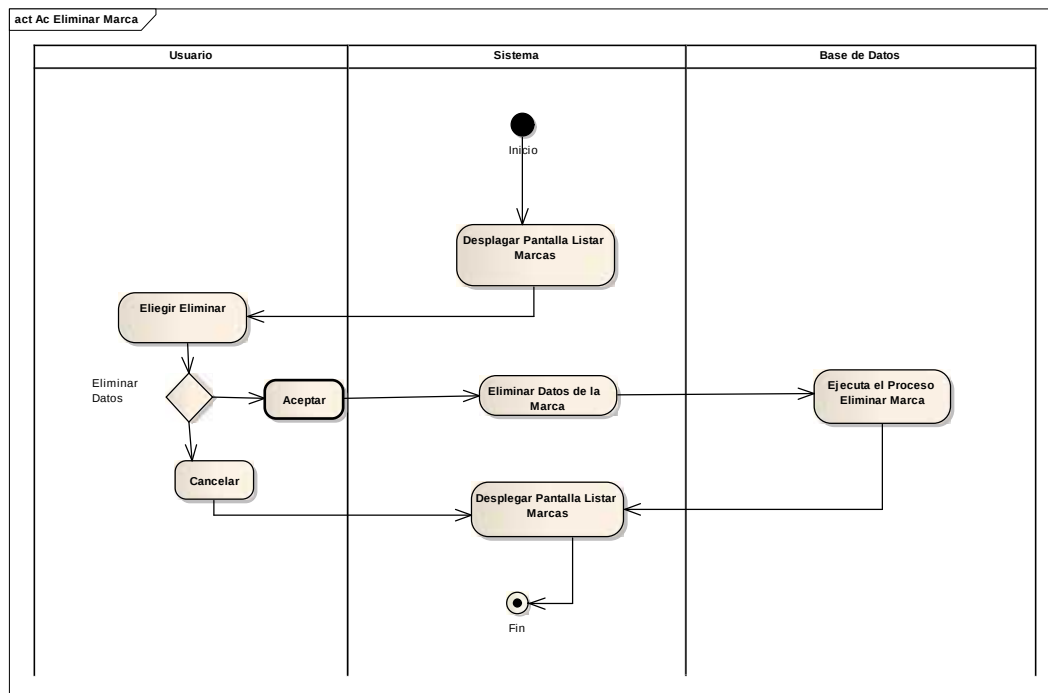


Figura 127. Diagrama de Actividades Eliminar Marca

1.5.2.4.2.4.14 Ver Marca

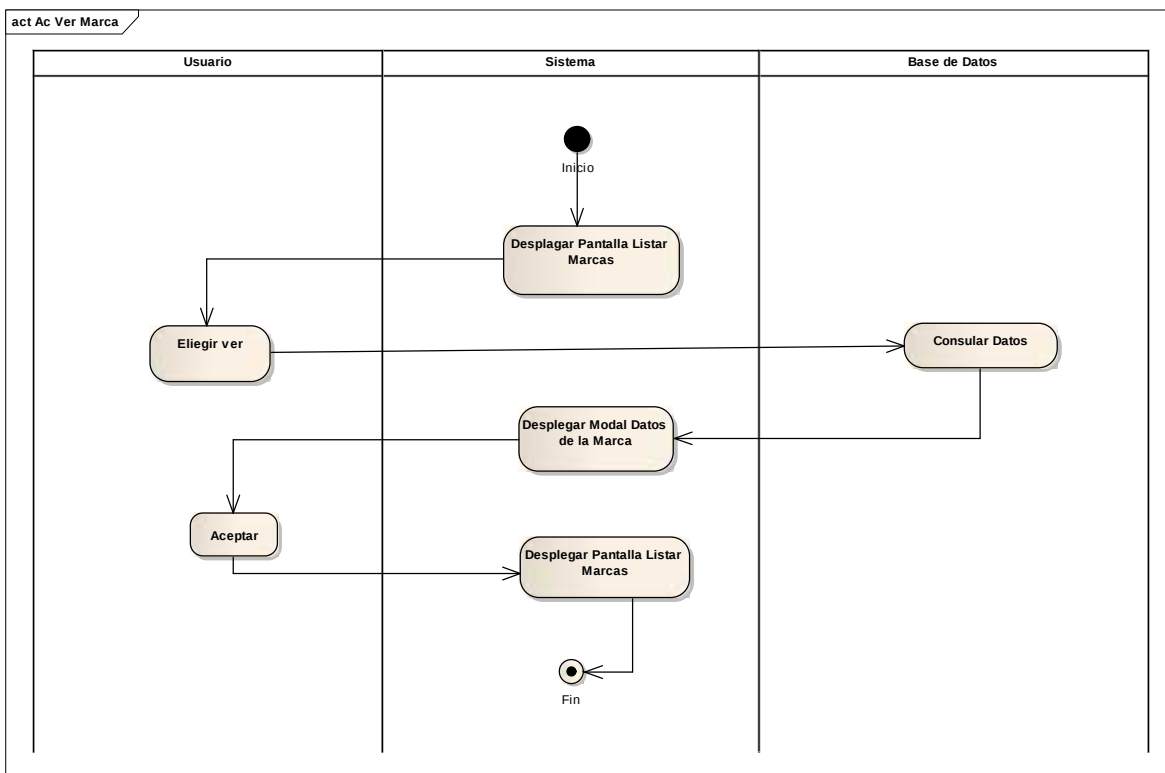


Figura 128. Diagrama de Actividades Ver Marca

1.5.2.4.2.4.15 Reporte Marca

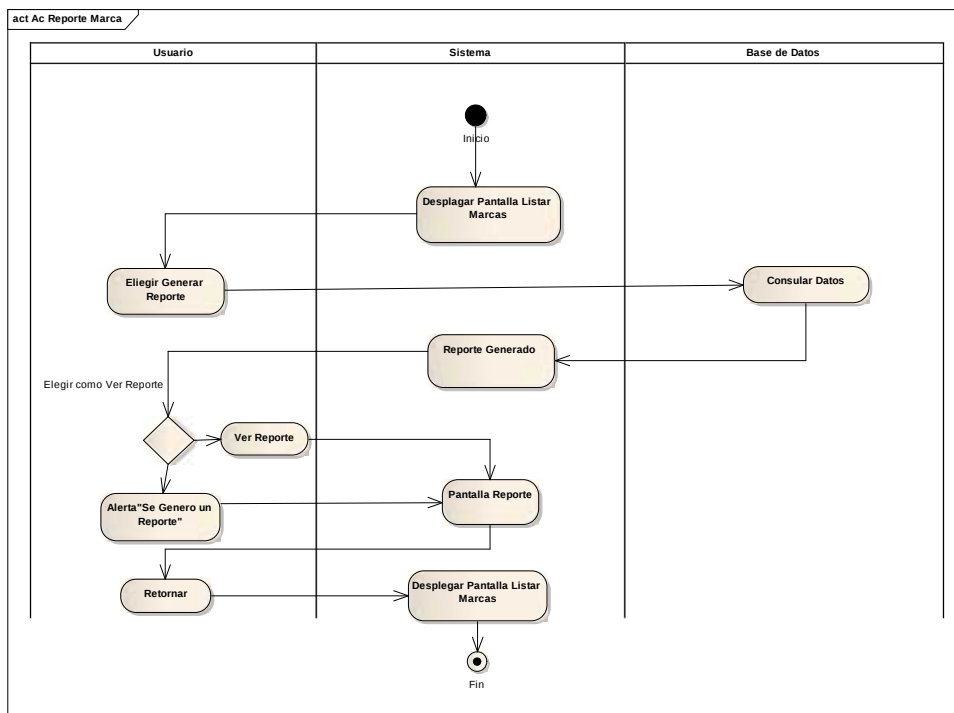


Figura 129. Diagrama de Actividades Reporte Marca

1.5.2.4.2.4.16 Agregar Responsable

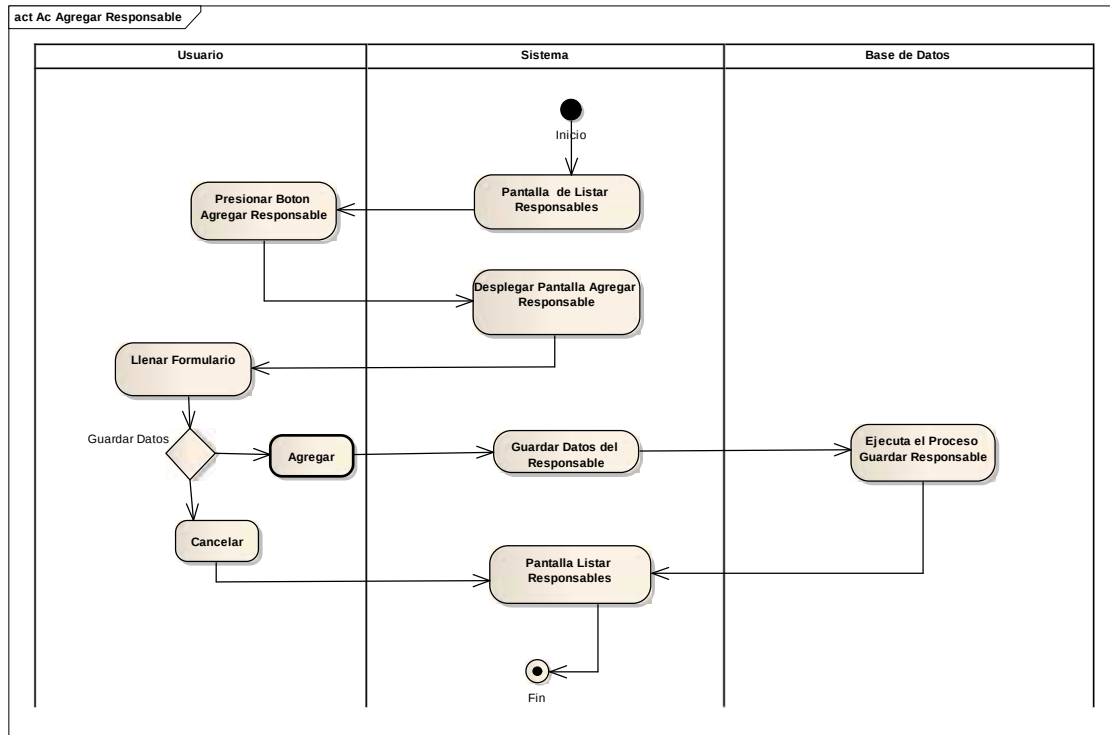


Figura 130. Diagrama de Actividades Agregar Responsable

1.5.2.4.2.4.17 Modificar Responsable

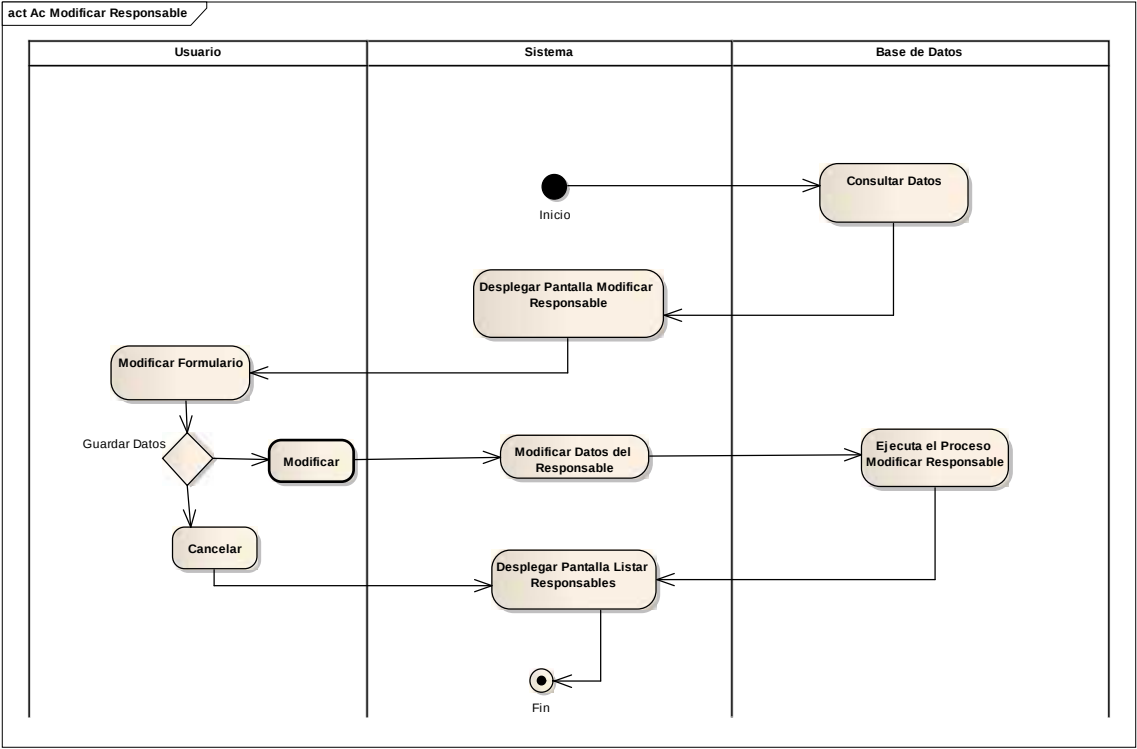


Figura 131. Diagrama de Actividades Modificar Responsable

1.5.2.4.2.4.18 Eliminar Responsable

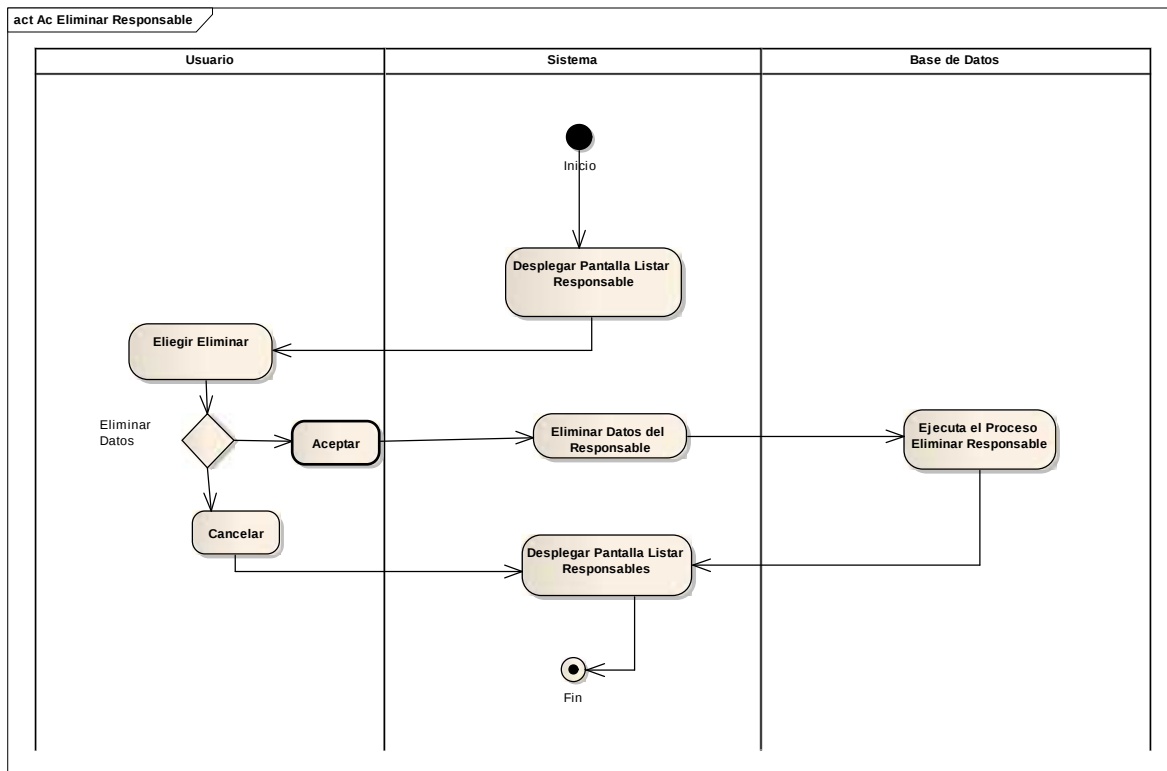


Figura 132. Diagrama de Actividades Eliminar Responsable

1.5.2.4.2.4.19 Ver Responsable

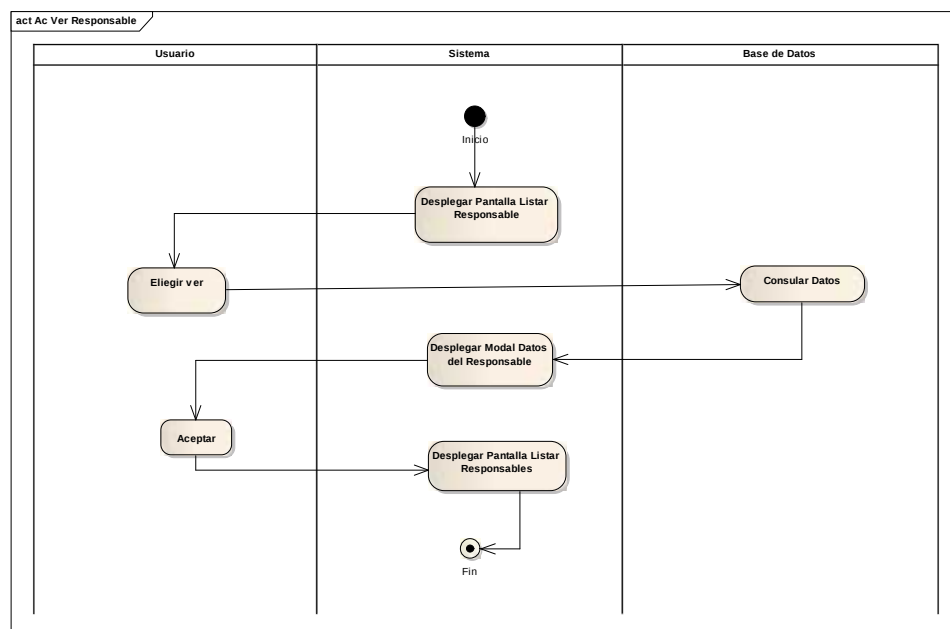


Figura 133. Diagrama de Actividades Ver Responsable

1.5.2.4.2.4.20 Agregar Responsable a Usuario

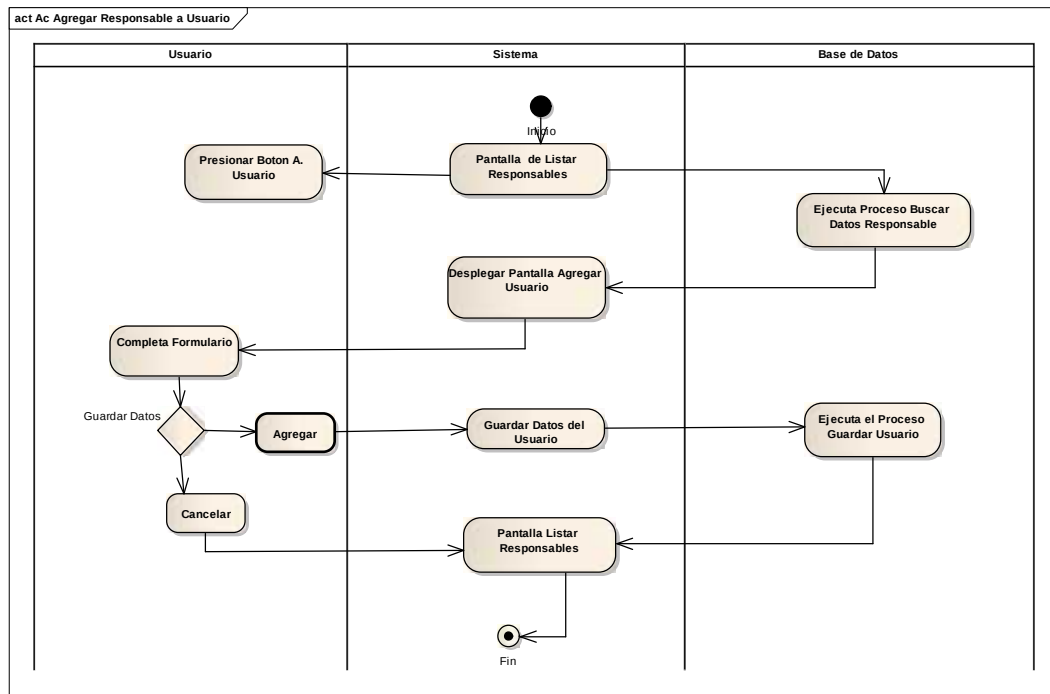


Figura 134. Diagrama de Actividades Agregar Responsable a Usuario

1.5.2.4.2.4.21 Reporte Responsable

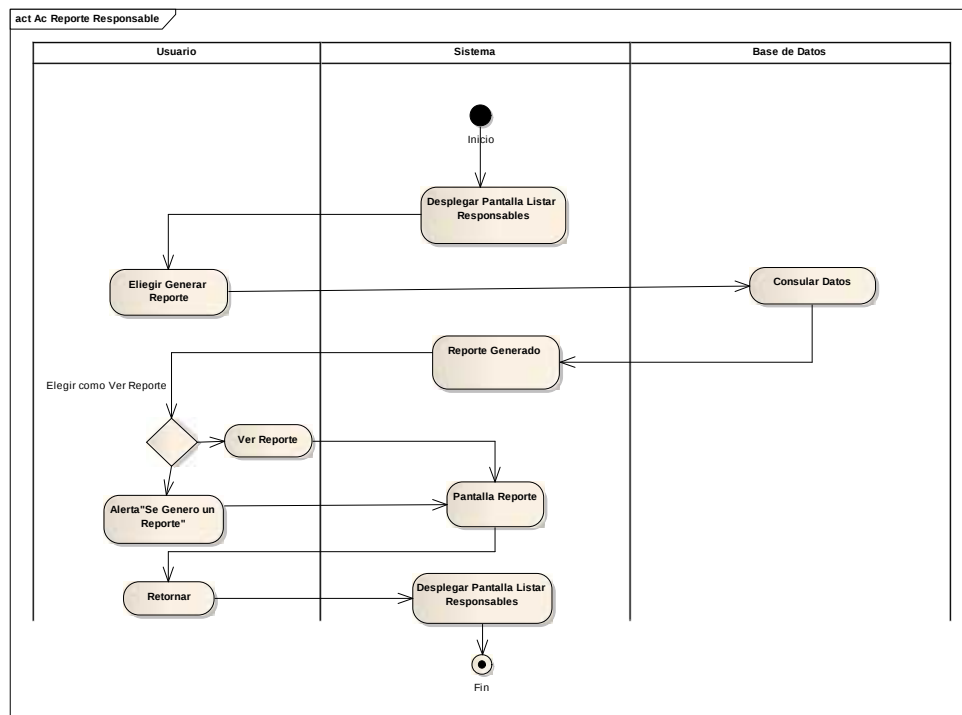


Figura 135. Diagrama de Actividades Reporte Responsable

1.5.2.4.2.5 Diagrama de Estructuras

1.5.2.4.2.5.1 Diagrama de Clases

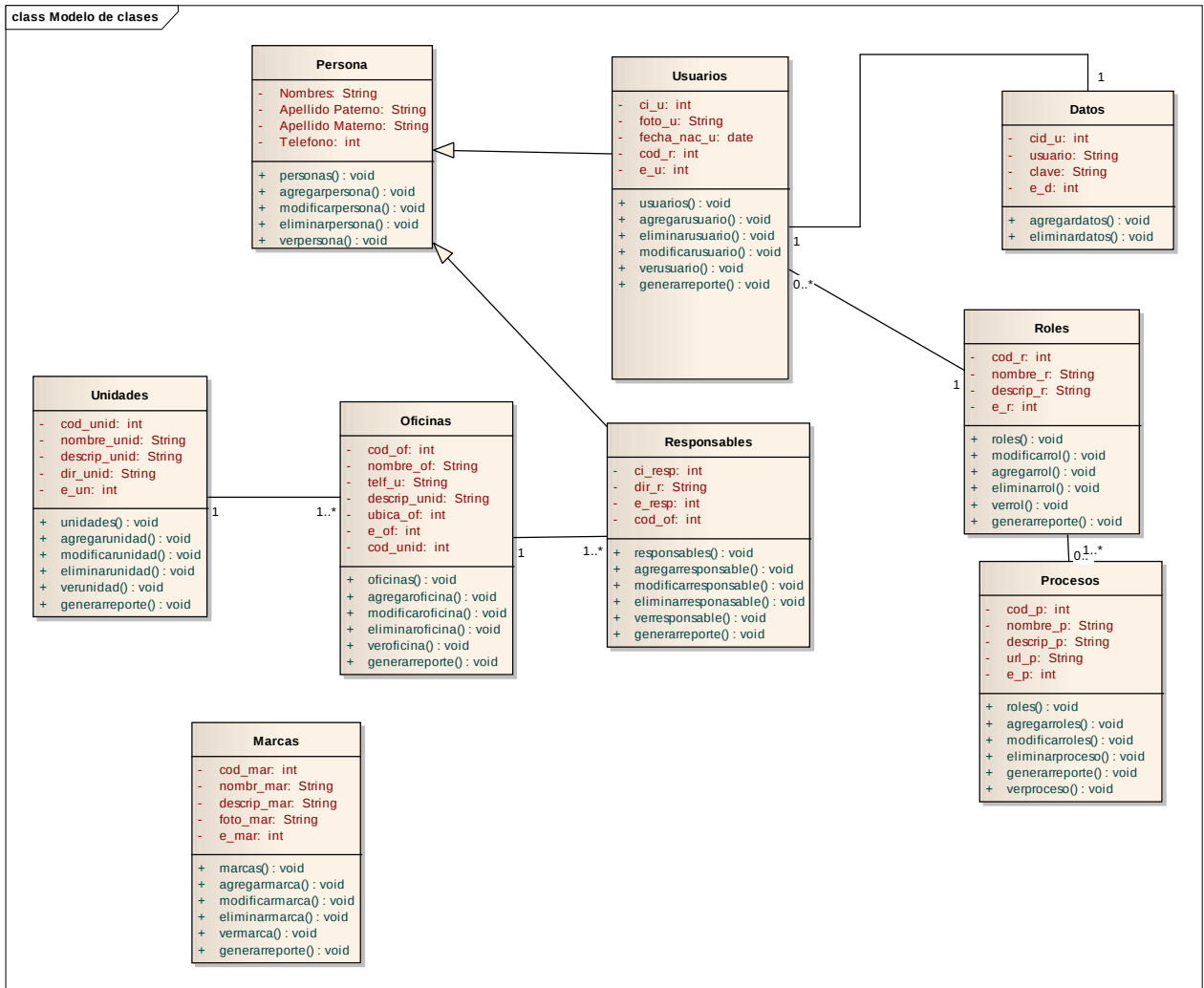


Figura 136. Diagrama de Clases Sprint 2

1.5.2.4.2.5.2 Diagrama Entidad Relación

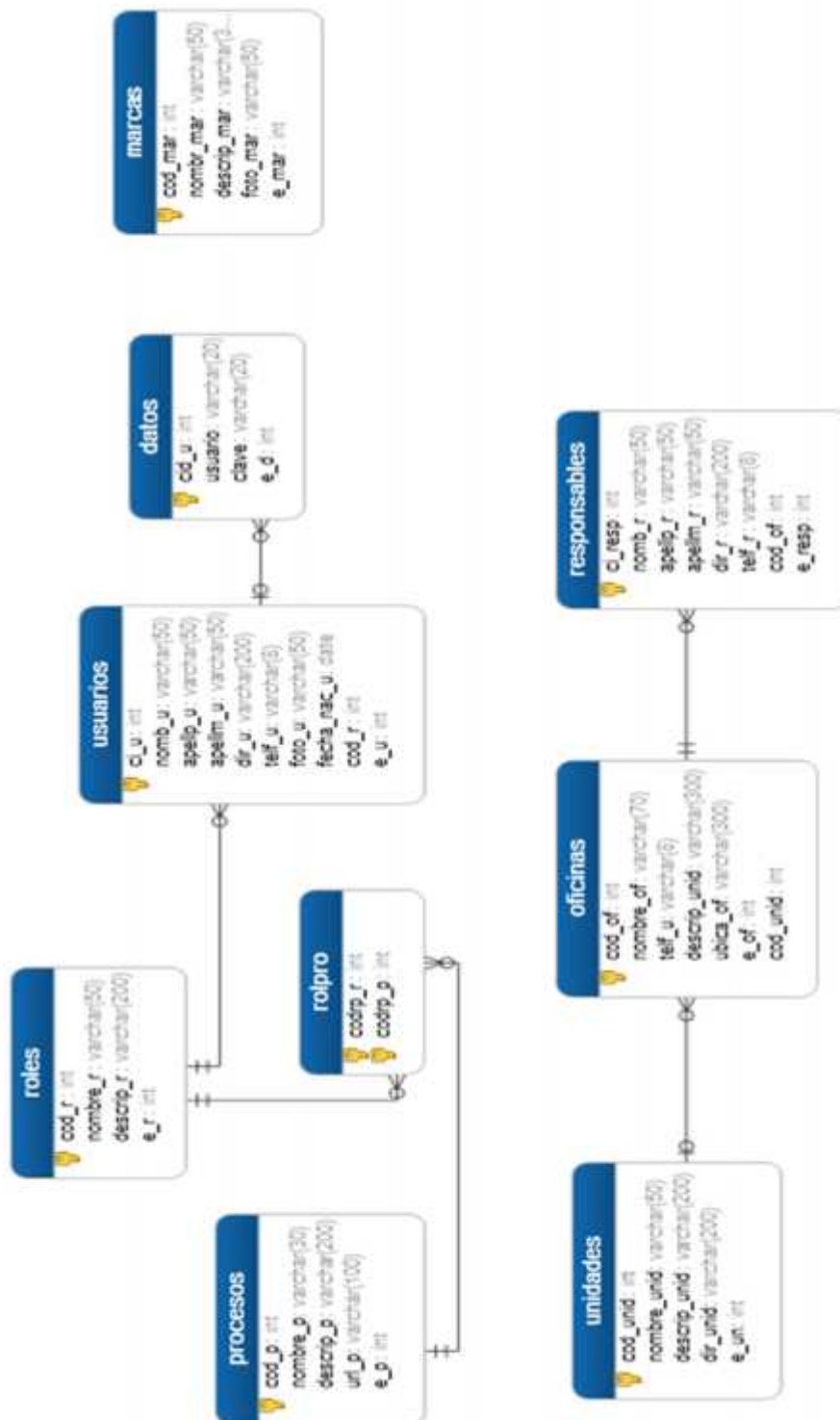


Figura 137. Diagrama de Entidad Relación Sprint 2

1.5.2.4.2.6 Diagrama de Componentes Sprint 2 General

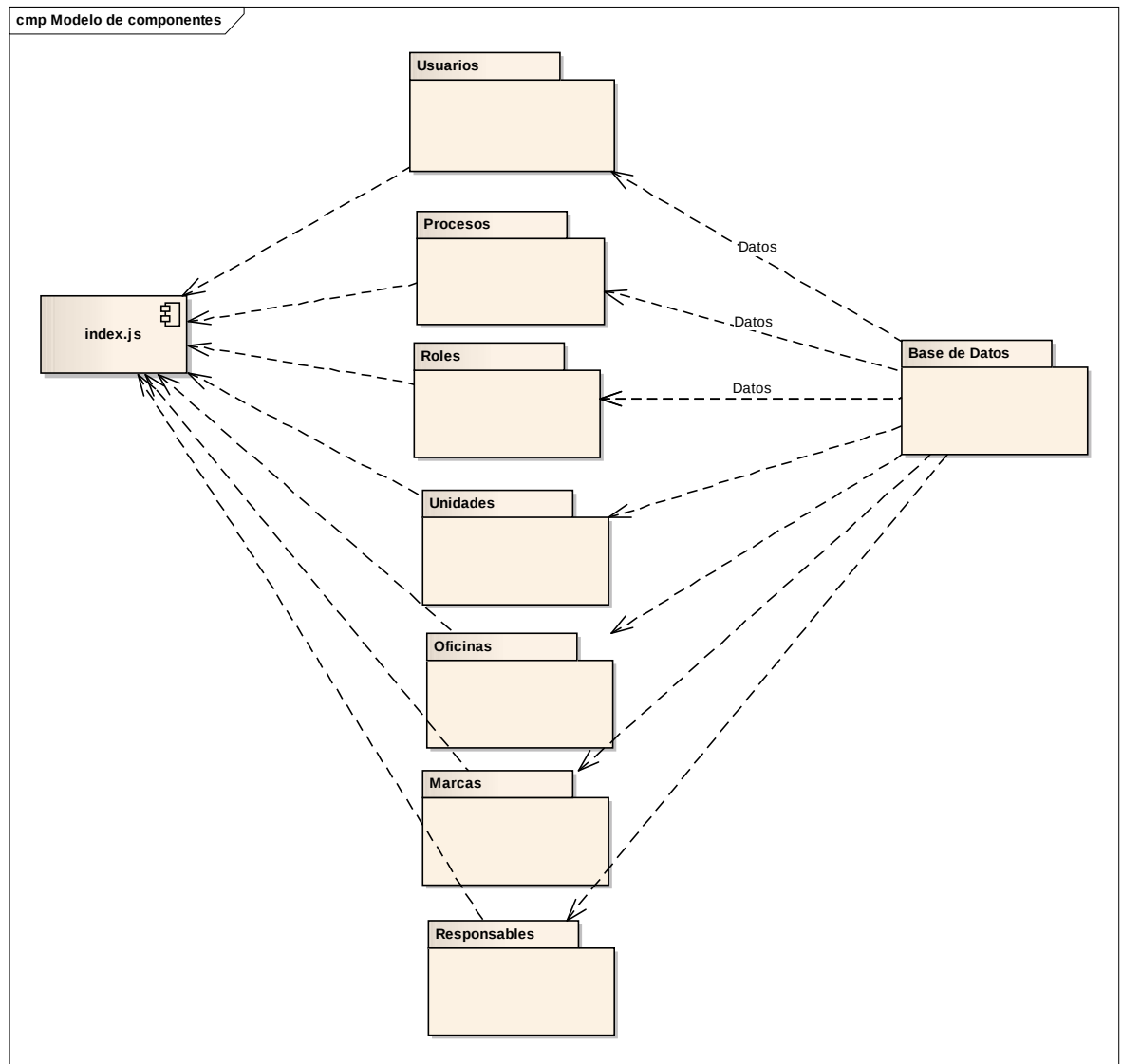


Figura 138. Diagrama de Componentes Sprint 2 General

1.5.2.4.2.6.1 Diagrama Componentes Unidades

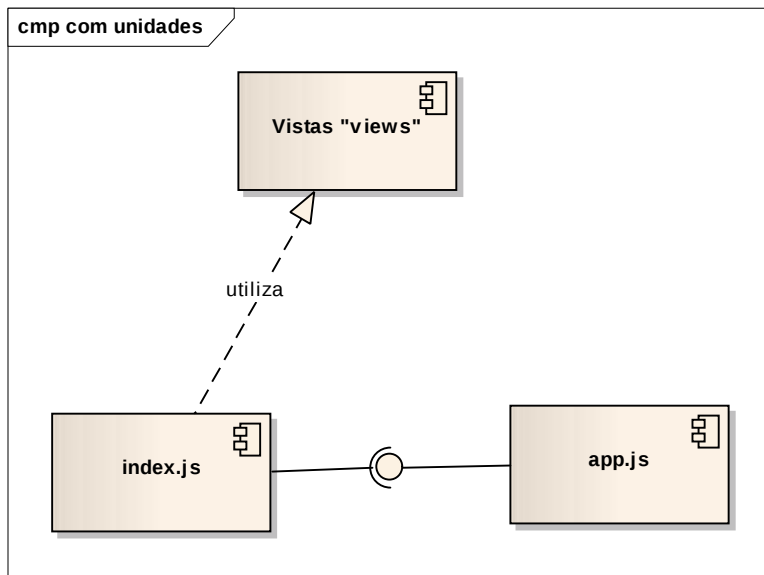


Figura 139. Diagrama del Componente Unidades

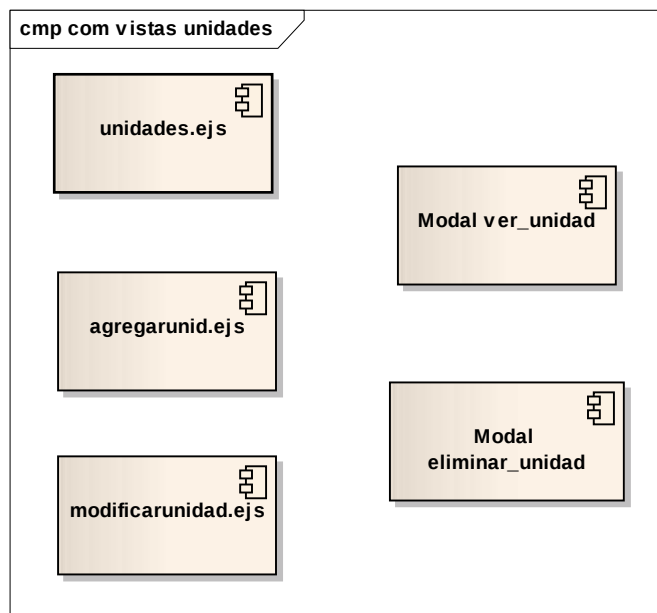


Figura 140. Vistas (views) del Componente Unidades

1.5.2.4.2.6.2 Diagrama de Componentes Oficinas

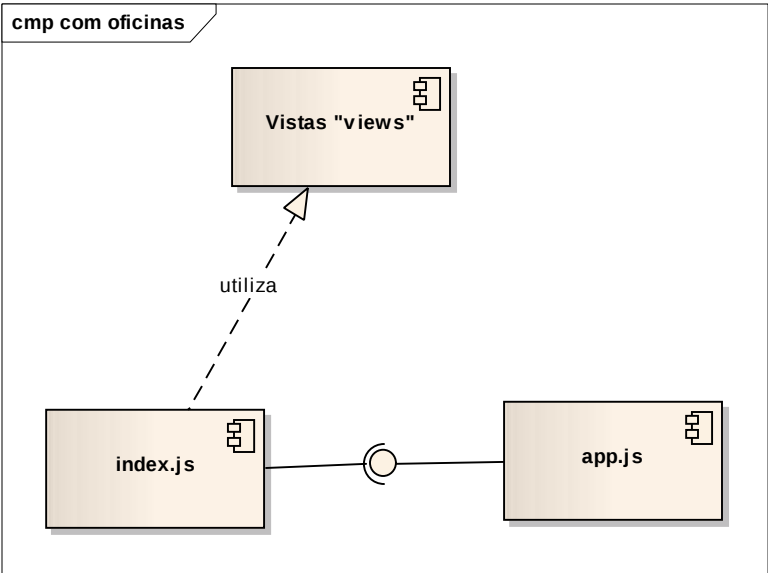


Figura 141. Diagrama del Componente Oficinas

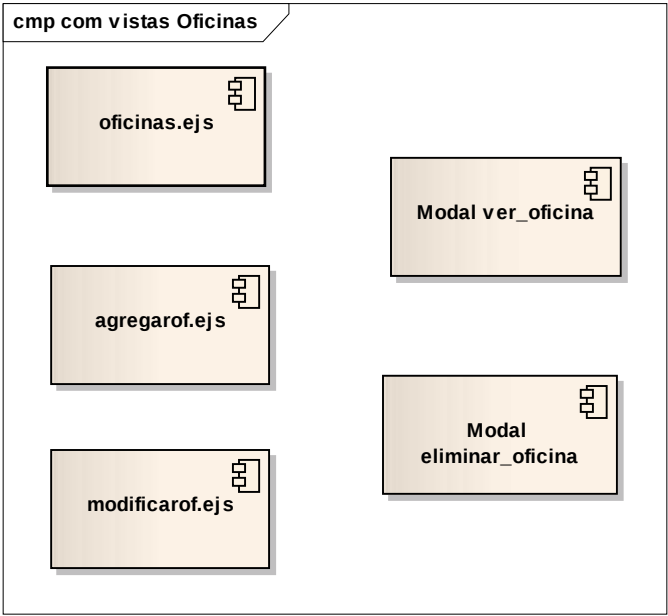


Figura 142. Vistas (views) del Componente Oficinas

1.5.2.4.2.6.3 Diagrama de Componentes Marcas

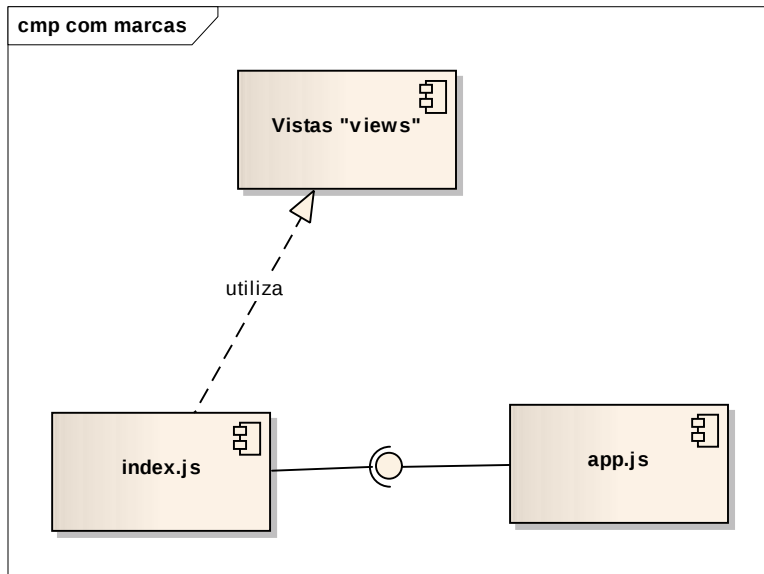


Figura 143. Diagrama del Componente Marcas

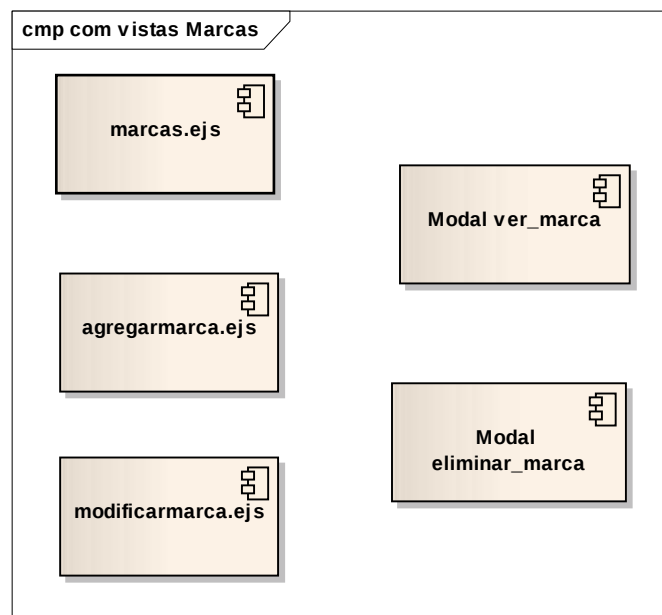


Figura 144. Vistas (views) del Componente Marcas

1.5.2.4.2.6.4 Diagrama de Componentes Responsables

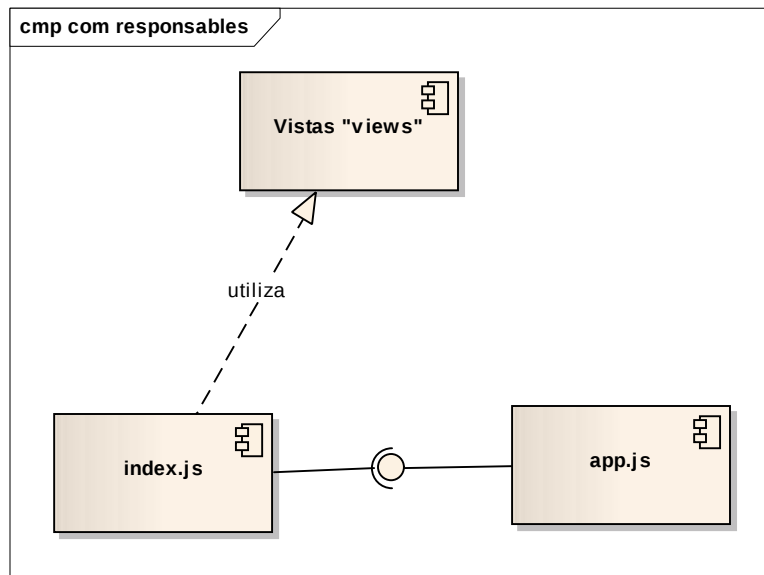


Figura 145. Diagrama del Componente Responsables

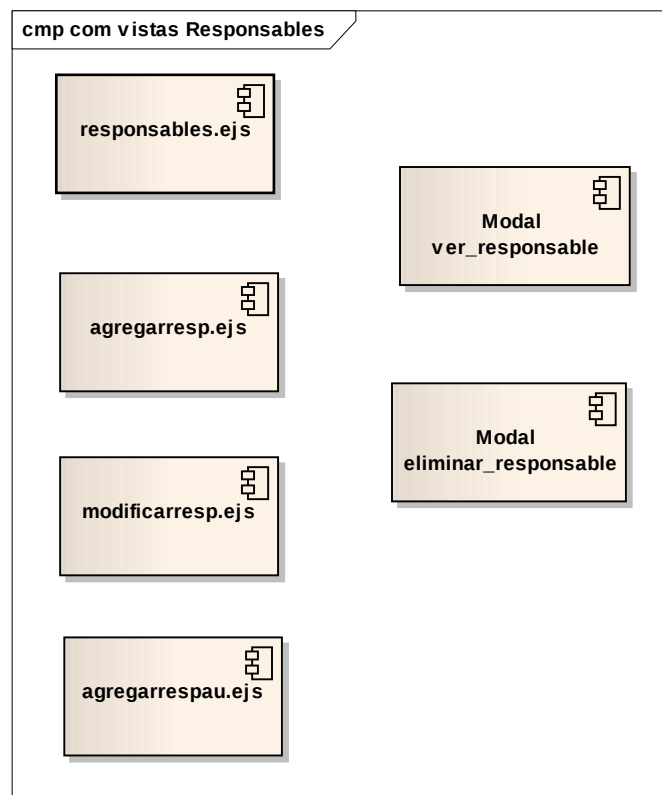


Figura 146. Vistas (views) del Componente Responsables

1.5.2.4.2.7 Diseño de Pantallas

1.5.2.4.2.7.1 Pantalla Listar Unidades

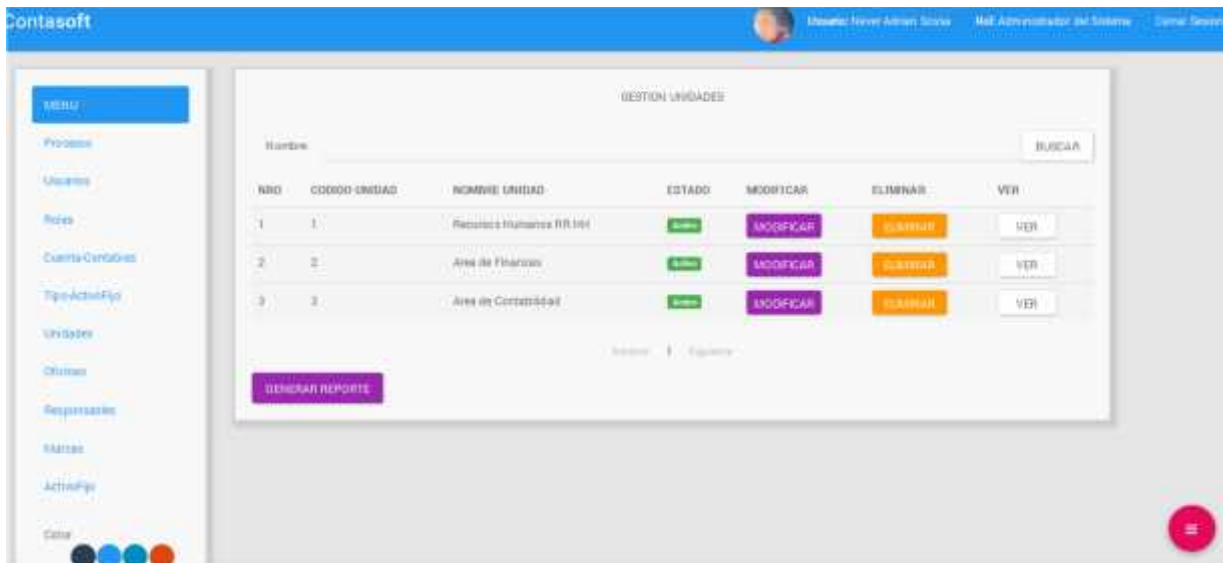


Figura 147. Pantalla Listar Unidades

1.5.2.4.2.7.2 Pantalla Agregar Unidad

Nombre Unidad:

Descripcion Unidad:

Dereccion Unidad:

Figura 148. Pantalla Agregar Unidad

1.5.2.4.2.7.3 Pantalla Modificar Unidad

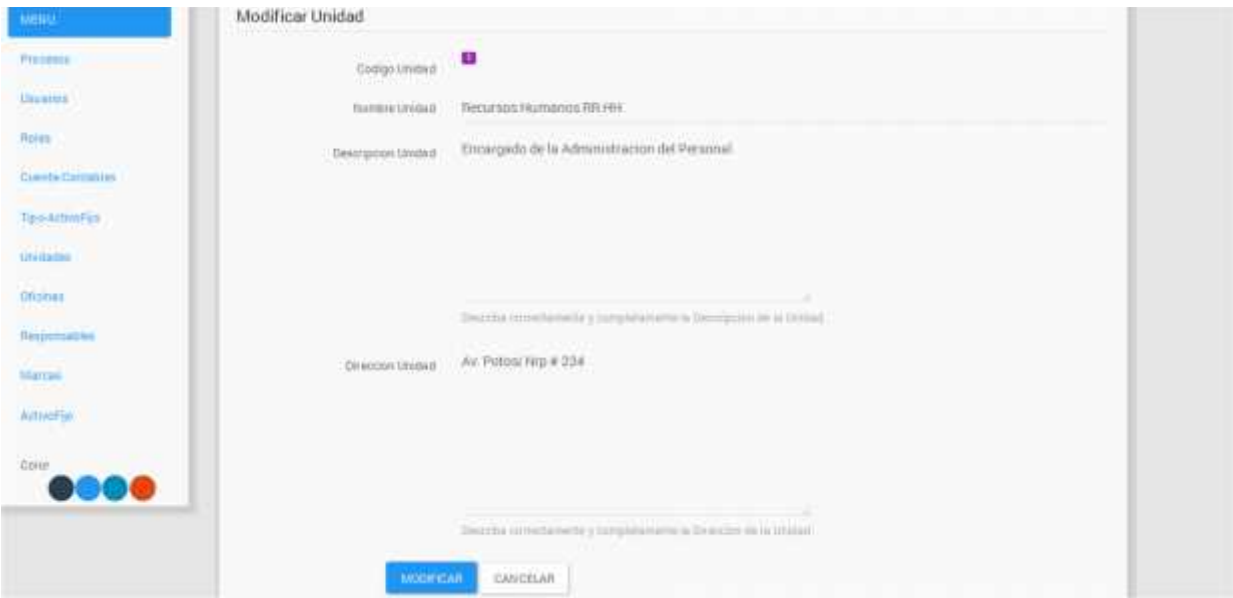


Figura 149. Pantalla Modificar Unidad

1.5.2.4.2.7.4 Pantalla Eliminar Unidad

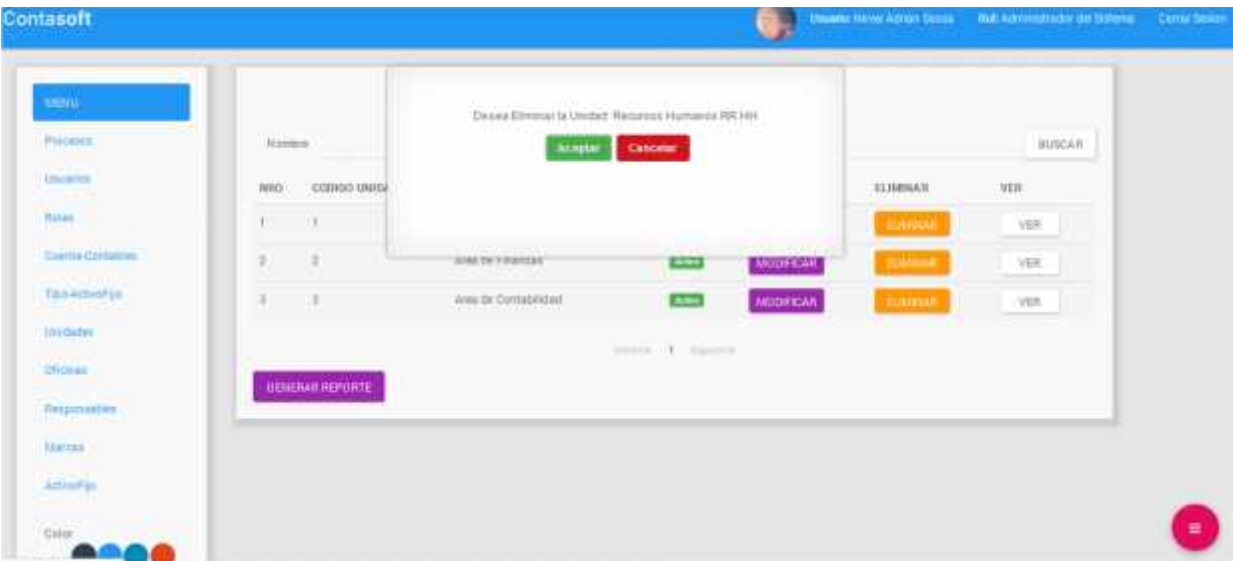


Figura 150. Pantalla Eliminar Unidad

1.5.2.4.2.7.5 Pantalla Ver Unidad

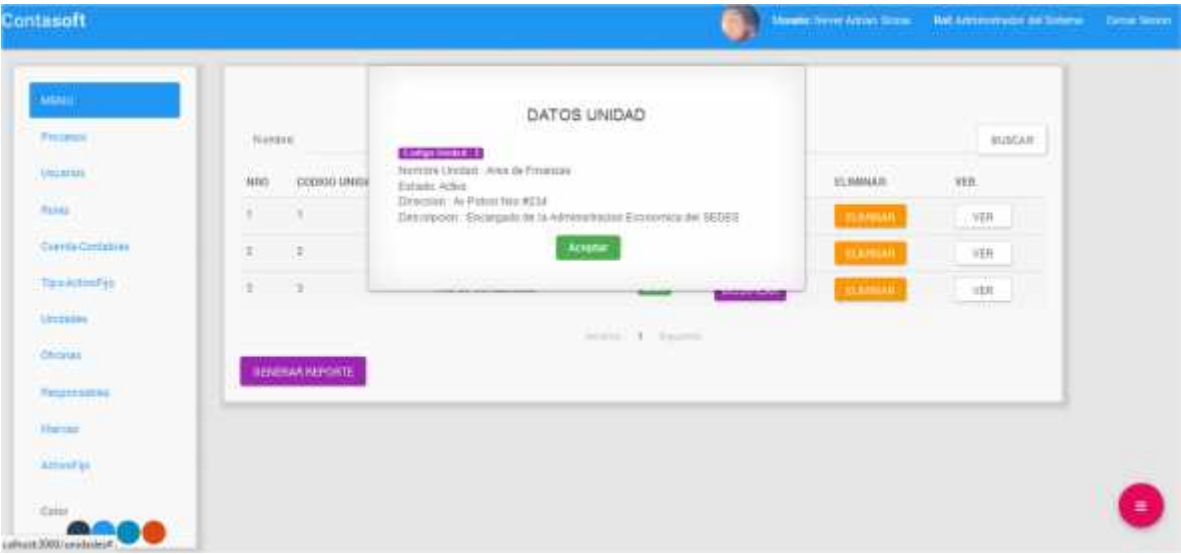


Figura 151. Pantalla Ver Unidad

1.5.2.4.2.7.6 Pantalla Reporte Unidad

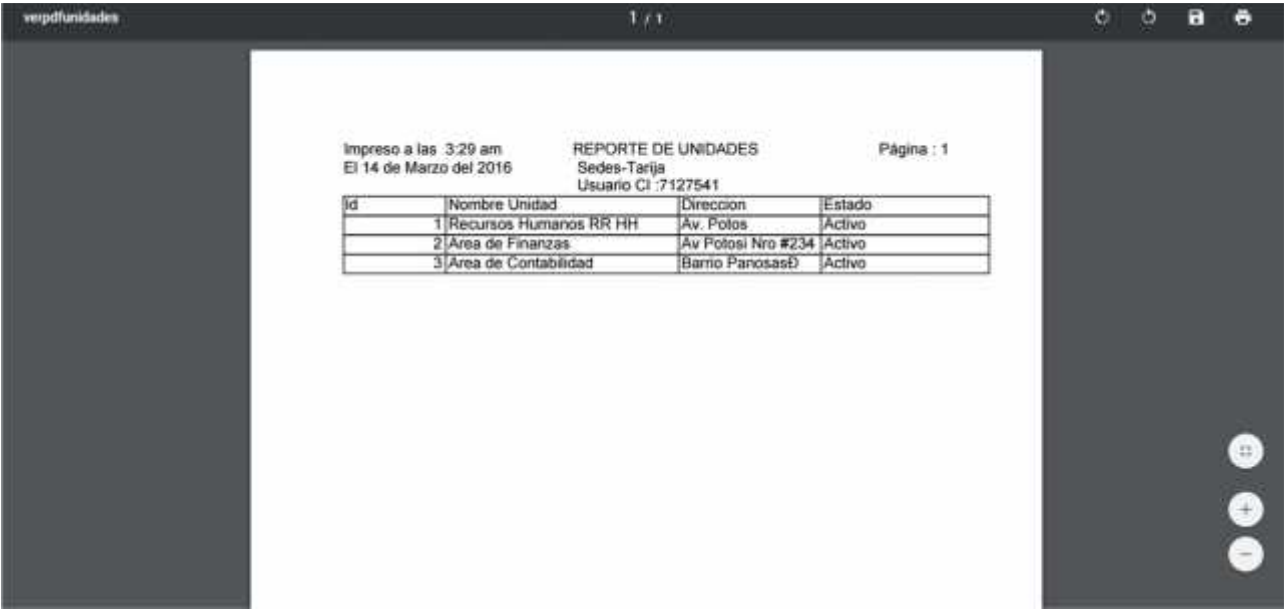


Figura 152. Pantalla Reporte Unidad

1.5.2.4.2.7.8 Pantalla Agregar Oficina

Figura 154. Pantalla Agregar Oficina

1.5.2.4.2.7.9 Pantalla Modificar Oficina

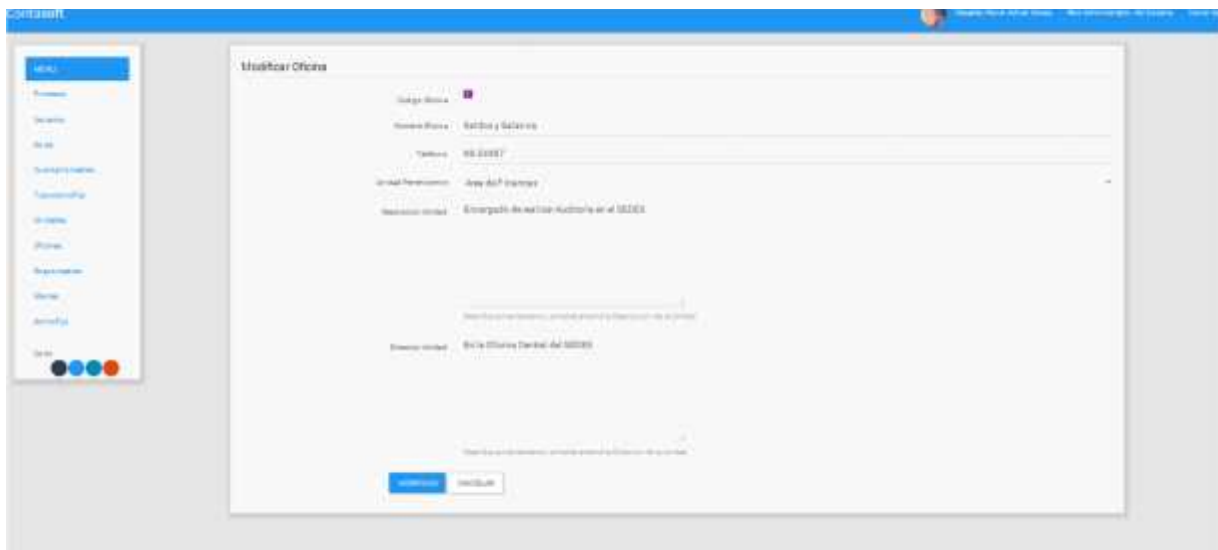


Figura 155. Pantalla Modificar Oficina

1.5.2.4.2.7.10 Pantalla Eliminar Oficina

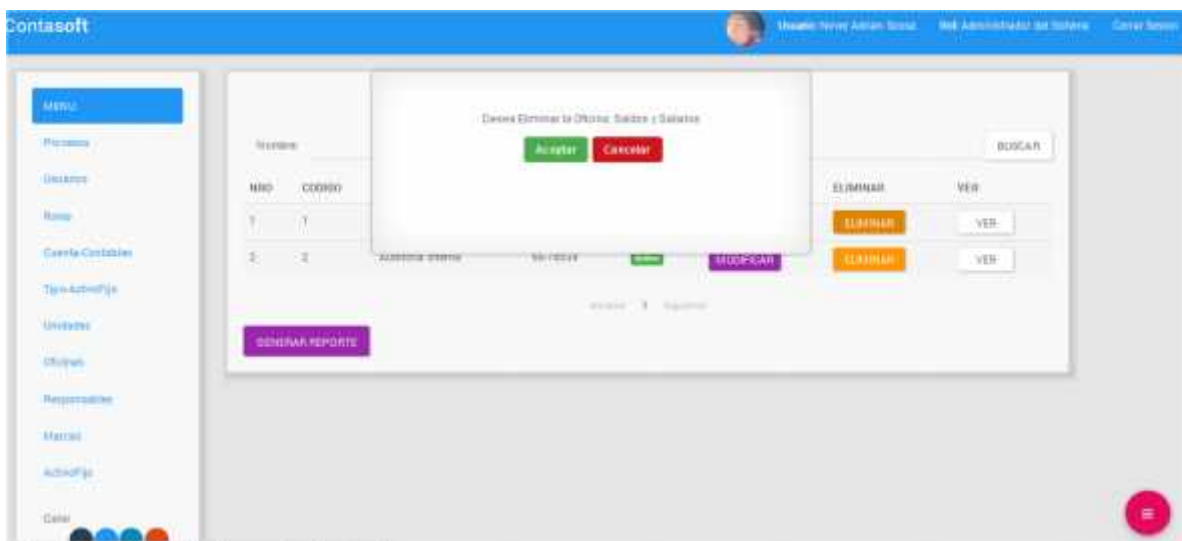


Figura 156. Pantalla Eliminar Oficina

1.5.2.4.2.7.11 Pantalla Ver Oficina

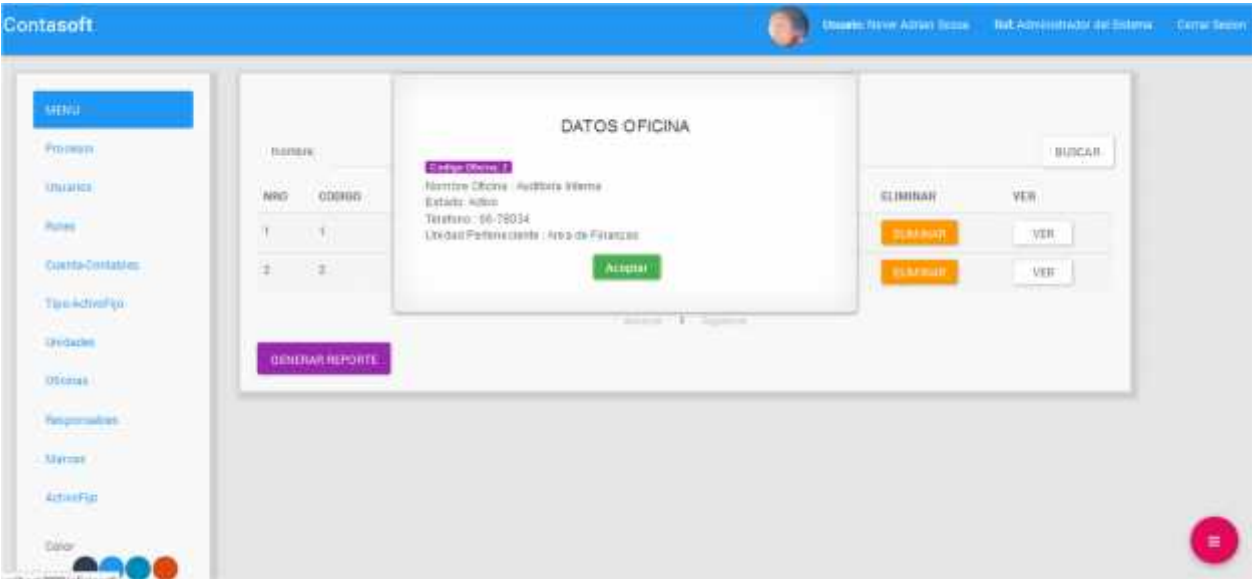


Figura 157. Pantalla Ver Oficina

1.5.2.4.2.7.12 Pantalla Reporte Oficina

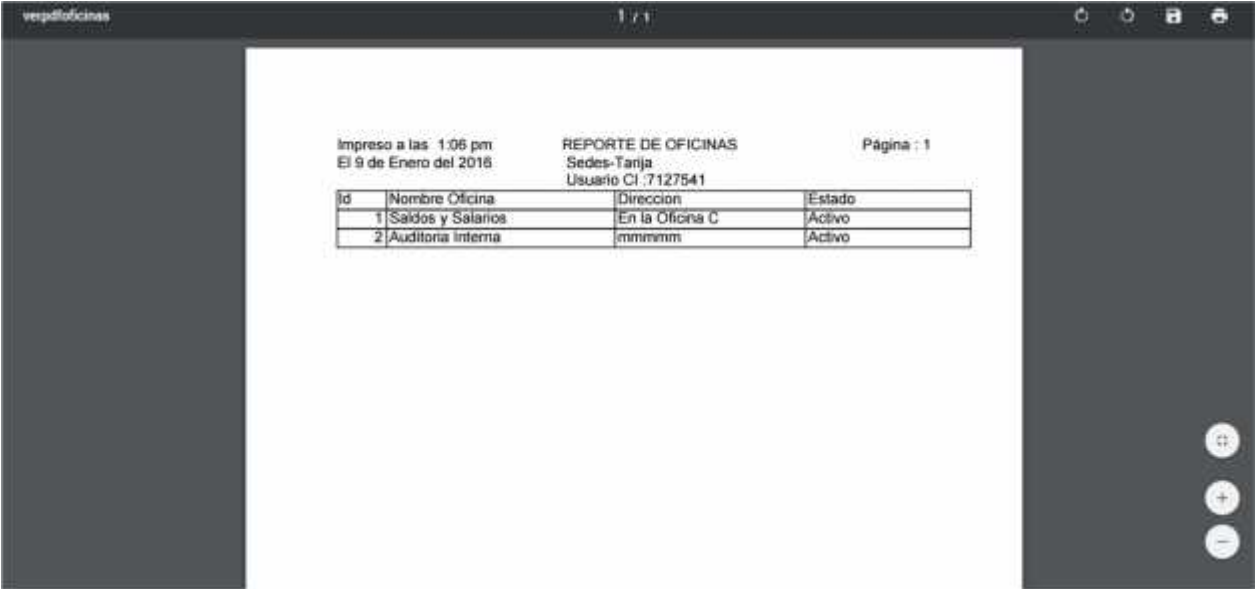
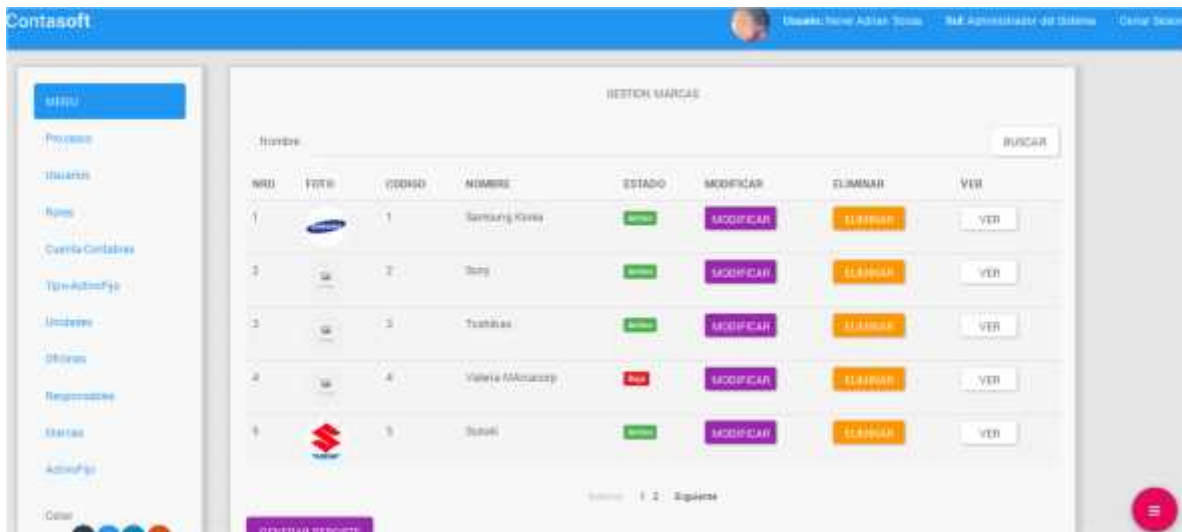


Figura 158. Pantalla Reporte Oficina

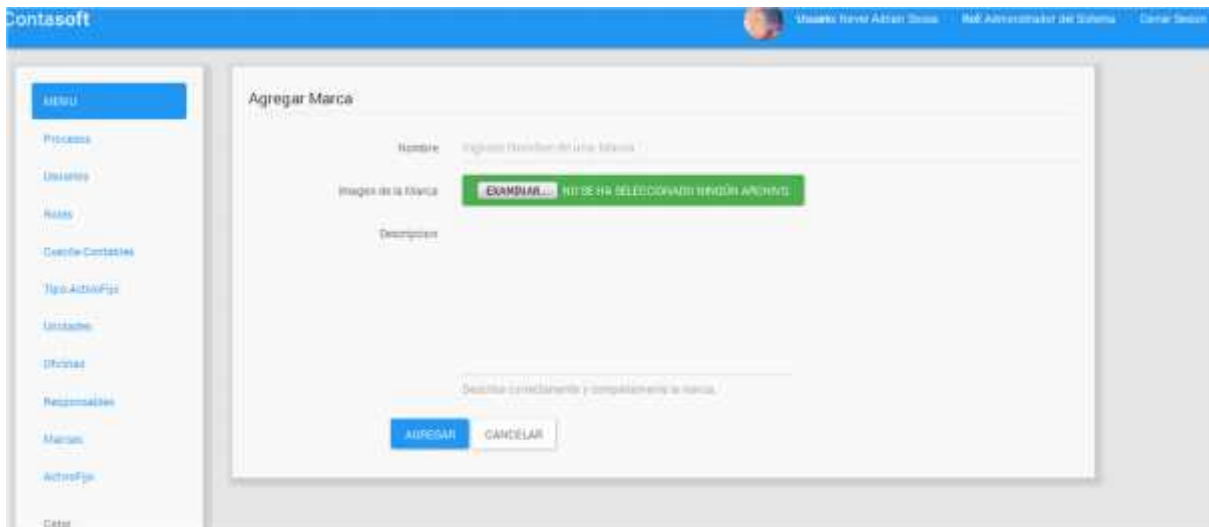
1.5.2.4.2.7.13 Pantalla Listar Marcas



ID	FID	CODIGO	NOMBRE	ESTADO	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
1		1	Samsung Korea	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
2		2	Sony	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
3		3	Toshiba	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
4		4	Valeria Macarony	Desactivado	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
5		5	Suzuki	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER

Figura 159. Pantalla Listar Marcas

1.5.2.4.2.7.14 Pantalla Agregar Marca



Agregar Marca

Nombre: Ingresa Nombre de una Marca

Imagen de la Marca: CAMBIAR... NO SE HA SELECCIONADO NINGUN ARCHIVO

Descripción:

Describe correctamente y completamente la marca.

AGREGAR CANCELAR

Figura 160. Pantalla Agregar Marca

1.5.2.4.2.7.15 Pantalla Modificar Marca



Figura 161. Pantalla Modificar Marca

1.5.2.4.2.7.16 Pantalla Eliminar Marca

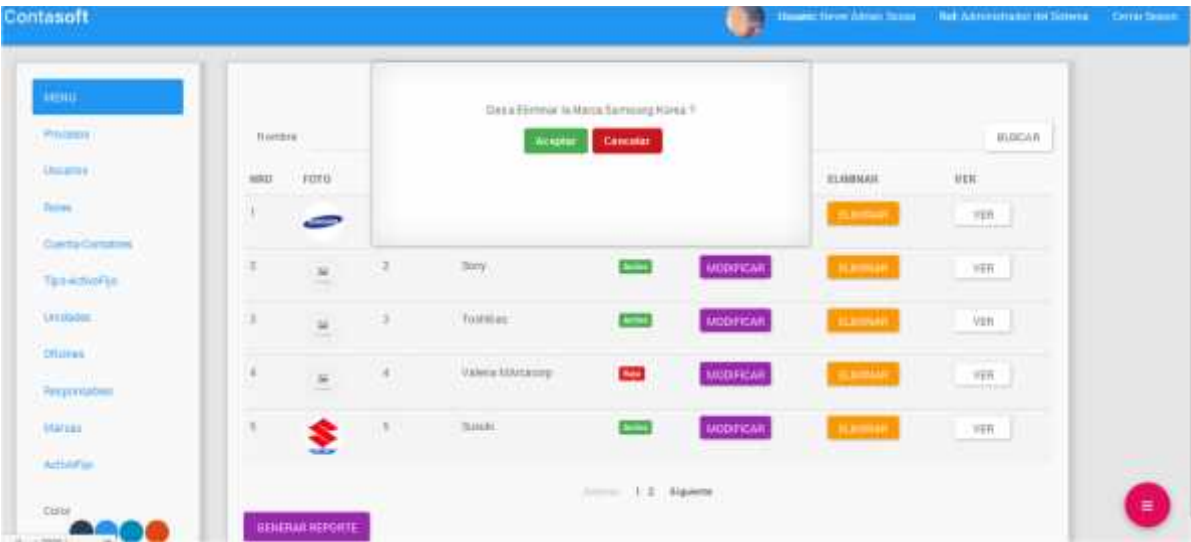


Figura 162. Pantalla Eliminar Marca

1.5.2.4.2.7.17 Pantalla Ver Marca

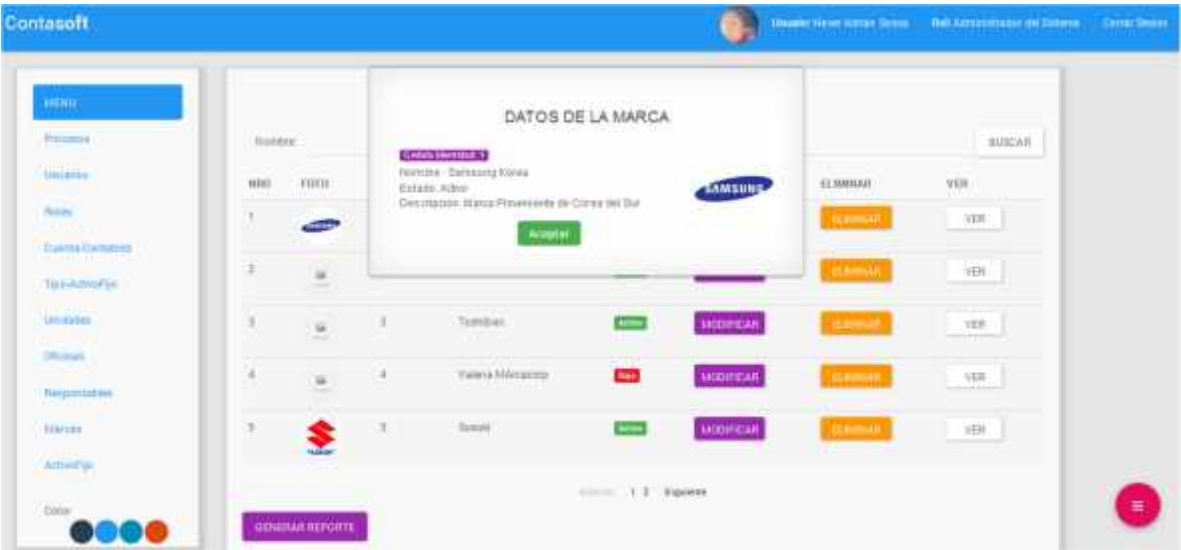


Figura 163. Pantalla Ver Marca

1.5.2.4.2.7.18 Pantalla Listar Responsables

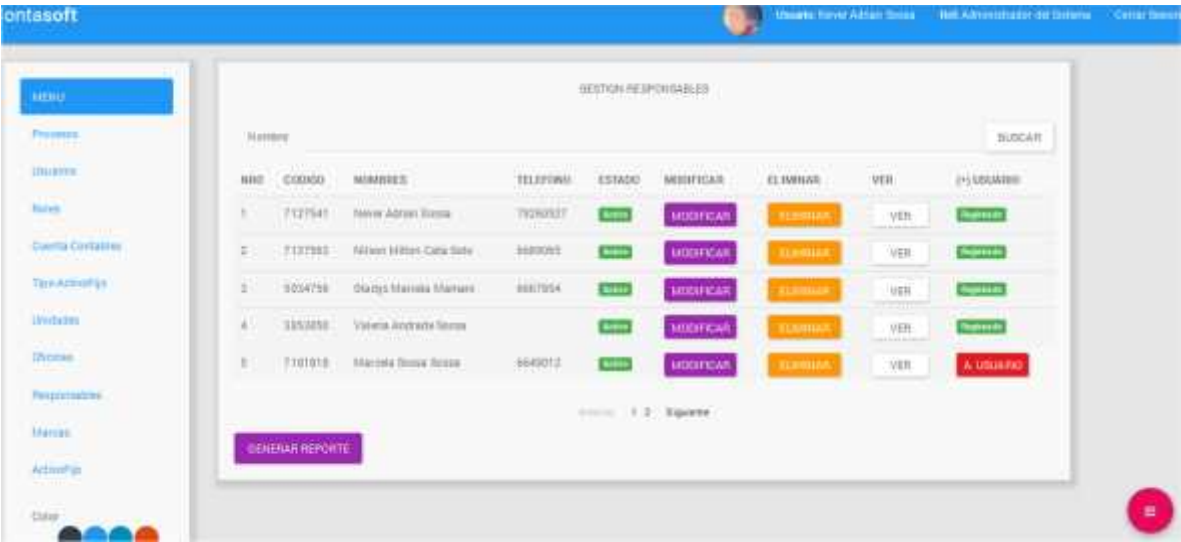


Figura 164. Pantalla Listar Responsables

1.5.2.4.2.7.19 Pantalla Agregar Responsable

Agregar Responsable

CI Responsable:

Nombre Completo:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Teléfono: Oficina:

Dirección Vivienda:

Figura 165. Pantalla Agregar Responsable

1.5.2.4.2.7.20 Pantalla Modificar Responsable

Modificar Responsable

CI Responsable:

Nombre Completo:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Teléfono: Oficina:

Dirección Vivienda:

Figura 166. Pantalla Modificar Responsable

1.5.2.4.2.7.21 Pantalla Eliminar Responsable

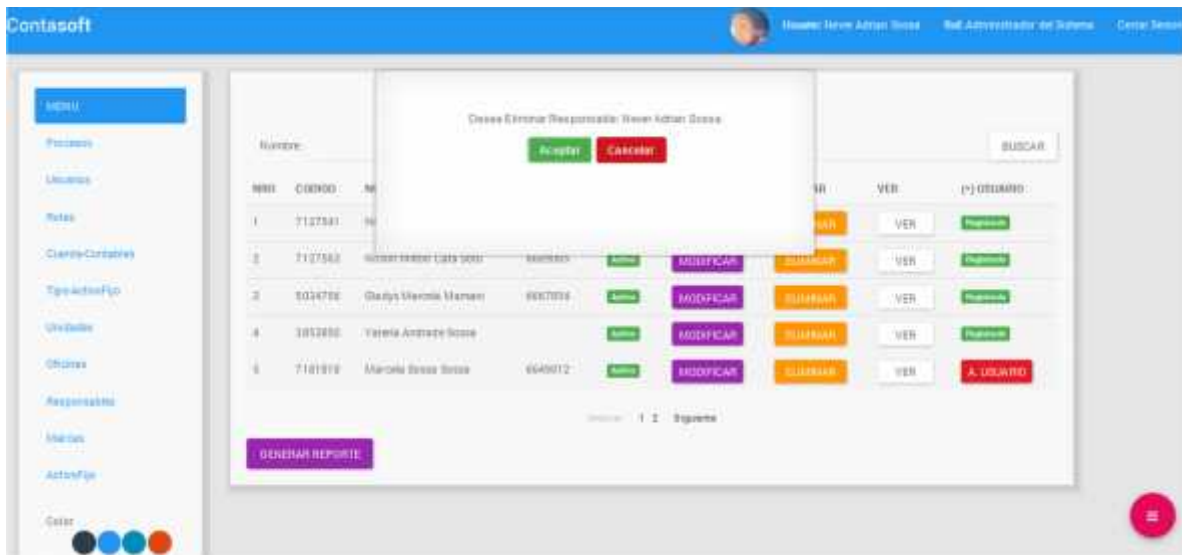


Figura 167. Pantalla Eliminar Responsable

1.5.2.4.2.7.22 Pantalla Ver Responsable

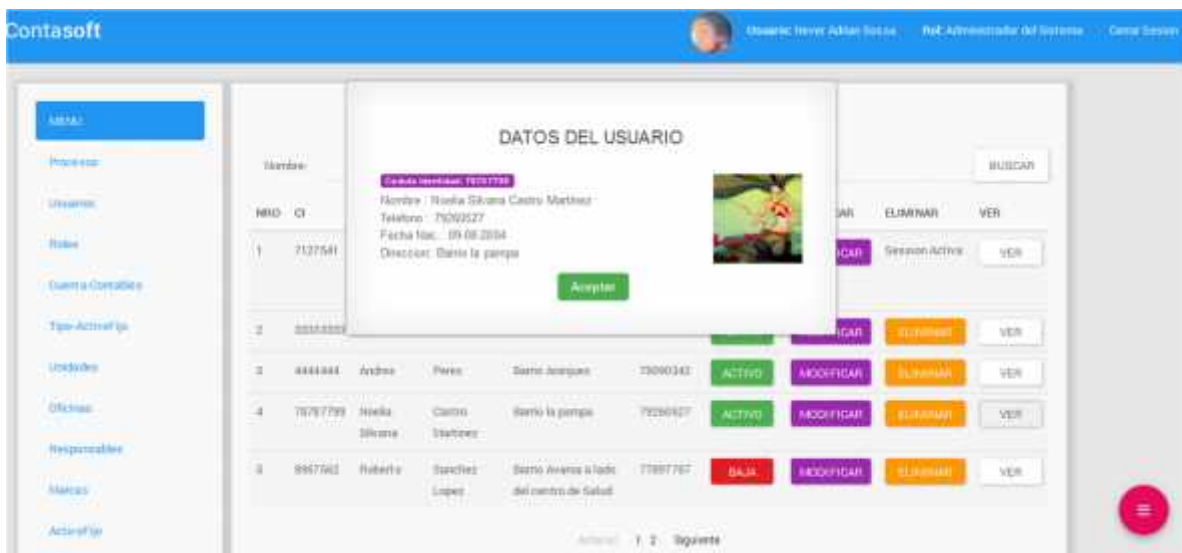


Figura 168. Pantalla Ver Responsable

1.5.2.4.2.7.23 Pantalla Responsable a Usuario

Agregar Responsable A Usuario

Código de Usuario: 7127541

Nombre: Miguel

Apellido Paterno: Sosa

Apellido Materno: Sosa

Número: 8848873

Correo Electrónico: XXXXXX@XXXXXX.COM.VI

Rol: Administrador del Sistema

Dirección de Correo: Correo, Antepuesto, apellido, nombre y correo electrónico

Correo Usuario: *****

Número Celular: *****

Guardar

Figura 169. Pantalla Responsable a Usuario

1.5.2.4.2.7.24 Pantalla Reporte Responsable

Impreso a las: 3:34 am
El 14 de Marzo del 2016

REPORTE DE RESPONSABLES
Sedes-Tarja
Usuario CI: 7127541

Página: 1

CI	Responsable	Oficina	Estado
7127541	Sosa, Never Adrian	Auditoria Interna	Activo
7127563	Cata Soto Nilson Milton	Auditoria Interna	Activo
5034756	Mamari, Gladys Marcela	Salidos y Salarios	Activo
3853850	Andrade Sosa Valeria	Auditoria Interna	Activo
7181818	Sosa Sosa Marcela	Auditoria Interna	Activo
8898888	castro palala marcia	Auditoria Interna	Activo
7127546	Juarez Calona Elmer Simon	Auditoria Interna	Activo

Figura 170. Pantalla Reporte Responsable

1.5.2.5 Sprint 3

1.5.2.5.1 Descripción

El tercer Sprint comprende la administración de los activos fijos, está dividido en cuatro aplicaciones dado que ésta es la parte más importante para el funcionamiento del Sistema, la manipulación y asignación de dichos activos fijos.

1.5.2.5.2 Propósito

El propósito del tercer sprint es obtener el manejo de las cuatro aplicaciones mencionadas como cuenta contable, tipo activo fijo, activo fijo, su asignación a responsable y sus procesos para realizar sus funcionalidades agregar, modificar, eliminar, ver y generar reporte.

1.5.2.5.3 Diagrama de Caso de Uso

1.5.2.5.3.1 Diagrama de Caso de uso General

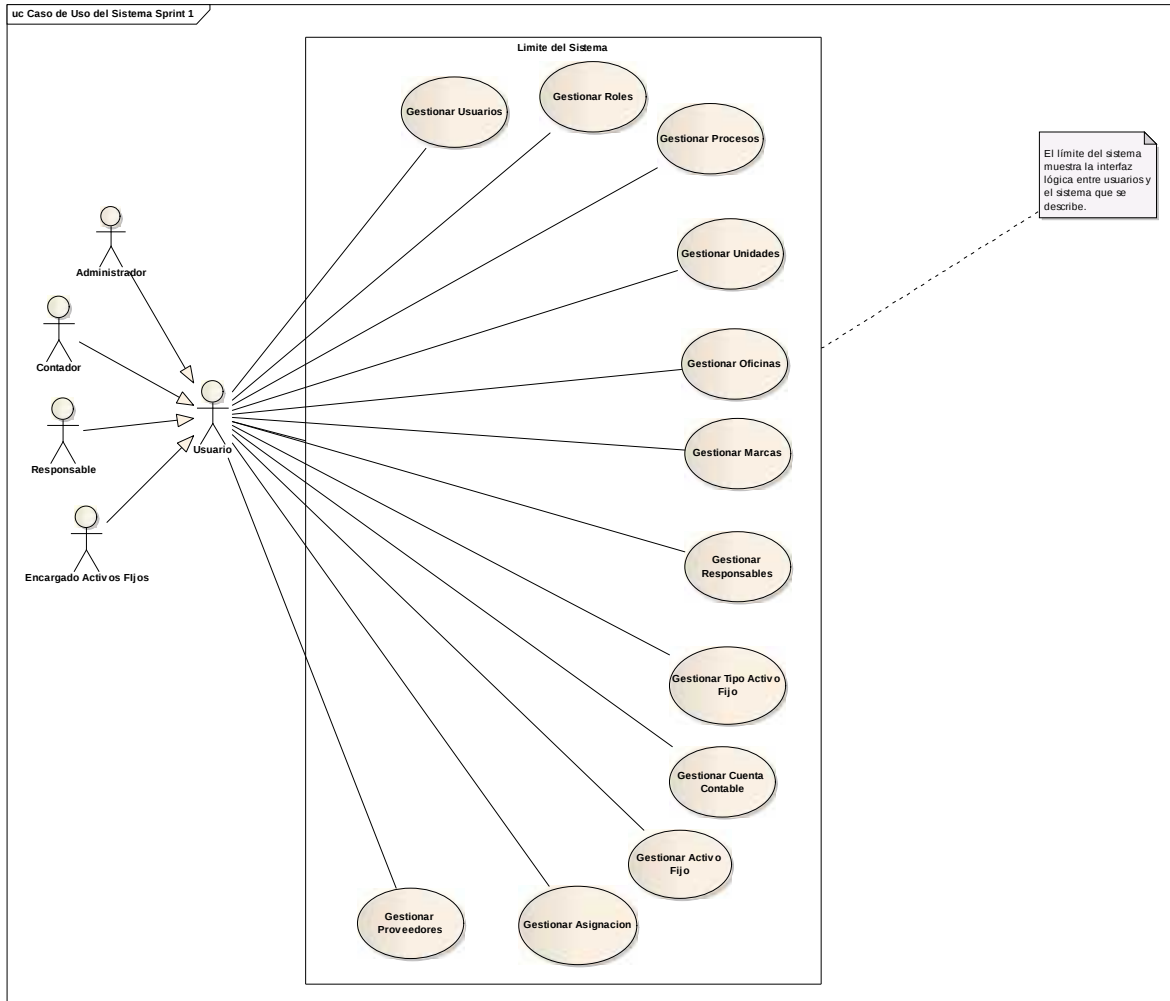


Figura 171. Diagrama de Caso de Uso General Sprint 3

1.5.2.5.3.1.1 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Tipo Activo Fijo

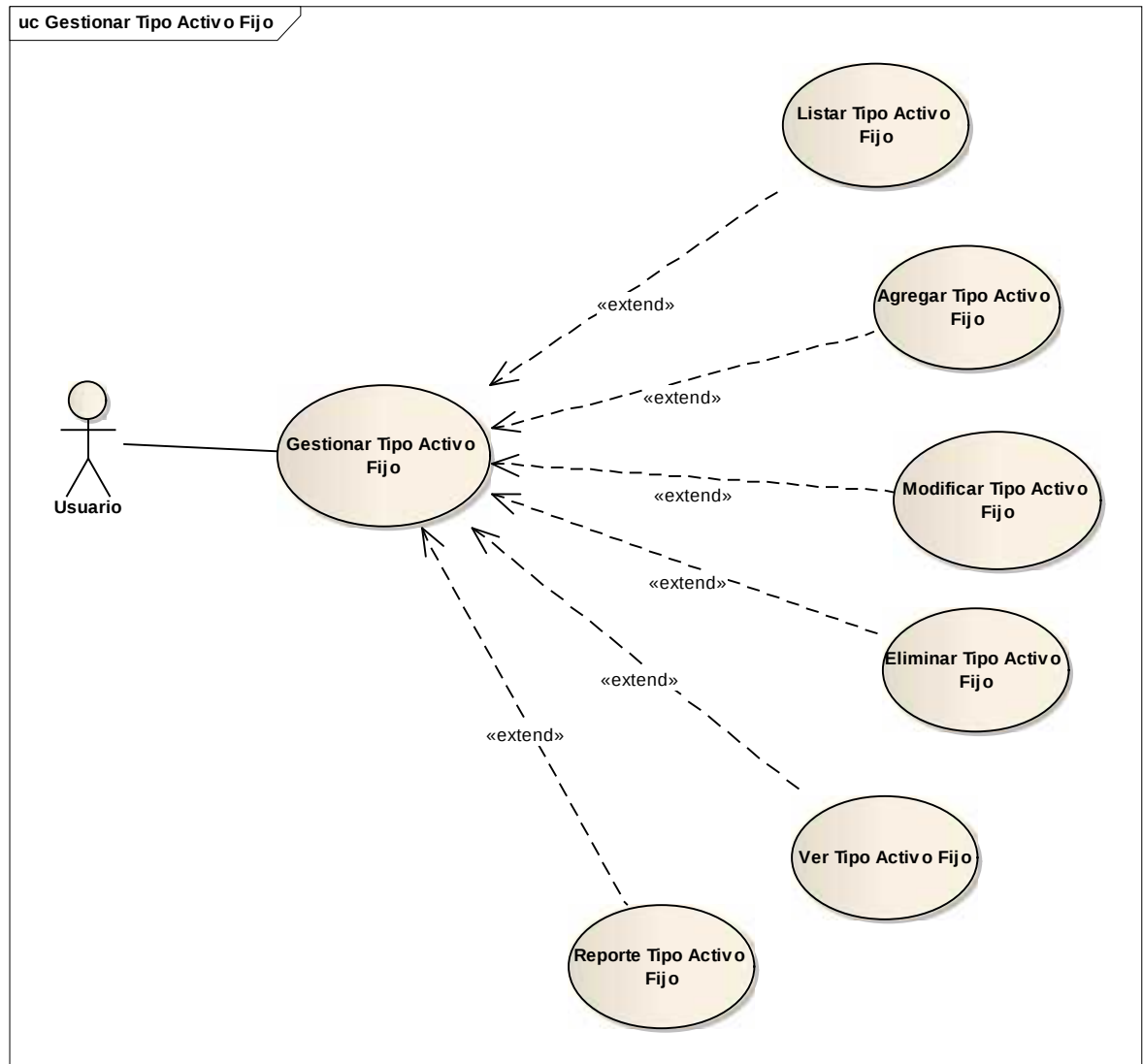


Figura 172. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.1.2 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Cuenta Contable

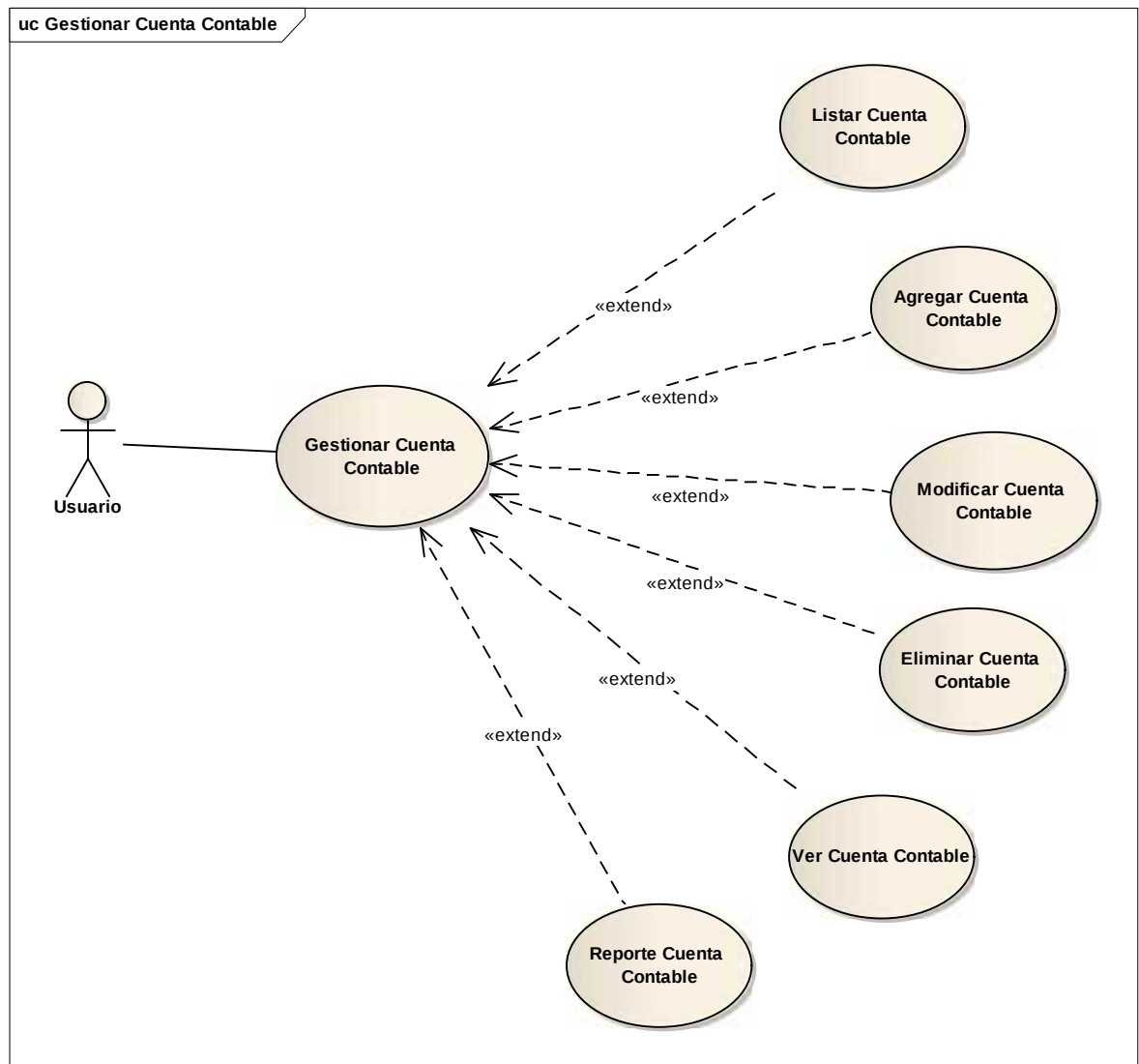


Figura 173. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.1.3 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Activo Fijo

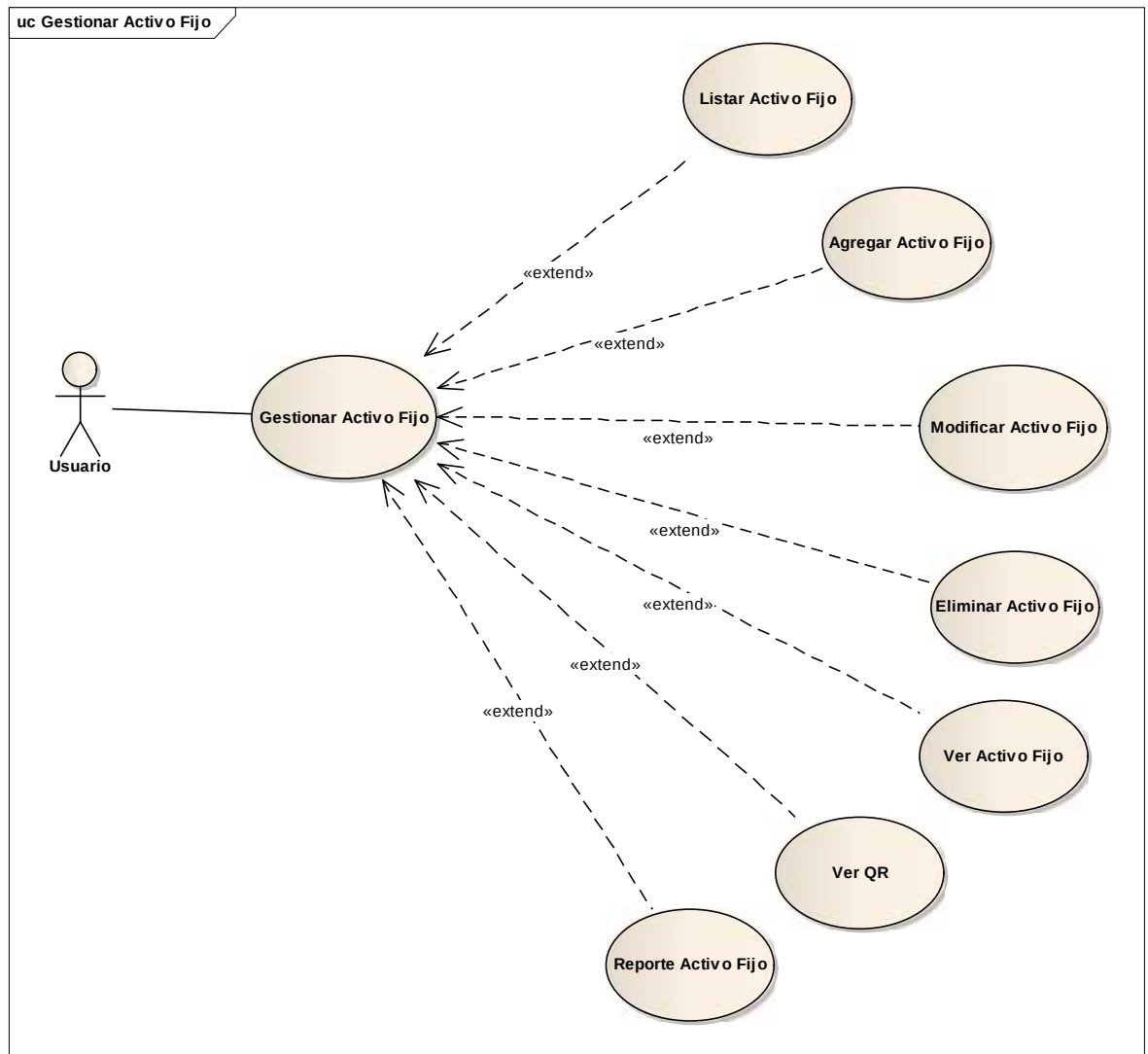


Figura 174. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Activo Fijo

1.5.2.5.3.1.4 Gestionar Proveedores

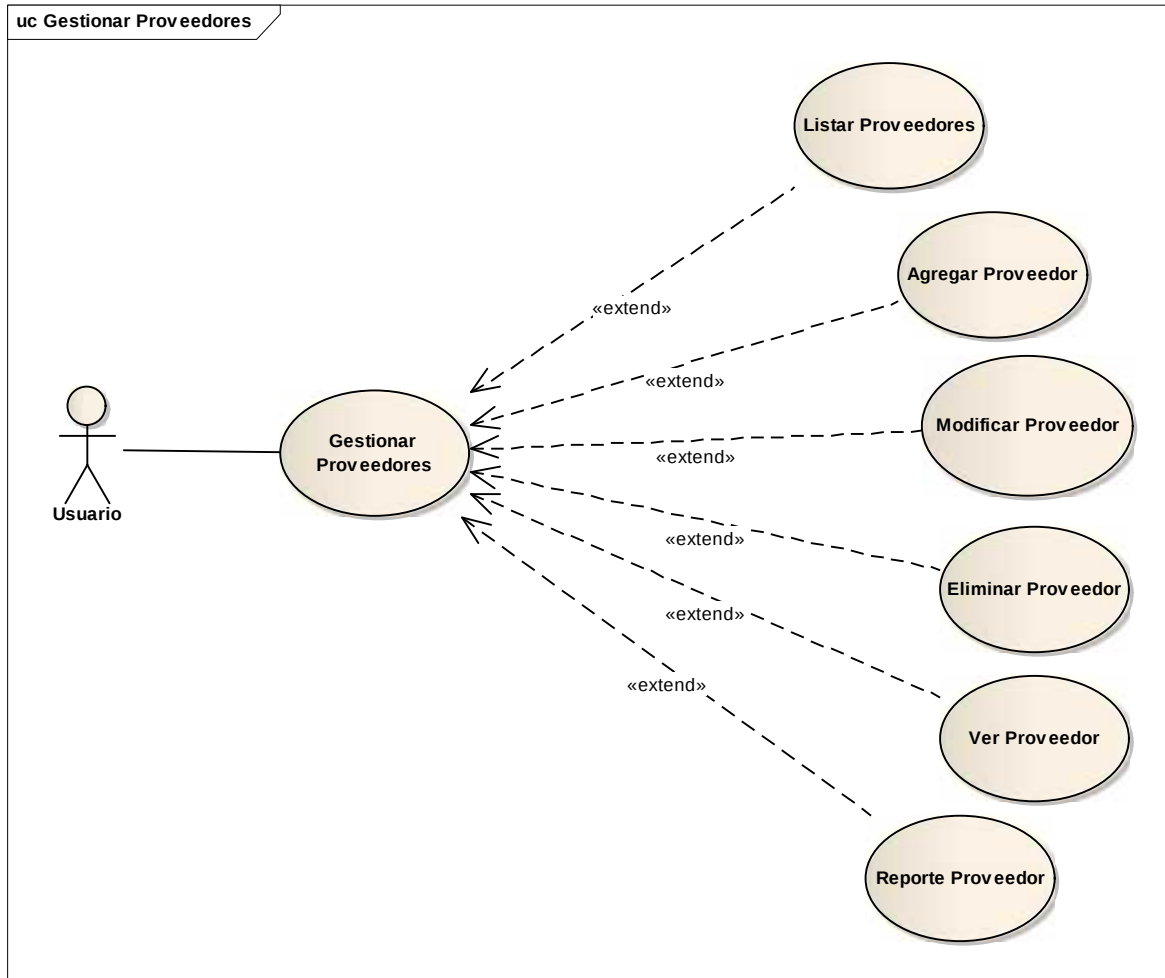


Figura 175. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Proveedor

1.5.2.5.3.1.5 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Asignación

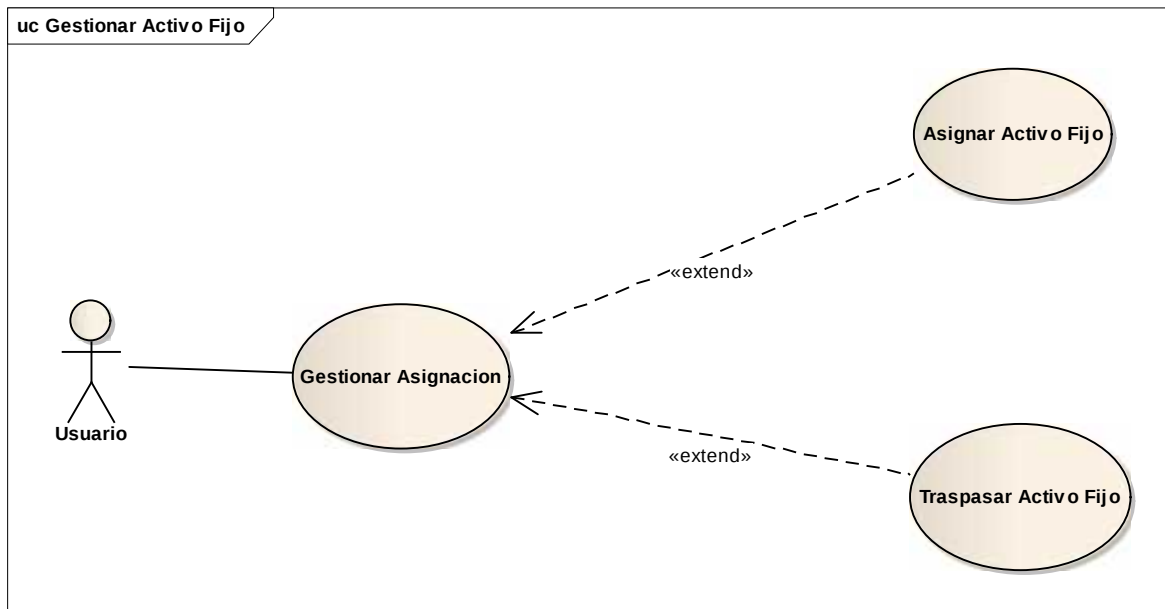


Figura 176. Diagrama de Caso de Uso Gestionar Asignación

1.5.2.5.3.2 Especificación de Caso de Uso

1.5.2.5.3.2.1 Gestionar Tipo Activo Fijo

Caso de Uso	Gestionar Tipo Activo Fijo
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los Tipos de Activos Fijos del Sistema.
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información de los Tipos de Activos Fijos.
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos.

	– El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Tipo Activo Fijo , esta pantalla muestra el número de dato listado, Código Activo Fijo , Nombre, Estado y las opciones ver, modificar, eliminar o agregar nuevo tipo activo fijo. Si elige la opción de Agregar un nuevo Tipo Activo Fijo se desplegara una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará a la pantalla listar Tipo Activo Fijo. Si elige la opción Modificar se desplegara la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos del tipo activo fijo seleccionado. El escoger la opción Eliminar no manda a otra pantalla pero actualiza el listado de Tipo Activo Fijo.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

	Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos del Tipo Activo Fijo al elegir aceptar el modal desaparece. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de un tipo de activo fijo y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	---	--

Tabla 62. Descripción de Caso de Uso Gestionar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.2 Agregar Tipo Activo Fijo

Caso de Uso	Agregar Tipo Activo Fijo	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar un Tipo Activo Fijo al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá agregar un registro de un tipo de activo fijo nuevo al sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas
	El sistema mostrará una pantalla con un formulario de	

	los datos necesarios para registrar un tipo activo fijo, como, Nombre, Código y Cuenta Contable. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Tipo_Activo Fijo los datos ingresados.	En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	--

Tabla 63. Descripción de Caso de Uso Agregar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.3 Modificar Tipo Activo Fijo

Caso de Uso	Modificar Tipo Activo Fijo
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend
Propósito	Modificar un Tipo de Activo Fijo del Sistema.
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá modificar datos de un Tipo de Activo Fijo ya registrado anteriormente en el sistema.
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.

Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados del Tipo Activo Fijo estos datos son necesarios, como Nombre, Cuenta Contable. Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Tipo_ActivoFijo.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
-------------------------	--	---

Tabla 64. Descripción de Caso de Uso Modificar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.4 Eliminar Tipo Activo Fijo

Caso de Uso	Eliminar Tipo Activo Fijo
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend
Propósito	Dar de baja un Tipo de Activo Fijo en el sistema
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá dar de baja el tipo de activo fijo ya registrado en el sistema.
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.

Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de un Tipo de Activo Fijo. En caso de aceptar la eliminación se procederá al borrado lógico de la base de datos del Sistema.	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizará ningún cambio y se volverá a la pantalla listar Tipo Activo Fijo.
-------------------------	---	---

Tabla 65. Descripción de Caso de Uso Eliminar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.5 Ver Tipo Activo Fijo

Caso de Uso	Ver Tipo Activo Fijo	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de un Tipo de Activo Fijo del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá ver los datos de un Tipo de Activo Fijo ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos del Tipo de Activo Fijo.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se

		mostrará la pantalla Listar Tipo Activo Fijo.
--	--	---

Tabla 66. Descripción de Caso de Uso Ver Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.6 Reporte Tipo Activo Fijo

Caso de Uso	Reporte Tipo Activo Fijo	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver un reporte de todas los Tipos de Activos Fijo activos como también inactivos del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá tener una lista en formato HTML como también PDF de todos los tipos de activos fijos registrados en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

Tabla 67. Descripción de Caso de Uso Reporte Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.7 Gestionar Cuenta Contable

Caso de Uso	Gestionar Cuenta Contable	
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a la Cuenta Contable de Activos Fijos del Sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información de las Cuenta Contable de Activos Fijos.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Cuentas Contables, esta pantalla muestra el número de dato listado, Código Cuenta Contable , Nombre, Estado y las opciones ver, modificar, eliminar o agregar nueva Cuenta Contable.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a

	Si elige la opción de Agregar un nueva Cuenta Contable se desplegara una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará a la pantalla listar Cuentas Contables. Si elige la opción Modificar se desplegara la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos del tipo activo fijo seleccionado. El escoger la opción Eliminar no manda a otra pantalla pero actualiza el listado de Cuenta Contable. Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos de la Cuenta Contable al elegir aceptar el modal desaparece. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre de una cuenta contable y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	------------------------------------

Tabla 68. Descripción de Caso de Uso Gestionar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.2.8 Agregar Cuenta Contable

Caso de Uso	Agregar Cuenta Contable	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar una cuenta contable al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá agregar un registro de una cuenta contable nueva al sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para registrar una cuenta contable, como, Nombre, Código Cuenta, Grupo Contable, Vida Útil y Descripción. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Cuenta Contable los datos ingresados.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 69. Descripción de Caso de Uso Agregar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.2.9 Modificar Cuenta Contable

Caso de Uso	Modificar Cuenta Contable	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Modificar una Cuenta Contable del Sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá modificar datos de una Cuenta Contable registrada anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados de la cuenta contable estos datos son necesarios, como Nombre, Grupo Cuenta Contable, Vida Útil y Descripción. Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Cuenta Contable.	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

Tabla 70. Descripción de Caso de Uso Modificar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.2.10 Eliminar Cuenta Contable

Caso de Uso	Eliminar Cuenta Contable	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Dar de baja una Cuenta Contable en el sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá dar de baja una cuenta contable ya registrada en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de una Cuenta Contable. En caso de aceptar la eliminación se procederá al borrado lógico de la base de datos del Sistema.	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizará ningún cambio y se volverá a la pantalla listar Cuenta Contable.

Tabla 71. Descripción de Caso de Uso Eliminar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.2.11 Ver Cuenta Contable

Caso de Uso	Ver Cuenta Contable	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de una Cuenta Contable del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá ver los datos de una Cuenta Contable ya registrada en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos de la Cuenta Contable.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la pantalla Listar Cuenta Contable.

Tabla 72. Descripción de Caso de Uso Ver Cuenta Contable

1.5.2.5.3.2.12 Reporte Cuenta Contable

Caso de Uso	Reporte Cuenta Contable
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend
Propósito	Ver un reporte de todas las cuentas contables activas como también inactivas del sistema.
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá tener una lista en formato HTML como

	también PDF de todas las cuentas contables registradas en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

Tabla 73. Descripción de Caso de Uso Reporte Cuenta Contable

1.5.2.5.3.2.13 Gestionar Activo Fijo

Caso de Uso	Gestionar Activo Fijo
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente al Activo Fijo del Sistema.
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información del Activo Fijo.
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.

Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas
	El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Activos Fijos, esta pantalla muestra el número de dato listado, Código Activo Fijo, Nombre, Fecha de Ingreso, Estado y las opciones ver, modificar, eliminar o agregar nuevo Activo Fijo. Si elige la opción de Agregar un nuevo Activo Fijo se desplegara una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará a la pantalla listar Activo Fijo. Si elige la opción Modificar se desplegara la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos del activo fijo seleccionado. El escoger la opción Eliminar no manda a otra pantalla pero actualiza el listado de Activo Fijo Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos del Activo	En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

	Fijo al elegir aceptar el modal desaparece. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre del activo fijo y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	---	--

Tabla 74. Descripción de Caso de Uso Gestionar Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.14 Agregar Activo Fijo

Caso de Uso	Agregar Activo Fijo	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar un Activo Fijo al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá agregar un registro de un activo fijo nuevo al sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para registrar un activo fijo como	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello.

	Nombre Activo Fijo, Modelo, Numero Factura, Tipo de Activo Fijo, Valor , Fecha de Ingreso, Foto, Marca, Estado del Activo Fijo y Descripción . Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Activo Fijo los datos ingresados.	Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	--	--

Tabla 75. Descripción de Caso de Uso Agregar Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.15 Modificar Activo Fijo

Caso de Uso	Modificar Activo Fijo	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Modificar un Activo Fijo del Sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá modificar datos de un Activo Fijo registrado anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de	Alternativas

	los datos recuperados del activo fijo estos datos son necesarios, Nombre Activo Fijo, Modelo, Numero Factura, Tipo de Activo Fijo, Valor , Fecha de Ingreso, Foto, Marca, Estado del Activo Fijo y Descripción . Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Activo Fijo.	En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	--

Tabla 76. Descripción de Caso de Uso Modificar Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.16 Eliminar Activo Fijo

Caso de Uso	Eliminar Activo Fijo
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend
Propósito	Dar de baja un Activo Fijo en el sistema
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o responsable de activos fijos podrá dar de baja un activo fijo ya registrado en el sistema.
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.

Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de un Activo Fijo. En caso de aceptar la eliminación se procederá al borrado lógico de la base de datos del Sistema.	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizará ningún cambio y se volverá a la pantalla listar Activo Fijo.
-------------------------	--	--

Tabla 77. Descripción de Caso de Uso Eliminar Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.17 Ver Activo Fijo

Caso de Uso	Ver Activo Fijo	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de un Activo Fijo del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o responsable de activos fijos podrá ver los datos de un Activo Fijo ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos del Activo Fijo.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la pantalla Listar Activos Fijos.

Tabla 78. Descripción de Caso de Uso Ver Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.18 Ver QR

Caso de Uso	Ver QR	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos del QR de un Activo Fijo del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o responsable de activos fijos podrá ver los datos del QR de un Activo Fijo ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos del QR del Activo Fijo.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la pantalla Listar Activo Fijo.

Tabla 79. Descripción de Caso de Uso Ver QR

1.5.2.5.3.2.19 Reporte Activo Fijo

Caso de Uso	Reporte Activo Fijo
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend
Propósito	Ver un reporte de todos los activos fijos, como también inactivos del sistema.

Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o responsable de activos fijos podrá tener una lista en formato HTML como también PDF de todos los activos fijos, registradas en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

Tabla 80. Descripción de Caso de Uso Reporte Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.20 Gestionar Asignación

Caso de Uso	Gestionar Asignación
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos
Tipo	Básico
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a la Asignación del Activo Fijo del Sistema.
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá asignar , traspasar Activos Fijos A los Responsables
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.

Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas
	El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Asignación , esta pantalla muestra el número de dato listado, Nombre y Apellido de Responsable, Teléfono, Cantidad de Activos Asignados a cada Responsable y las opciones Asignar y Traspaso de Activo Fijo. Si elige la opción de Asignar un Activo Fijo se desplegara una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Asignar se almacenará datos y retornará a la pantalla Listar Asignación. Si elige la opción Traspasar se desplegara la pantalla donde se podrá realizar el traspaso de activos fijos seleccionados. En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre del responsable y elegir la opción	En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.

	buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	--	--

Tabla 81. Descripción de Caso de Uso Gestionar Asignación

1.5.2.5.3.2.21 Asignar Activo Fijo

Caso de Uso	Asignar Activo Fijo	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Asignar Activos Fijos a Responsables	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá asignar activos fijos a responsables.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para asignar un activo fijo como Fecha de asignación, Ci Responsable, Nombre Responsable, Oficina donde trabaja el Responsable. Al elegir la opción Asignar el sistema registrara en la Base de	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar.

	Datos en la tabla Asignación los datos ingresados.	Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	--	---

Tabla 82. Descripción de Caso de Uso Asignar Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.22 Traspasar Activo Fijo

Caso de Uso	Traspasar Activo Fijo	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Asignar Activos Fijos a Responsables	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá traspasar activos fijos de un responsable a otro.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para asignar un activo fijo como Fecha de asignación, Ci Responsable, Nombre	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no

	Responsable, Oficina donde trabaja el Responsable. Al elegir la opción Asignar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Asignación los datos ingresados.	podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	--

Tabla 83. Descripción de Caso de Uso Traspasar Activo Fijo

1.5.2.5.3.2.23 Gestionar Proveedor

Caso de Uso	Gestionar Proveedor	
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos	
Tipo	Básico	
Propósito	Detallar como se manipula la información referente a los responsables del Sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, agregar, modificar, eliminar, ver, generar reportes sobre la información del Proveedor.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema muestra la pantalla principal al pulsar en el menú	Alternativas

	del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Proveedores, esta pantalla muestra el número de dato listado, Código Proveedor, Nombre de Proveedor, Teléfono o del Proveedor y las opciones ver, modificar, eliminar o agregar nuevo Proveedor. Si elige la opción de Agregar un nuevo Proveedor se desplegará una pantalla para ingresar los datos, cuando seleccione la opción Agregar se almacenará datos y retornará a la pantalla listar Proveedores. Si elige la opción Modificar se desplegará la pantalla donde se podrá realizar la modificación de datos del Proveedor seleccionado. El escoger la opción Eliminar no manda a otra pantalla pero actualiza el listado de Proveedores. Si elige la opción ver se desplegará un modal donde muestra los datos del Proveedor al elegir aceptar el modal desaparece.	En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	--	--

	En la parte superior de la pantalla se puede visualizar un buscador en que se debe ingresar el nombre del Proveedor y elegir la opción buscar y se filtrarán las coincidencias.	
--	---	--

Figura 177. Descripción Caso de Uso Gestionar Proveedor

1.5.2.5.3.2.24 Agregar Proveedor

Caso de Uso	Agregar Proveedor	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Agregar un Proveedor al Sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá agregar un registro de un proveedor nuevo al sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o Encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos necesarios para registrar un proveedor como Nombre Proveedor, Nombre Proveedor Encargado,	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no

	Teléfono del Proveedor, Email Proveedor, Dirección y Descripción del Proveedor. Al elegir la opción Agregar el sistema registrara en la Base de Datos en la tabla Proveedor los datos ingresados.	podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	---	--

Figura 178. Descripción de Caso de Uso Agregar Proveedor

1.5.2.5.3.2.25 Modificar Proveedor

Caso de Uso	Modificar Proveedor	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Modificar un Proveedor del Sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador, encargado de Activos Fijos podrá modificar datos de un Proveedor registrado anteriormente en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o Encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una pantalla con un formulario de los datos recuperados del proveedor estos datos son necesarios, Nombre Proveedor, Nombre Proveedor Encargado,	Alternativas En caso de que los datos ingresados sean erróneos, el sistema informará de ello. Existen campos obligatorios, el sistema informará sobre ello no

	Teléfono del Proveedor, Email Proveedor, Dirección y Descripción del Proveedor. Al elegir la opción Modificar el sistema modificará los datos en la Base de Datos en la tabla Proveedor.	podrá realizar ninguna opción a excepción de la opción Cancelar. Si la sesión del sistema expira se retornará automáticamente a la pantalla de inicio del Sistema.
--	--	--

Figura 179. Descripción de Caso de Uso Modificar Proveedor

1.5.2.5.3.2.26 Eliminar Proveedor

Caso de Uso	Eliminar Proveedor	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Dar de baja un Proveedor en el sistema	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o responsable de activos fijos podrá dar de baja un proveedor ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal que pedirá la confirmación de eliminación de un Proveedor. En caso de aceptar la eliminación se procederá al	Alternativas En caso de cancelar la eliminación no se realizar ningún cambio y se volverá a la pantalla listar Proveedores.

	borrado lógico de la base de datos del Sistema.	
--	---	--

Figura 180. Descripción de Caso de Uso Eliminar Proveedor

1.5.2.5.3.2.27 Ver Proveedor

Caso de Uso	Ver Activo Fijo	
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos	
Tipo	Extend	
Propósito	Ver los datos de un Proveedor del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o encargado de activos fijos podrá ver los datos de un Proveedor ya registrado en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará un modal en el cual se visualizará datos del Proveedor.	Alternativas En caso de elegir aceptar el modal desaparecerá y se mostrará la pantalla Listar Proveedor.

Figura 181. Descripción de Caso de Uso Ver Proveedor

1.5.2.5.3.2.28 Reporte Proveedor

Caso de Uso	Reporte Proveedor
Actores	Administrador, Contador, Encargado Activos Fijos
Tipo	Extend

Propósito	Ver un reporte de todos los proveedores como también inactivos del sistema.	
Descripción	Con este caso de uso el administrador, contador o responsable de activos fijos podrá tener una lista en formato HTML como también PDF de todos los proveedores , registradas en el sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal El sistema mostrará una alerta de que el reporte ha sido generado para poder ver tendrá que hacer clic en dicho alerta. También podrá ver el PDF con la opción Ver Reporte.	Alternativas En caso de no elegir ninguna opción el sistema no visualiza ningún reporte.

Figura 182. Descripción de Caso de Uso Reporte Proveedor

1.5.2.5.3.3 Diagrama de Secuencia

1.5.2.5.3.3.1 Agregar Tipo Activo Fijo

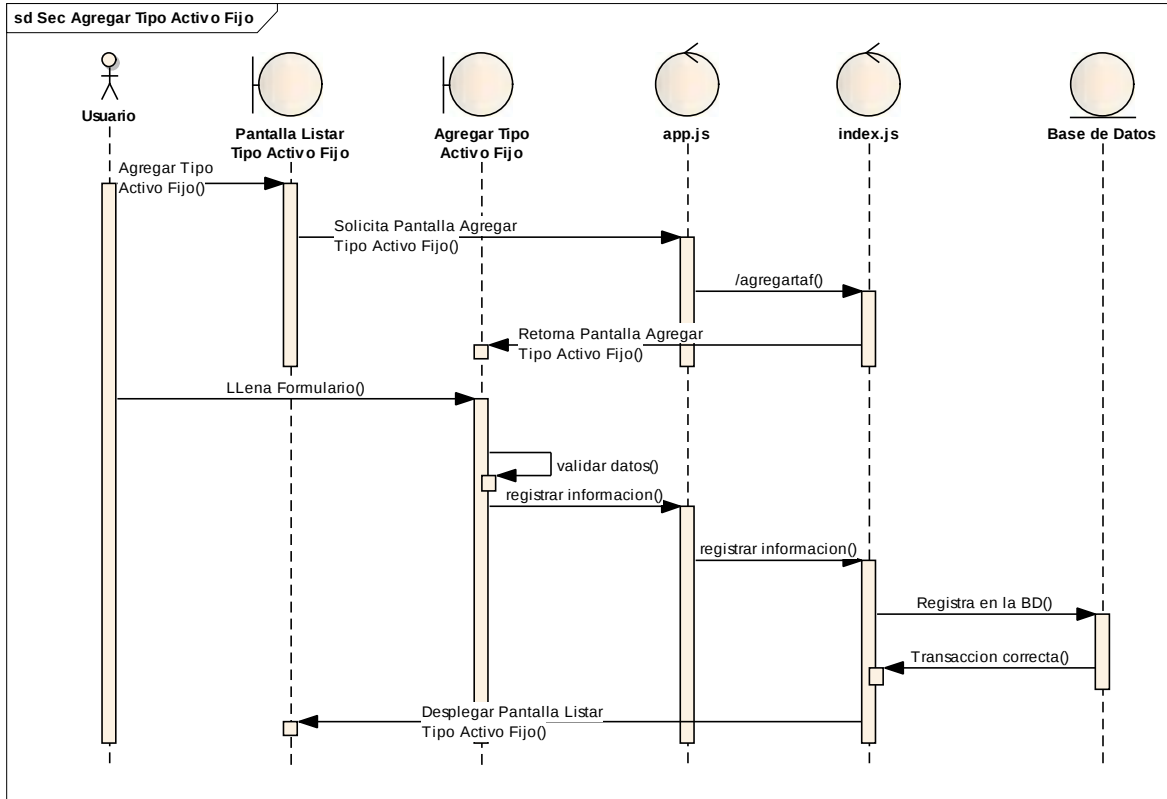


Figura 183. Diagrama de Secuencia Agregar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.2 Modificar Tipo Activo Fijo

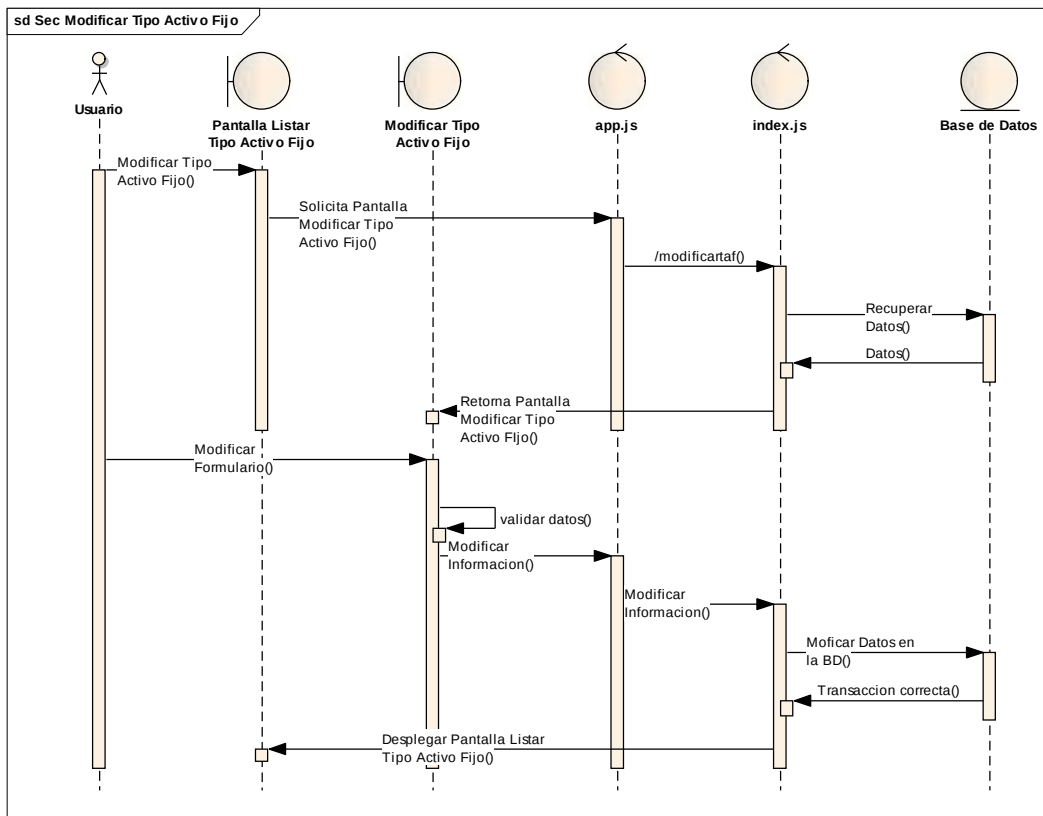


Figura 184. Diagrama de Secuencia Modificar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.3 Eliminar Tipo Activo Fijo

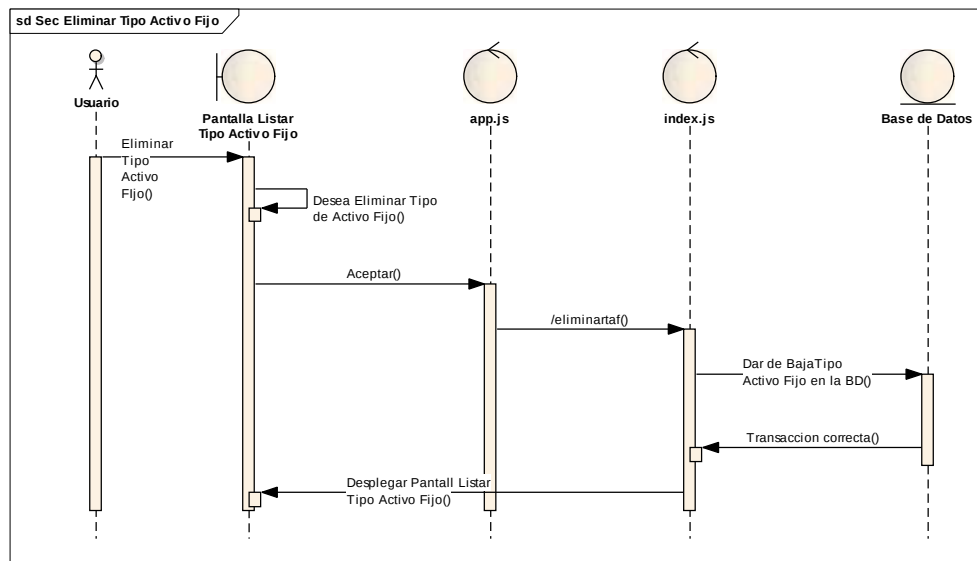


Figura 185. Diagrama de Secuencia Eliminar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.4 Ver Tipo Activo Fijo

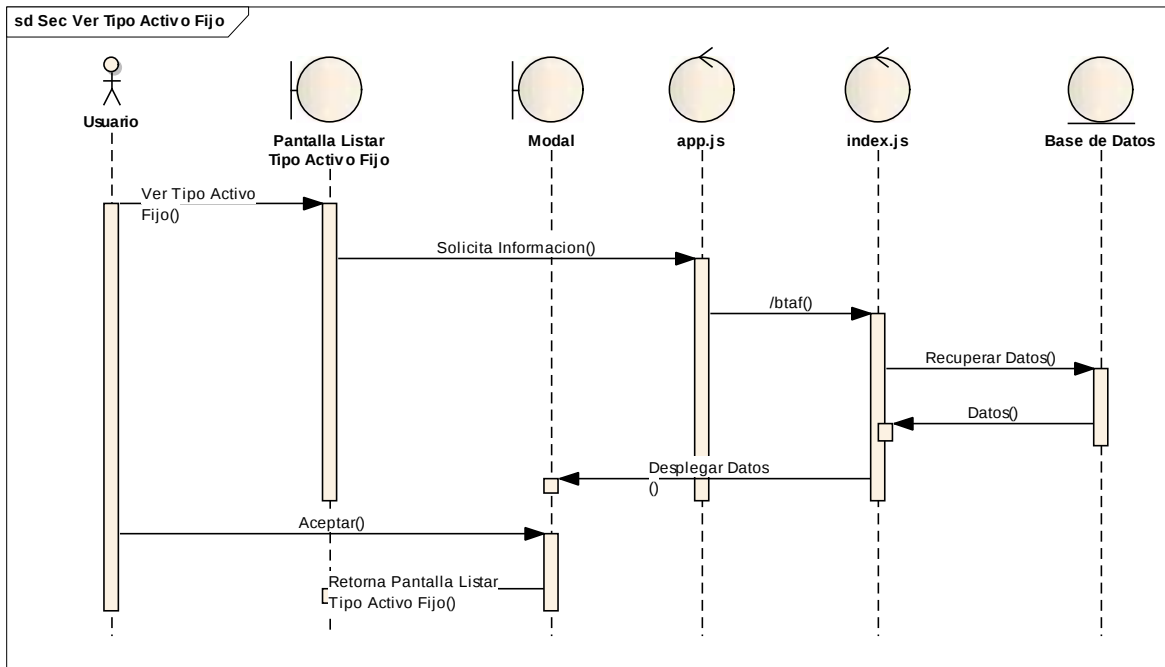


Figura 186. Diagrama de Secuencia Ver Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.5 Reporte Tipo Activo Fijo

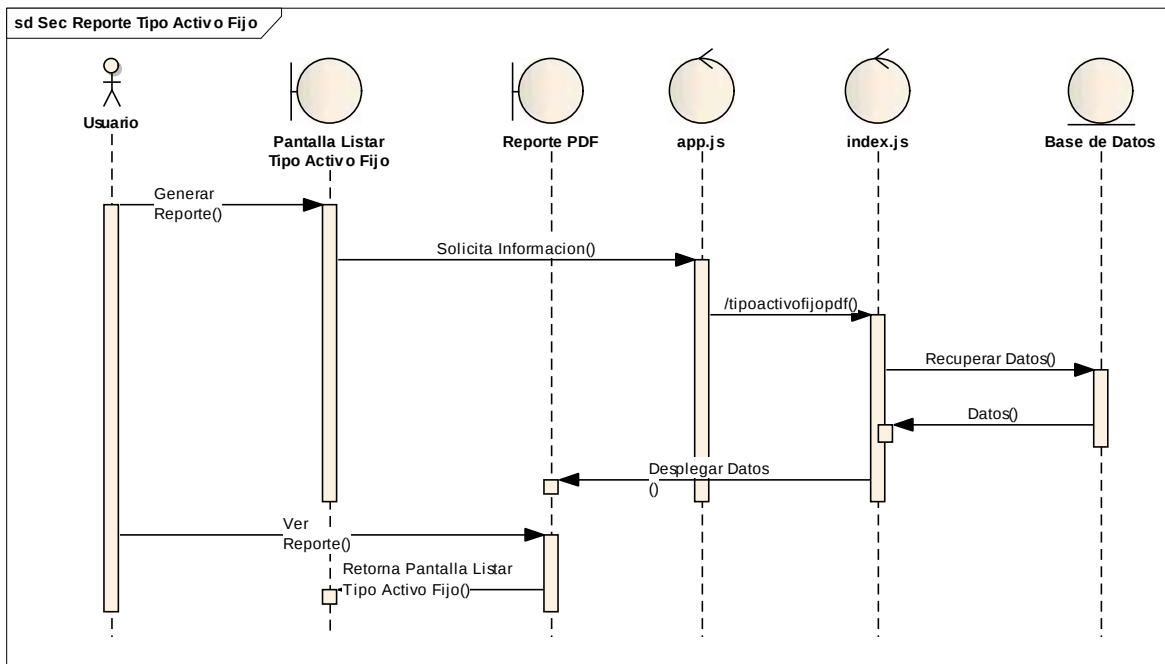


Figura 187. Diagrama de Secuencia Reporte Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.3.6 Agregar Cuenta Contable

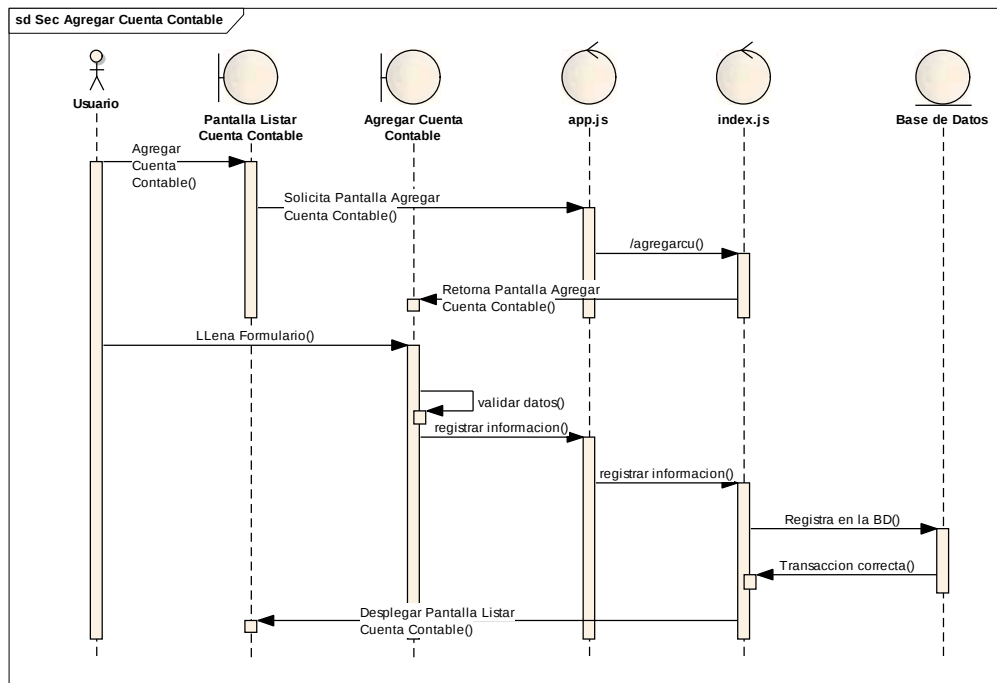


Figura 188. Diagrama de Secuencia Agregar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.3.7 Modificar Cuenta Contable

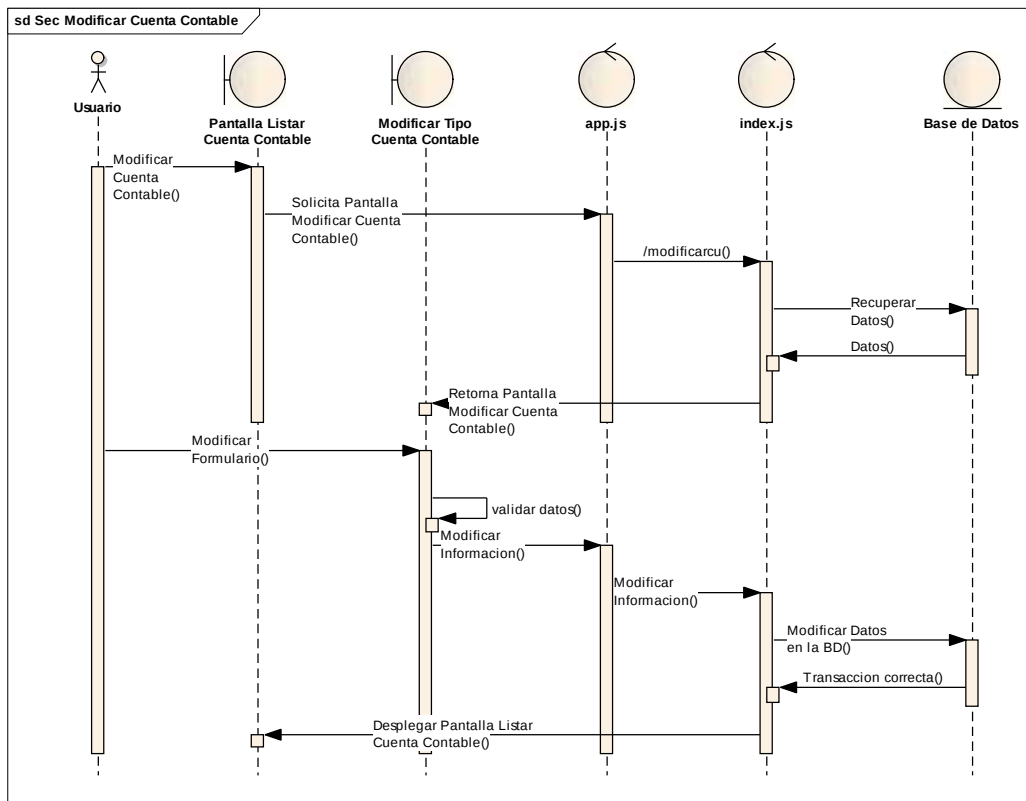


Figura 189. Diagrama de Secuencia Modificar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.3.8 Eliminar Cuenta Contable

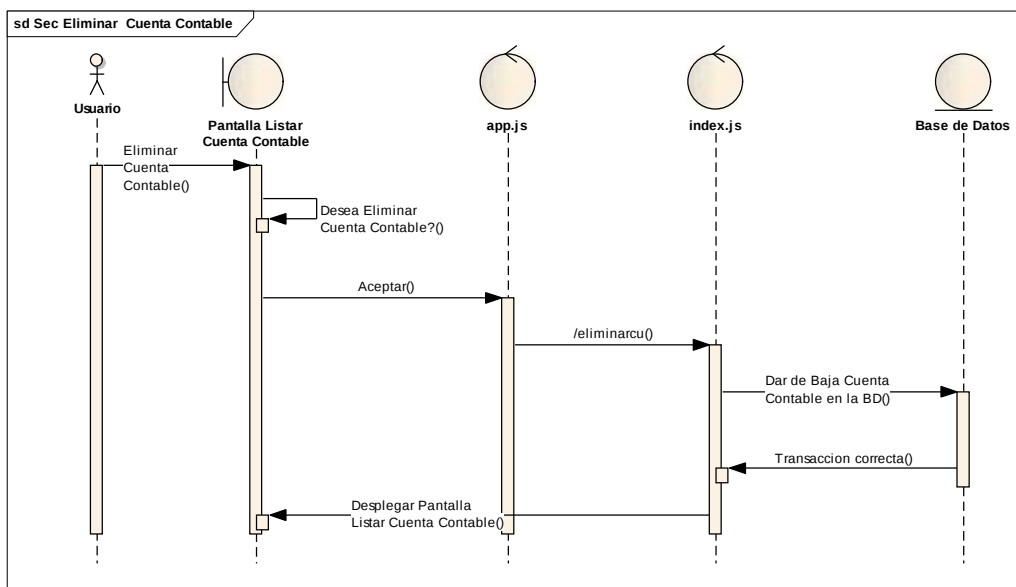


Figura 190. Diagrama de Secuencia Eliminar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.9 Ver Cuenta Contable

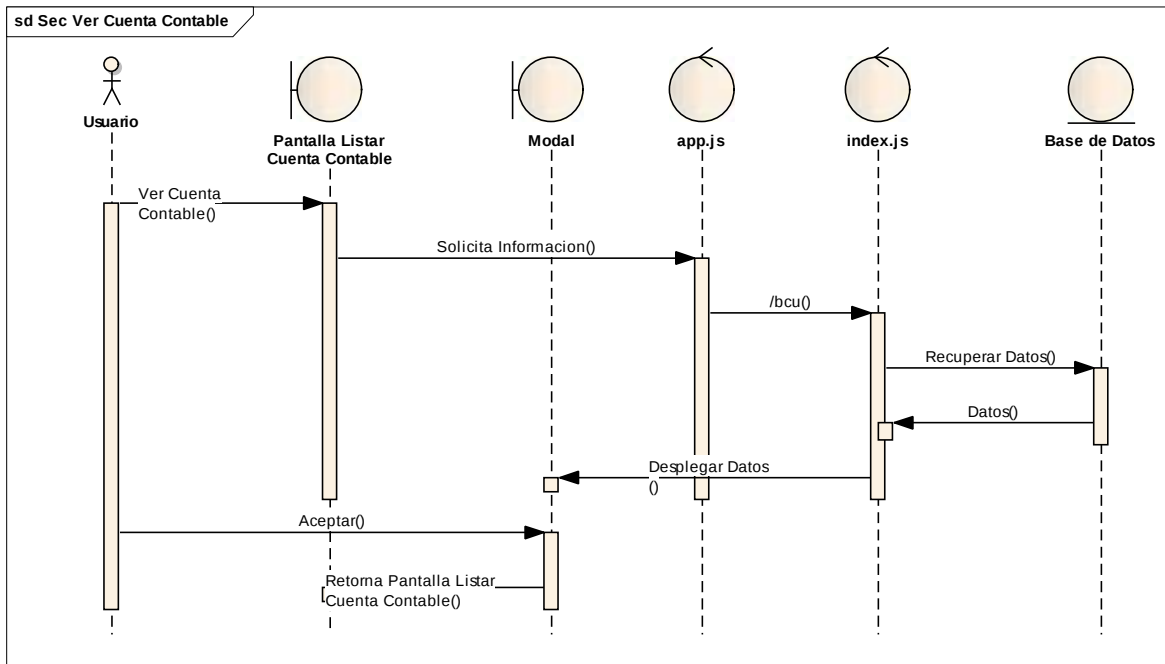


Figura 191. Diagrama de Secuencia Ver Cuenta Contable

1.5.2.5.3.10 Reporte Cuenta Contable

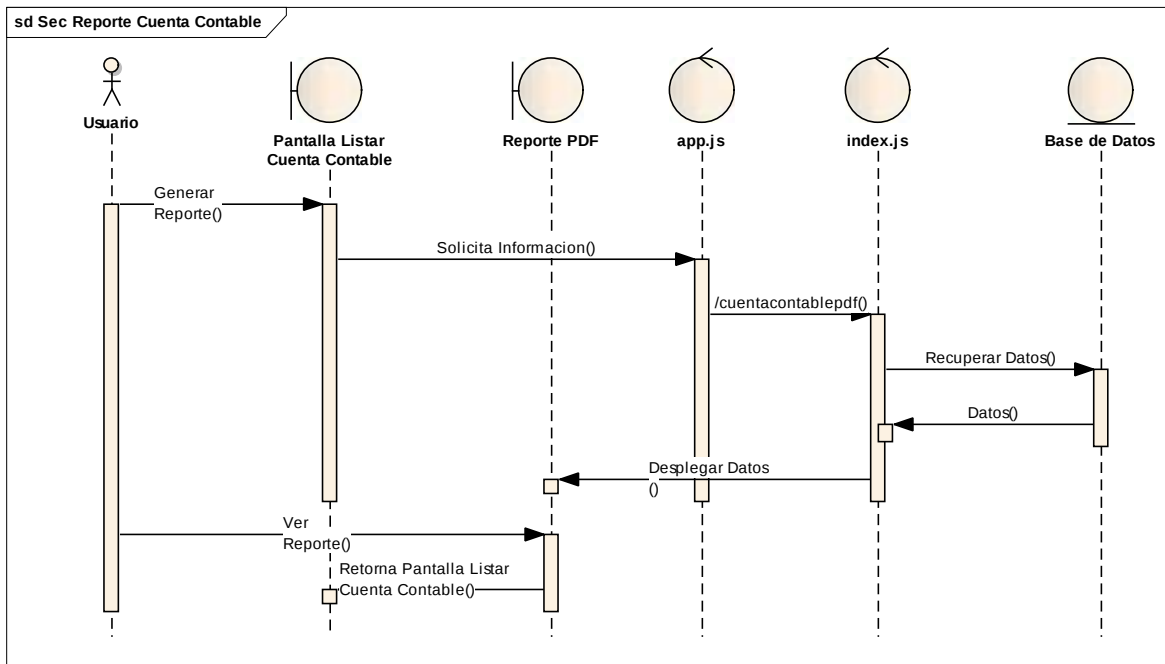


Figura 192. Diagrama de Secuencia Reporte Cuenta Contable

1.5.2.5.3.3.11 Agregar Activo Fijo

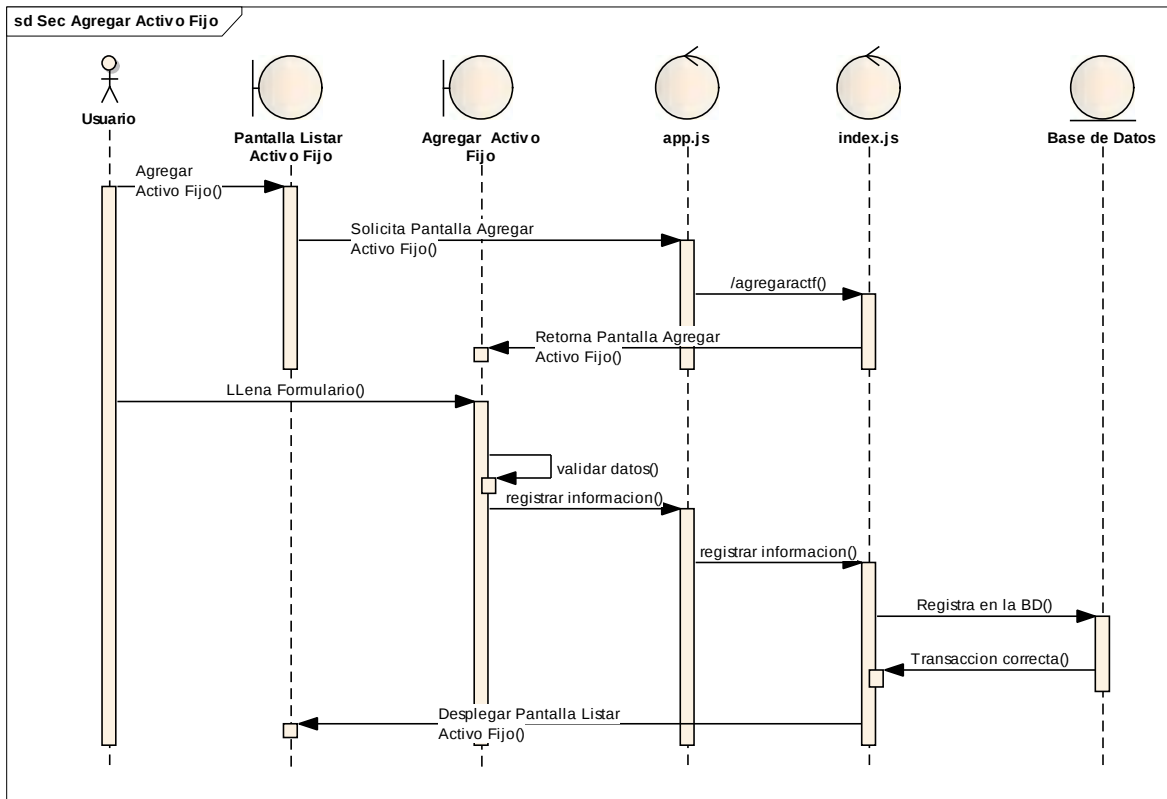


Figura 193. Diagrama de Secuencia Agregar Activo Fijo

1.5.2.5.3.12 Modificar Activo Fijo

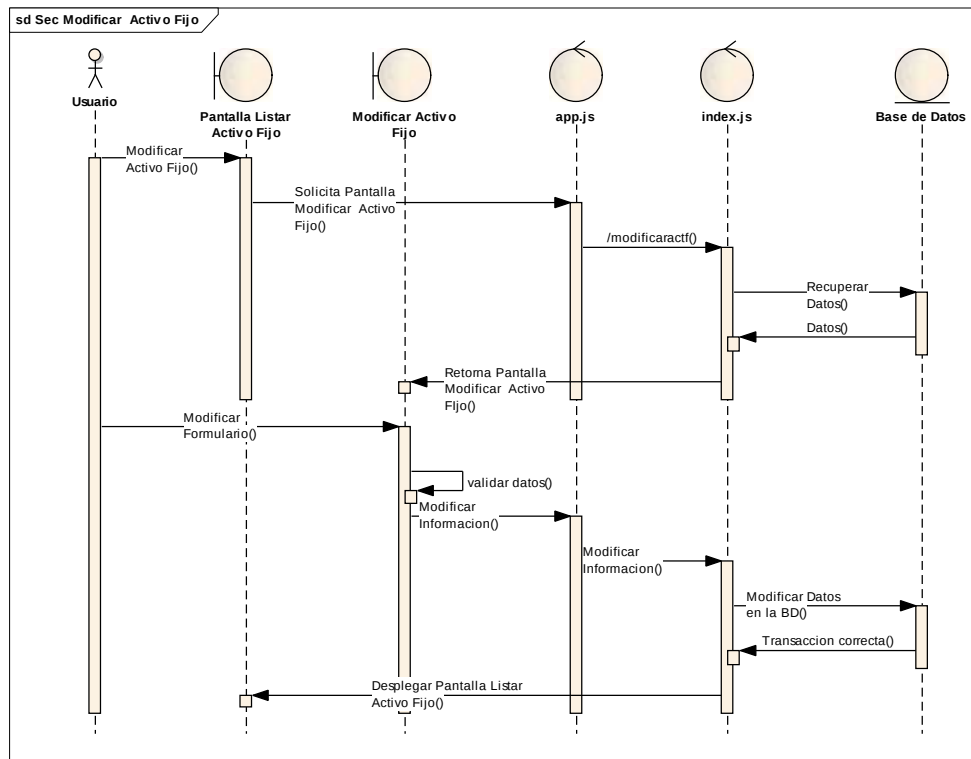


Figura 194. Diagrama de Secuencia Modificar Activo Fijo

1.5.2.5.3.13 Eliminar Activo Fijo

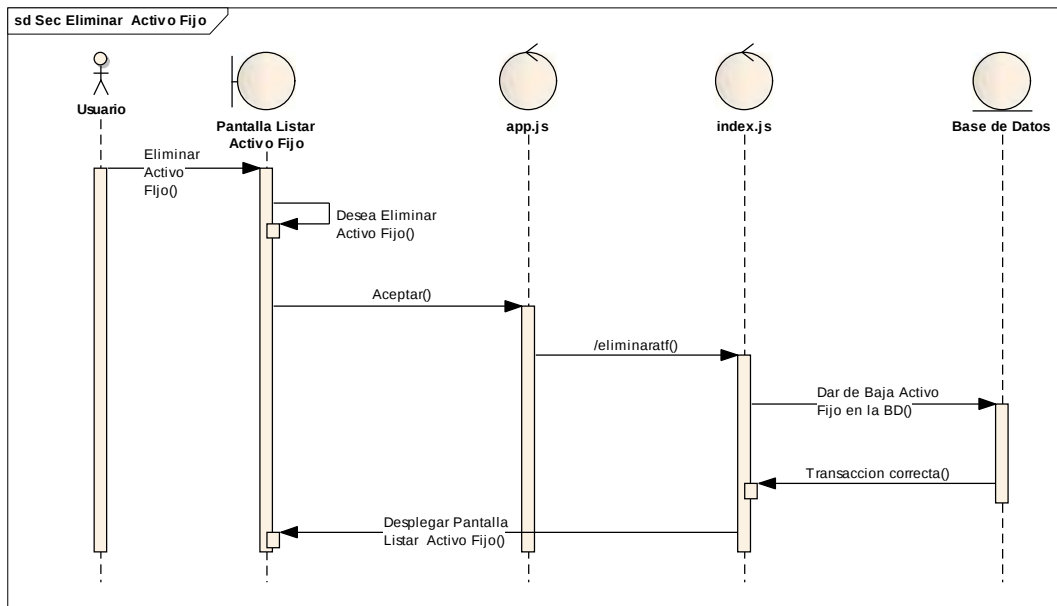


Figura 195. Diagrama de Secuencia Eliminar Activo Fijo

1.5.2.5.3.14 Ver Activo Fijo

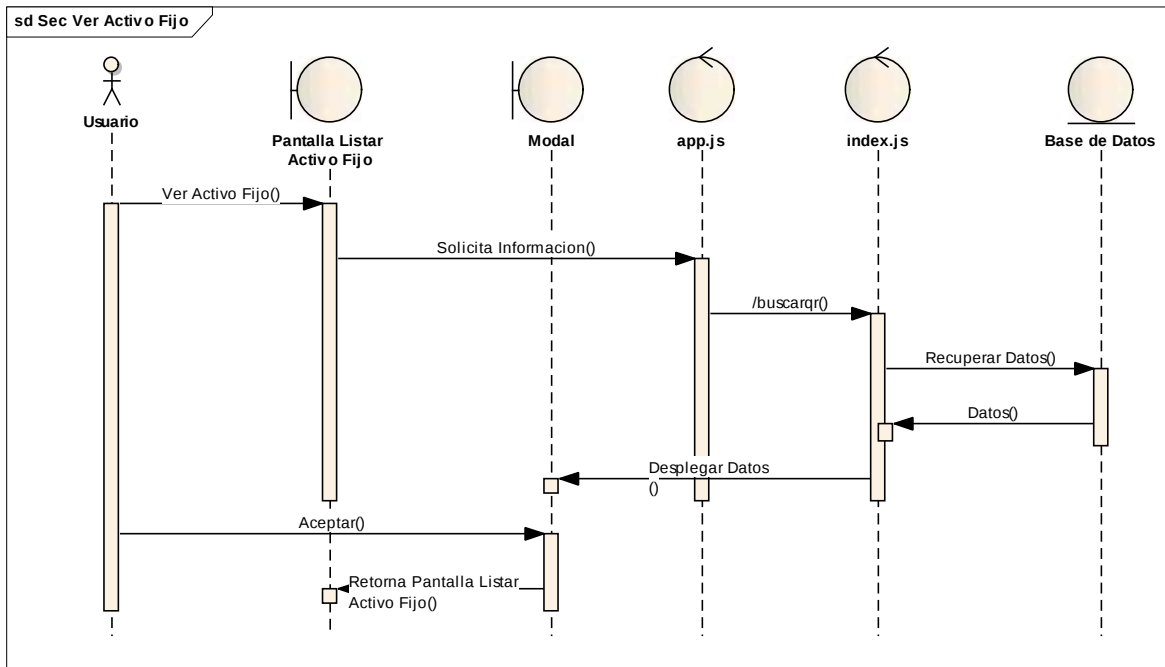


Figura 196. Diagrama de Secuencia Ver Activo Fijo

1.5.2.5.3.15 Reporte Activo Fijo

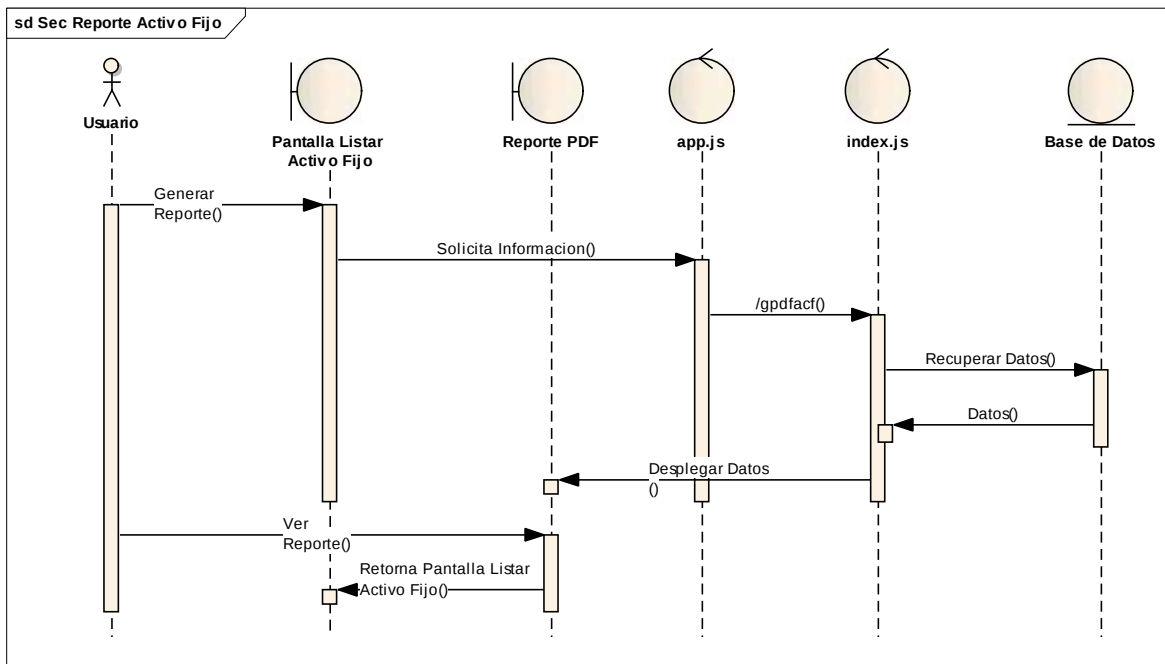


Figura 197. Diagrama de Secuencia Reporte Activo Fijo

1.5.2.5.3.16 Ver QR

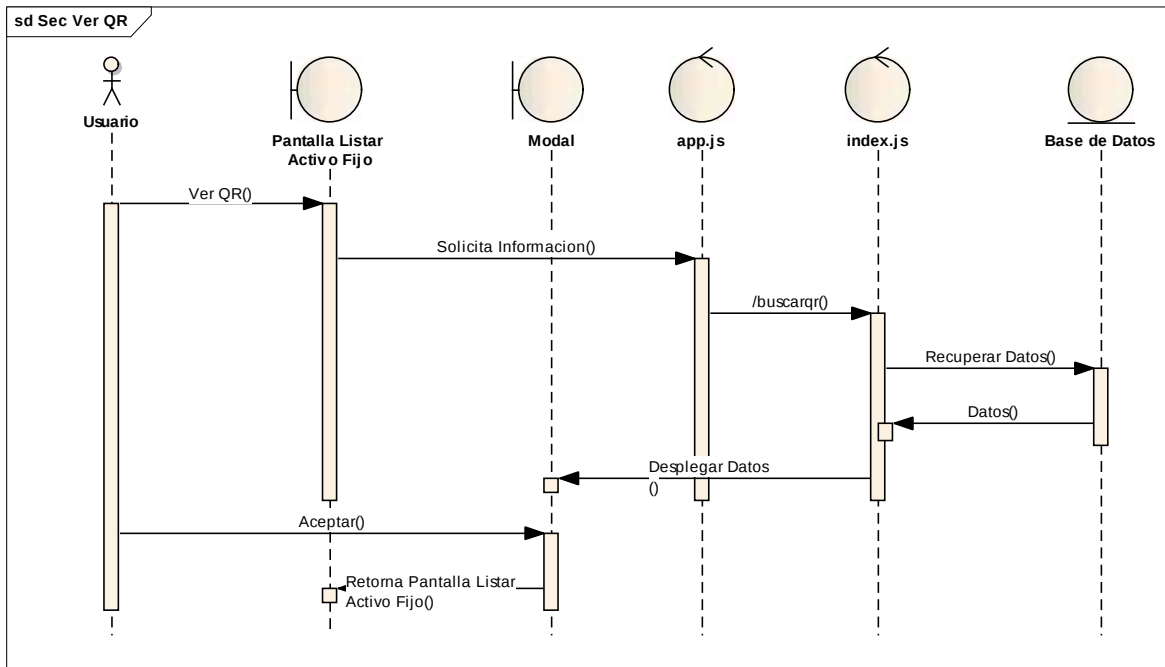


Figura 198. Diagrama de Secuencia Ver QR

1.5.2.5.3.17 Asignar Activo Fijo

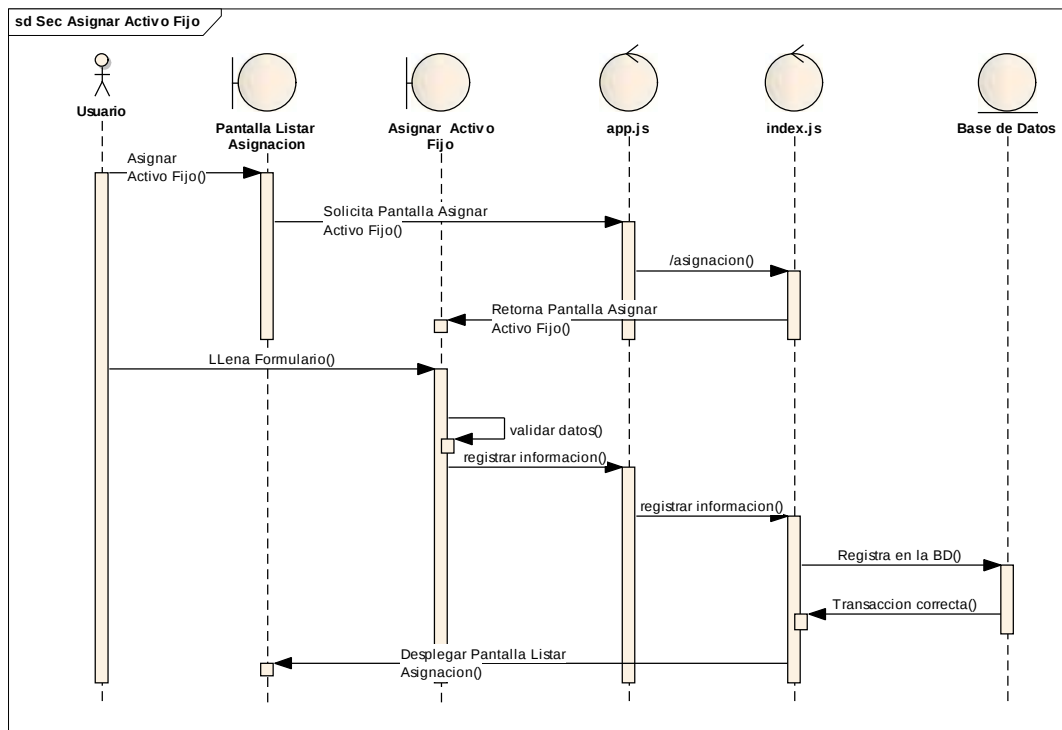


Figura 199. Diagrama de Secuencia Asignar Activo Fijo

1.5.2.5.3.18 Traspasar Activo Fijo

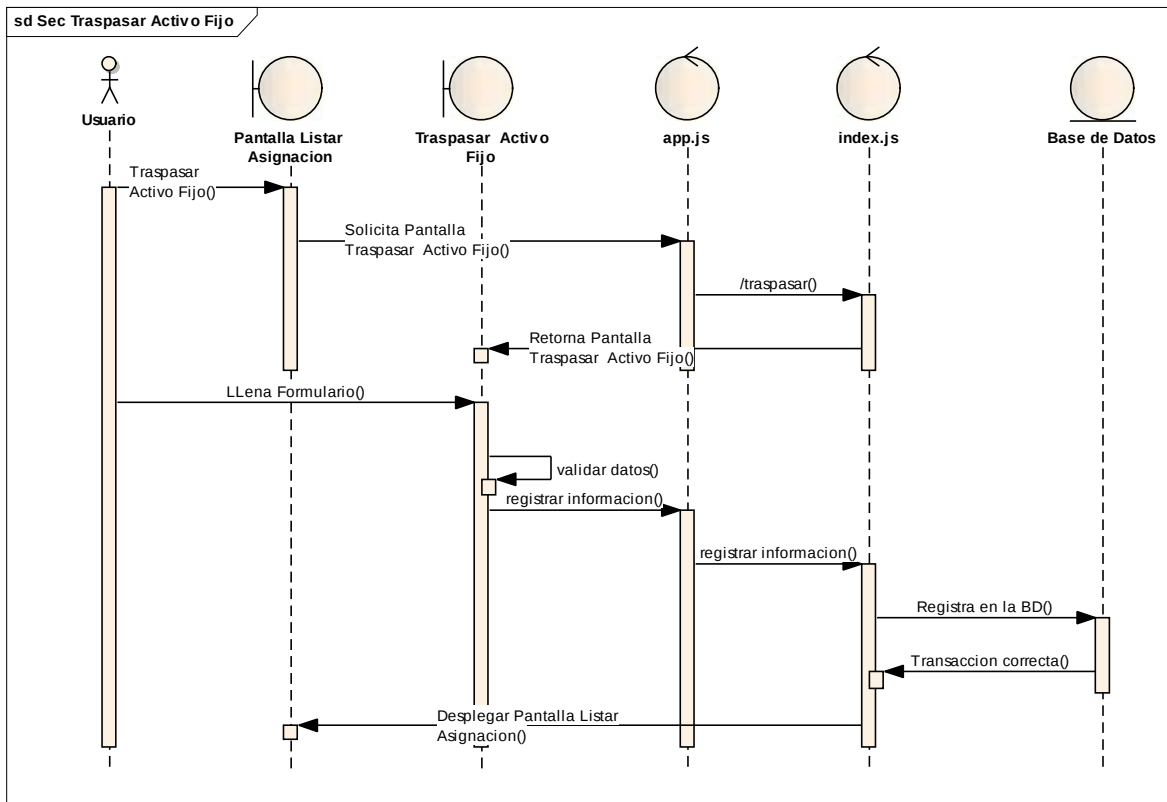


Figura 200. Diagrama de Secuencia Traspasar Activo Fijo

1.5.2.5.3.19 Agregar Proveedor

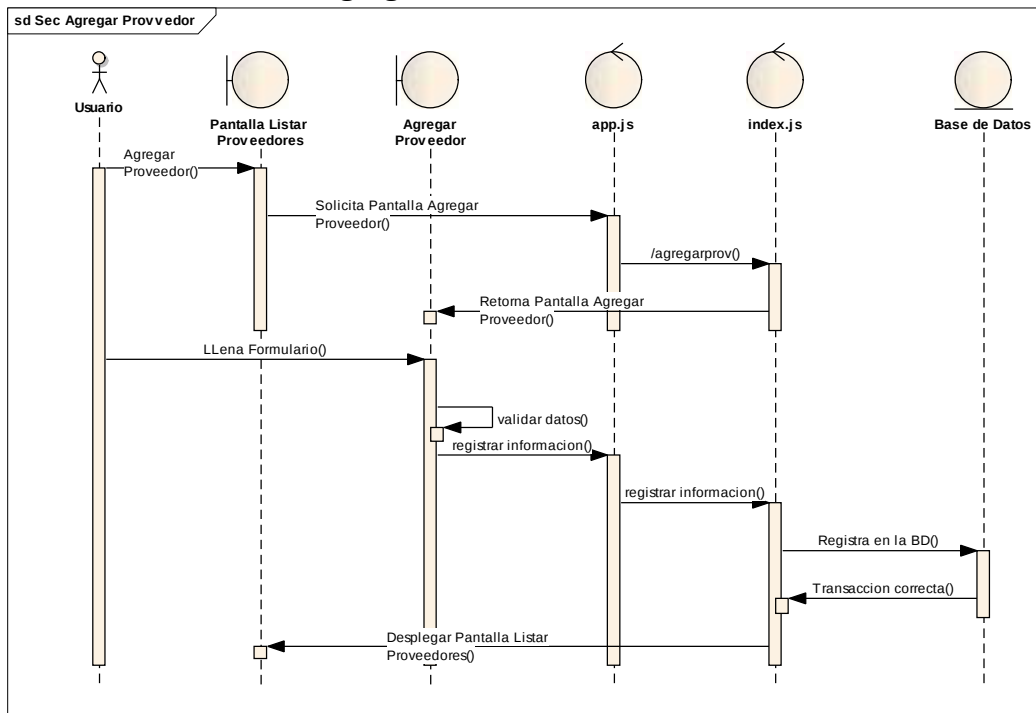


Figura 201. Diagrama de Secuencia Agregar Proveedor

1.5.2.5.3.20 Modificar Proveedor

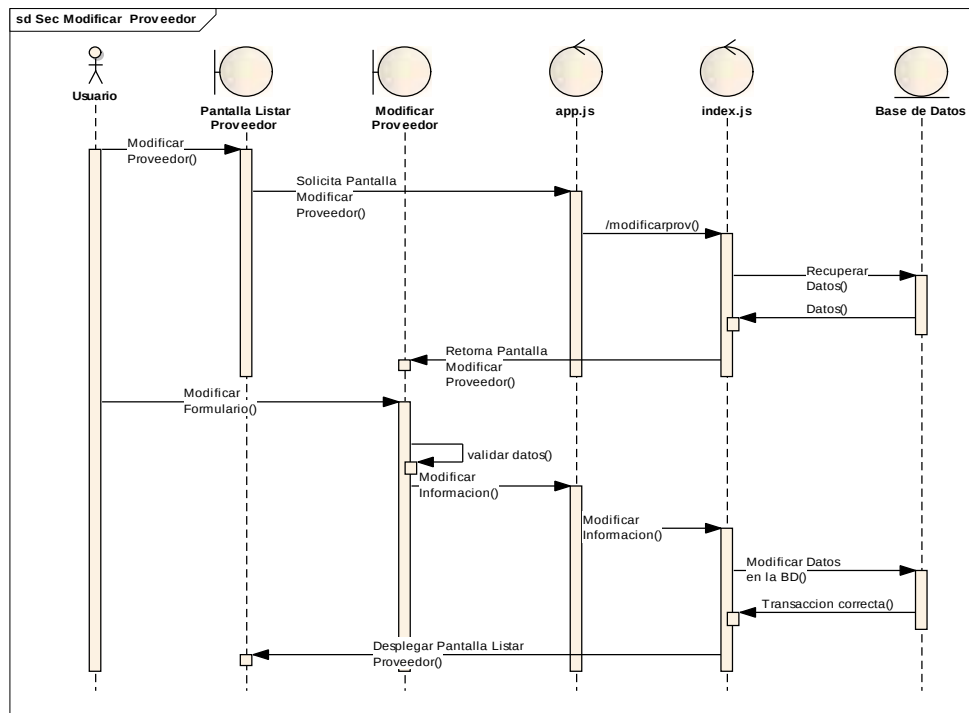


Figura 202. Diagrama de Secuencia Modificar Proveedor

1.5.2.5.3.21 Eliminar Proveedor

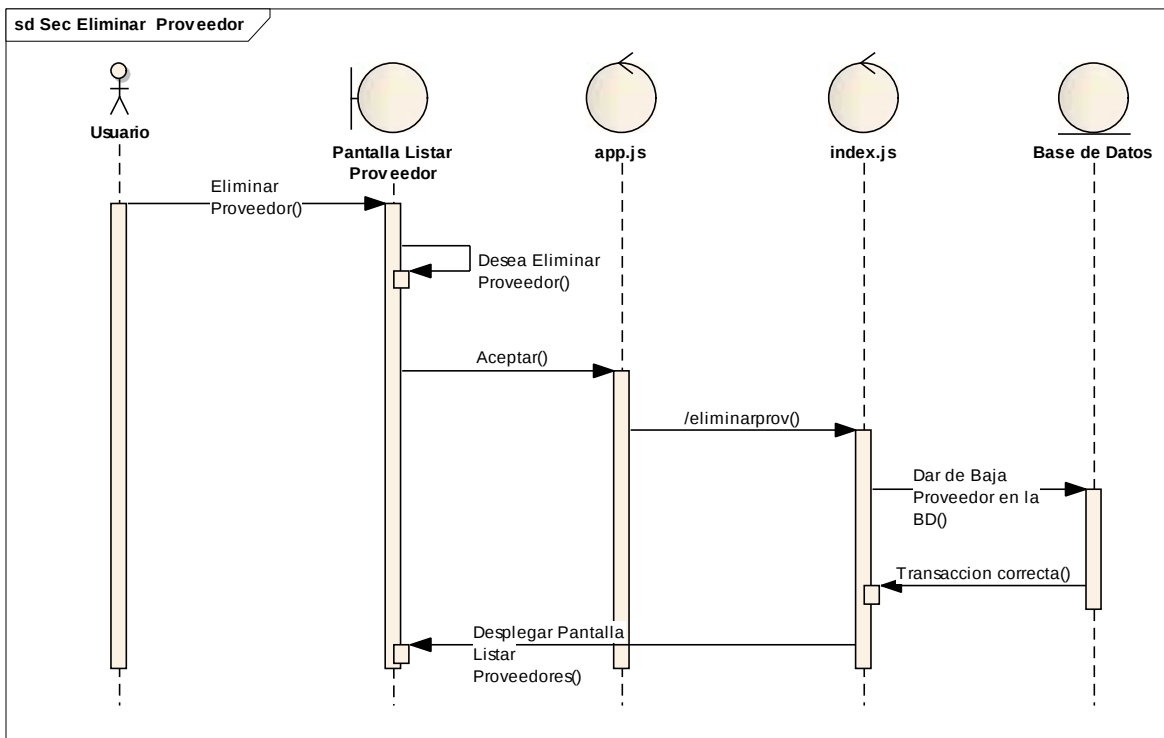


Figura 203. Diagrama de Secuencia Eliminar Proveedor

1.5.2.5.3.22 Ver Proveedor

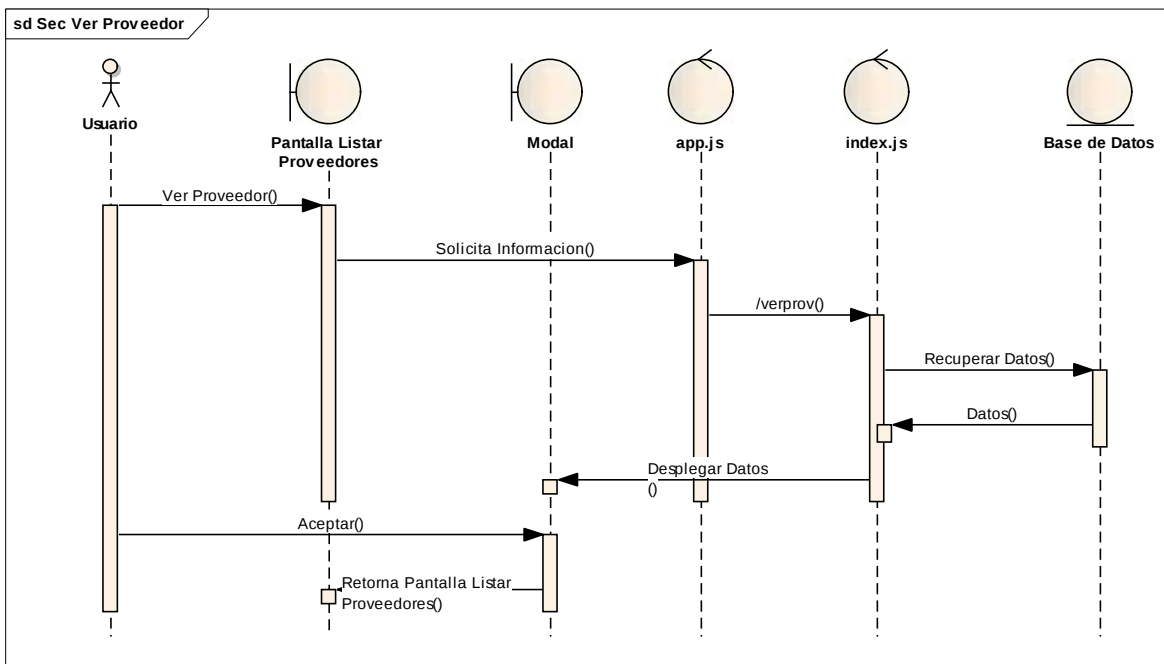


Figura 204. Diagrama de Secuencia Ver Proveedor

1.5.2.5.3.23 Reporte Proveedor

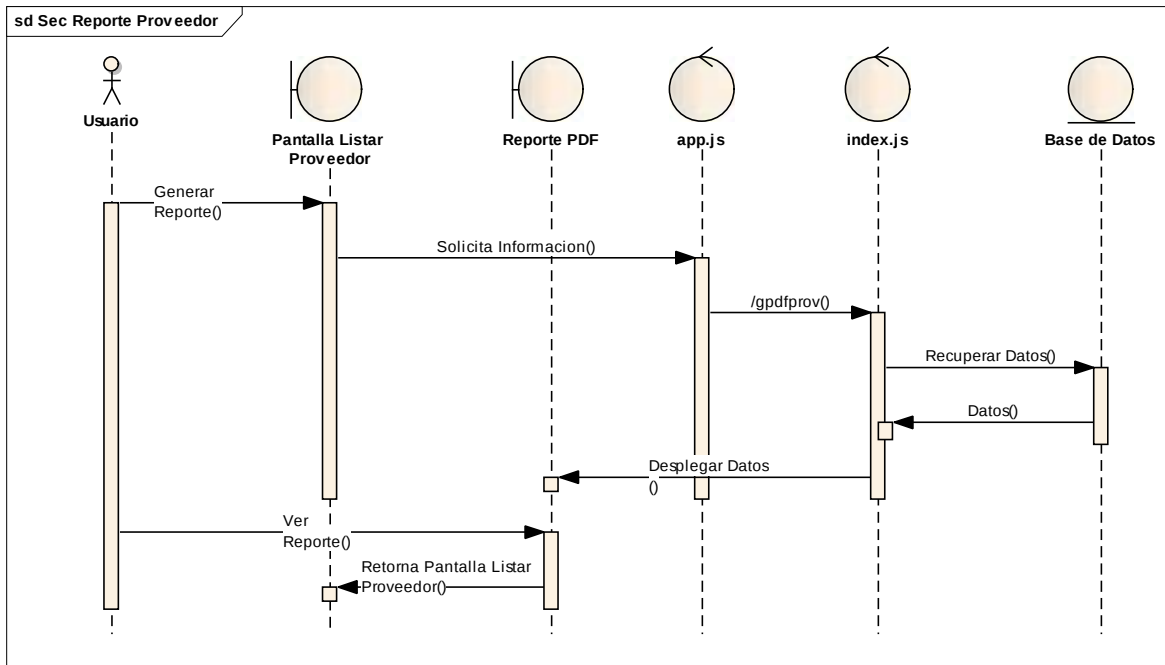


Figura 205. Diagrama de Secuencia Reporte Proveedor

1.5.2.5.3.4 Diagrama de Actividades

1.5.2.5.3.4.1 Agregar Tipo Activo Fijo

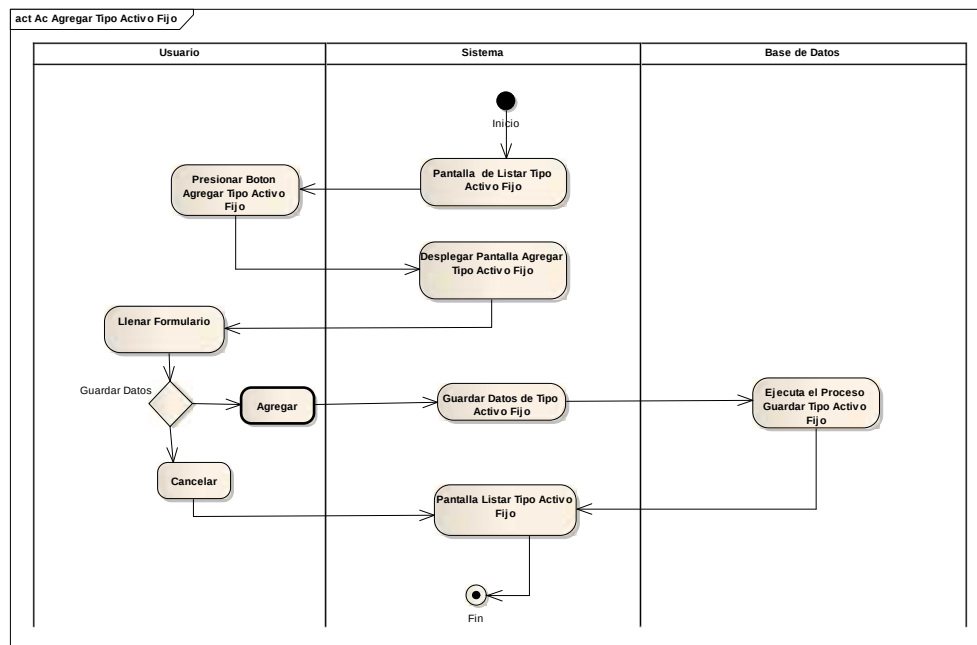


Figura 206. Diagrama de Actividades Agregar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.2 Modificar Tipo Activo Fijo

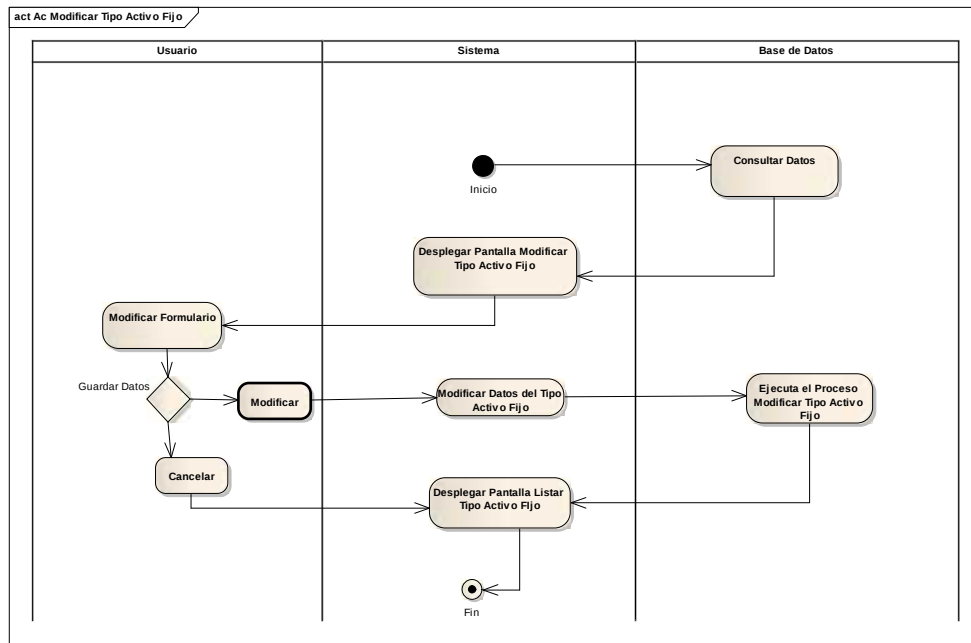


Figura 207. Diagrama de Actividades Modificar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.3 Eliminar Tipo Activo Fijo

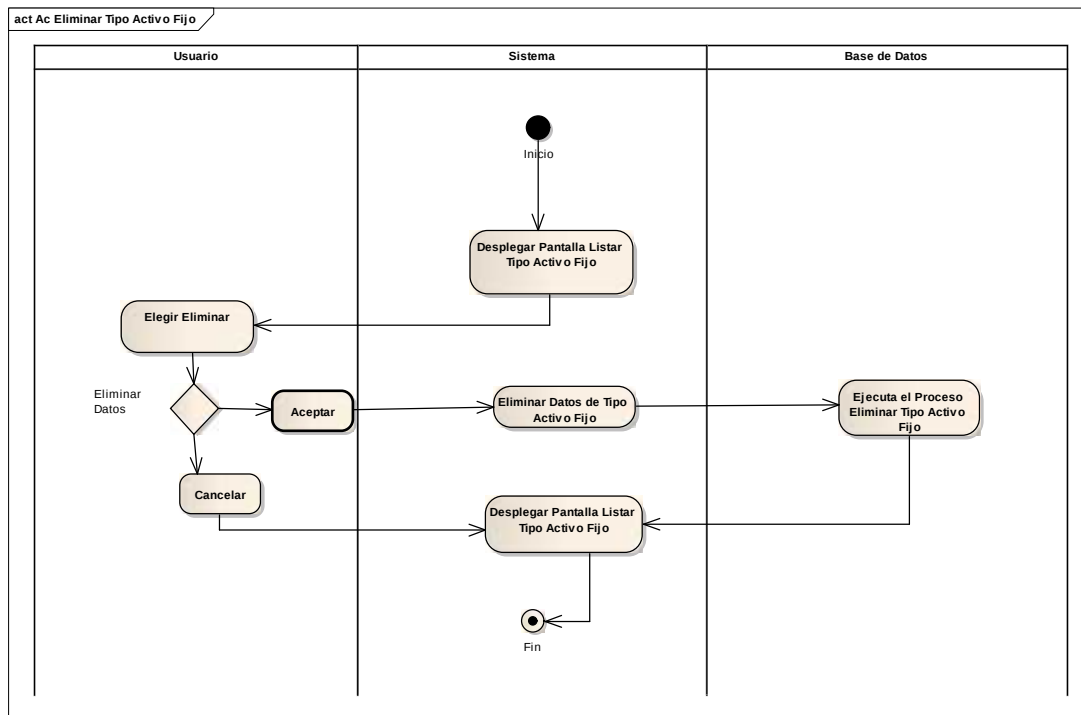


Figura 208. Diagrama de Actividades Eliminar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.4 Ver Tipo Activo Fijo

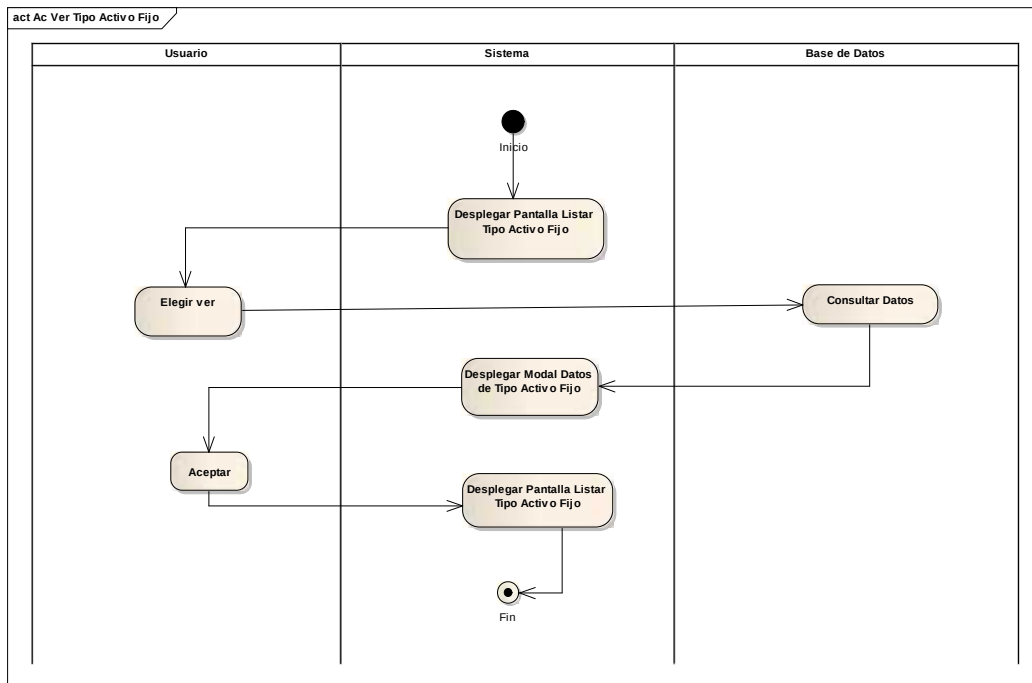


Figura 209. Diagrama de Actividades Ver Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.5 Reporte Activo Fijo

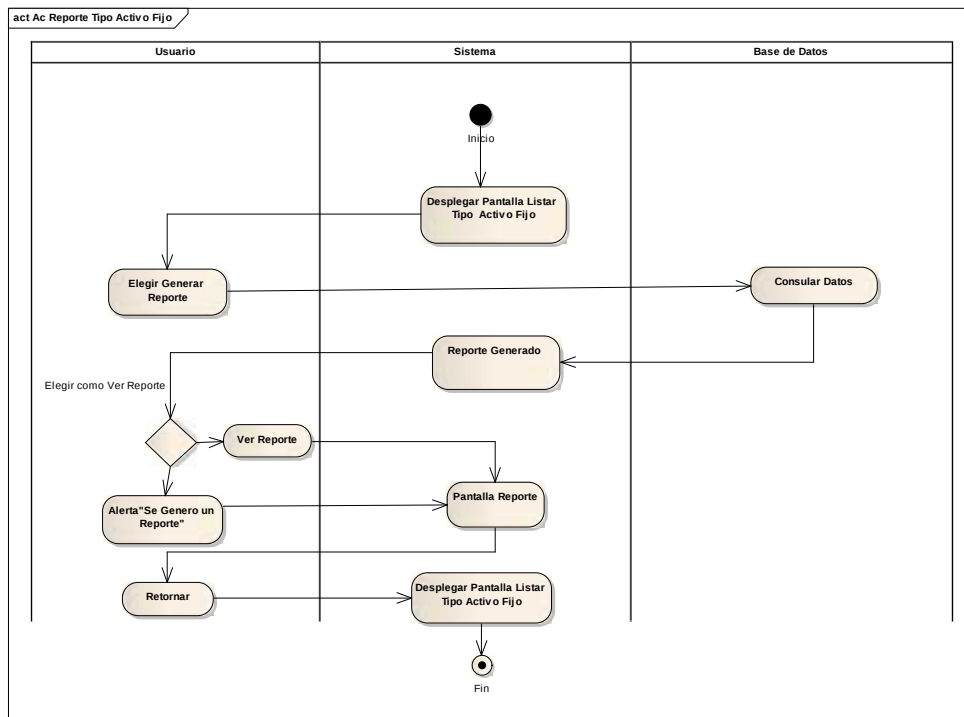


Figura 210. Diagrama de Actividades Reporte Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.6 Agregar Cuenta Contable

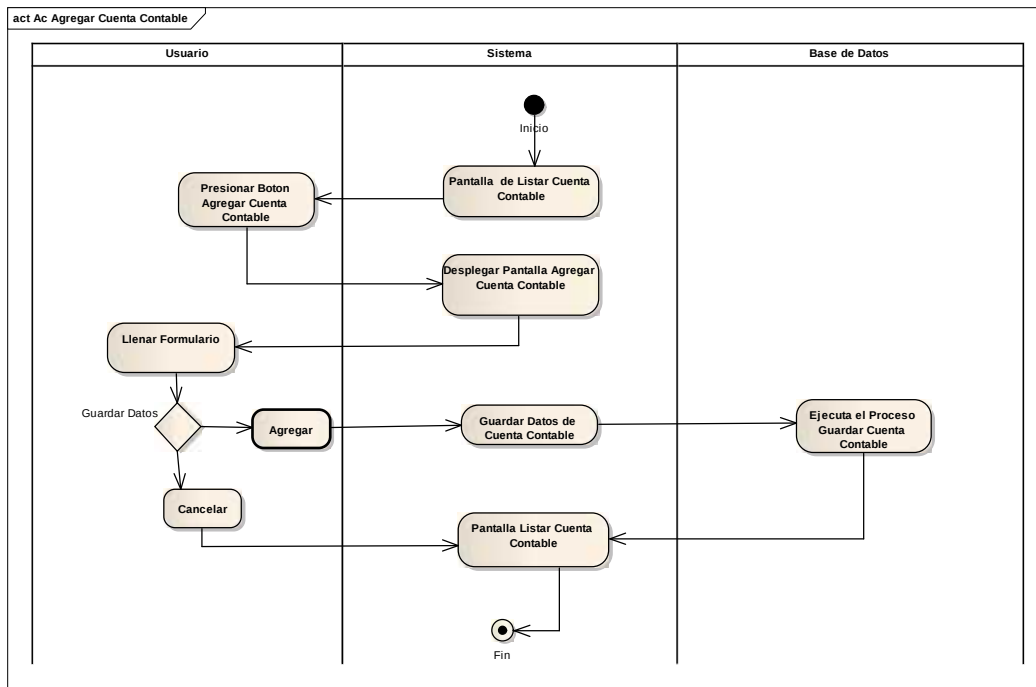


Figura 211. Diagrama de Actividades Agregar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.4.7 Modificar Cuenta Contable

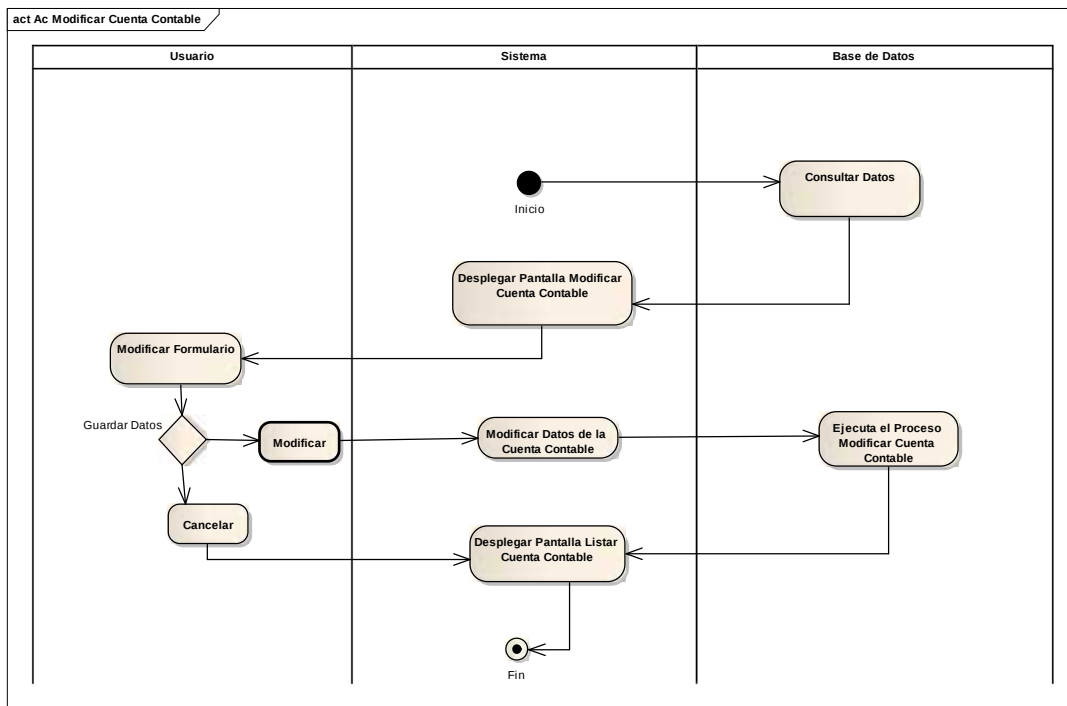


Figura 212. Diagrama de Actividades Agregar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.4.8 Eliminar Cuenta Contable

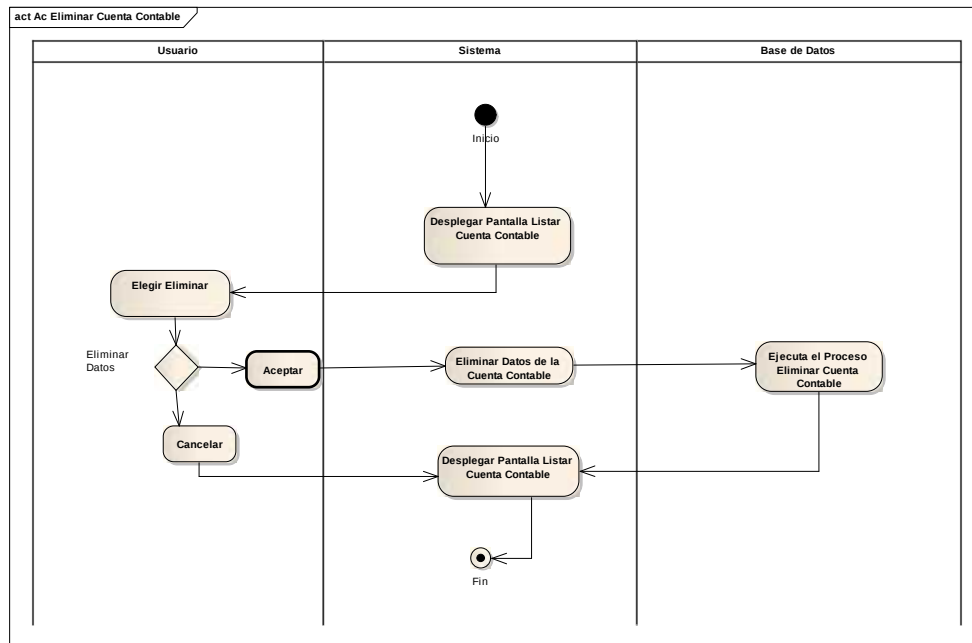


Figura 213. Diagrama de Actividades Eliminar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.4.9 Ver Cuenta Contable

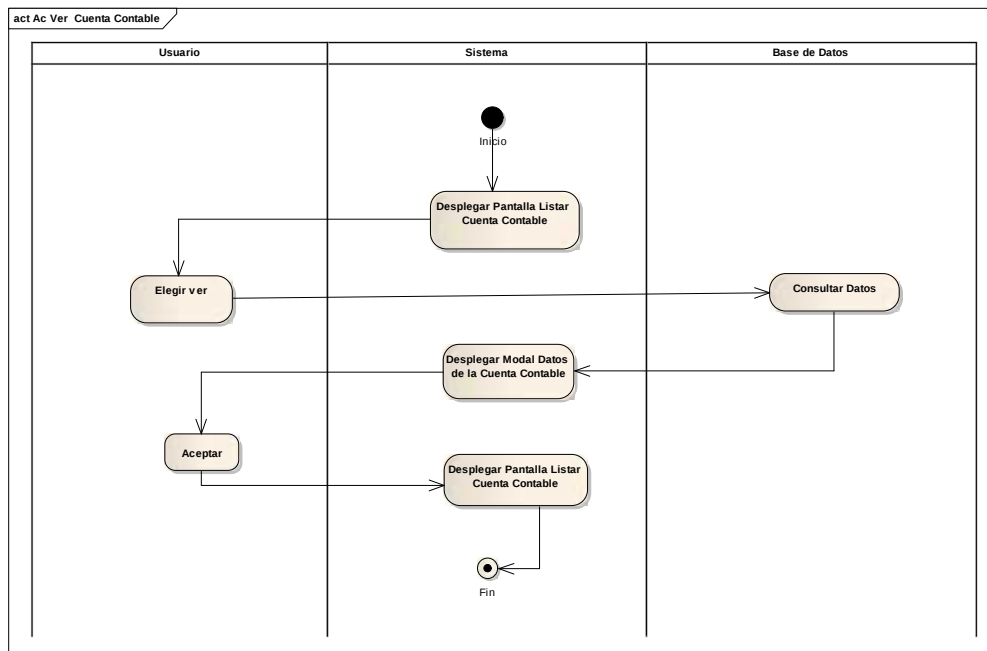


Figura 214. Diagrama de Actividades Ver Cuenta Contable

1.5.2.5.3.4.10 Reporte Cuenta Contable

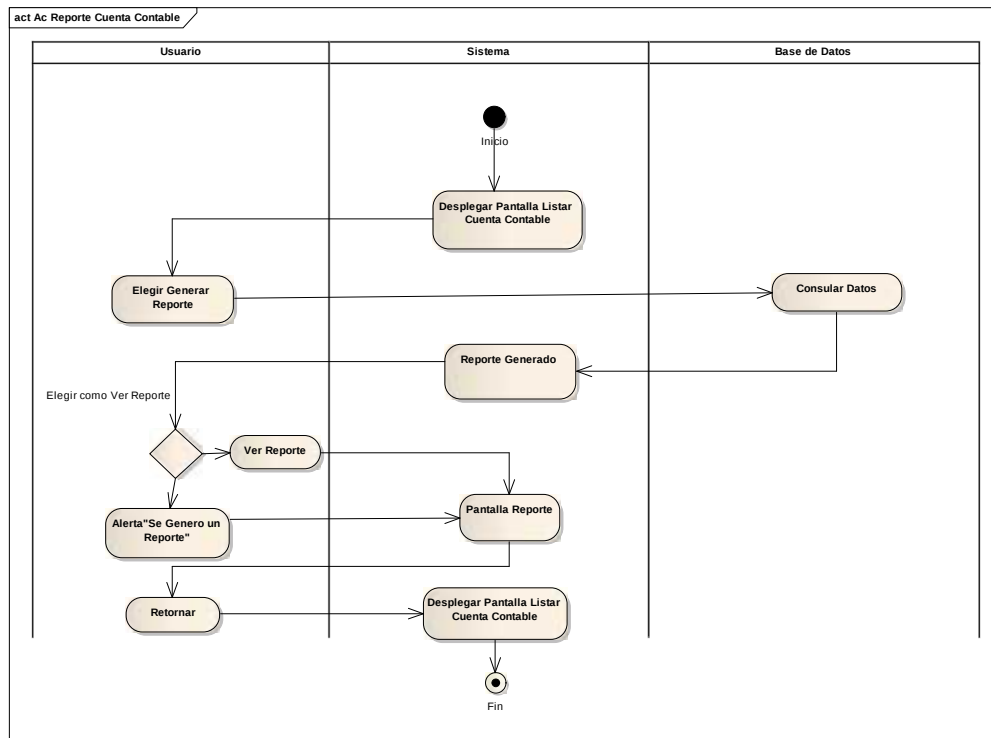


Figura 215. Diagrama de Actividades Reporte Cuenta Contable

1.5.2.5.3.4.11 Agregar Activo Fijo

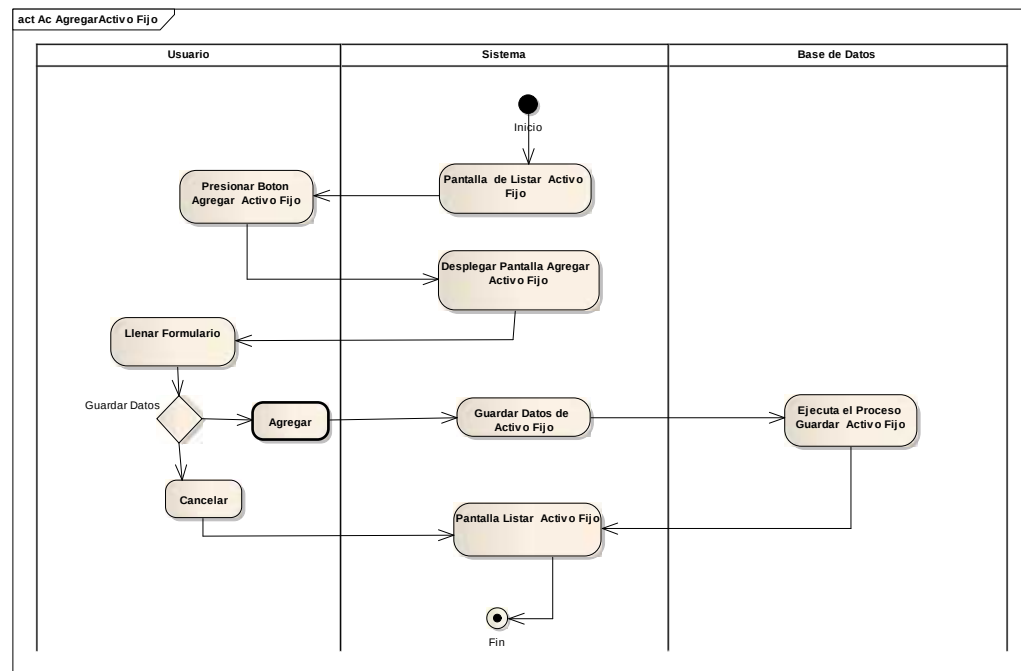


Figura 216. Diagrama de Actividades Agregar Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.12 Modificar Activo Fijo

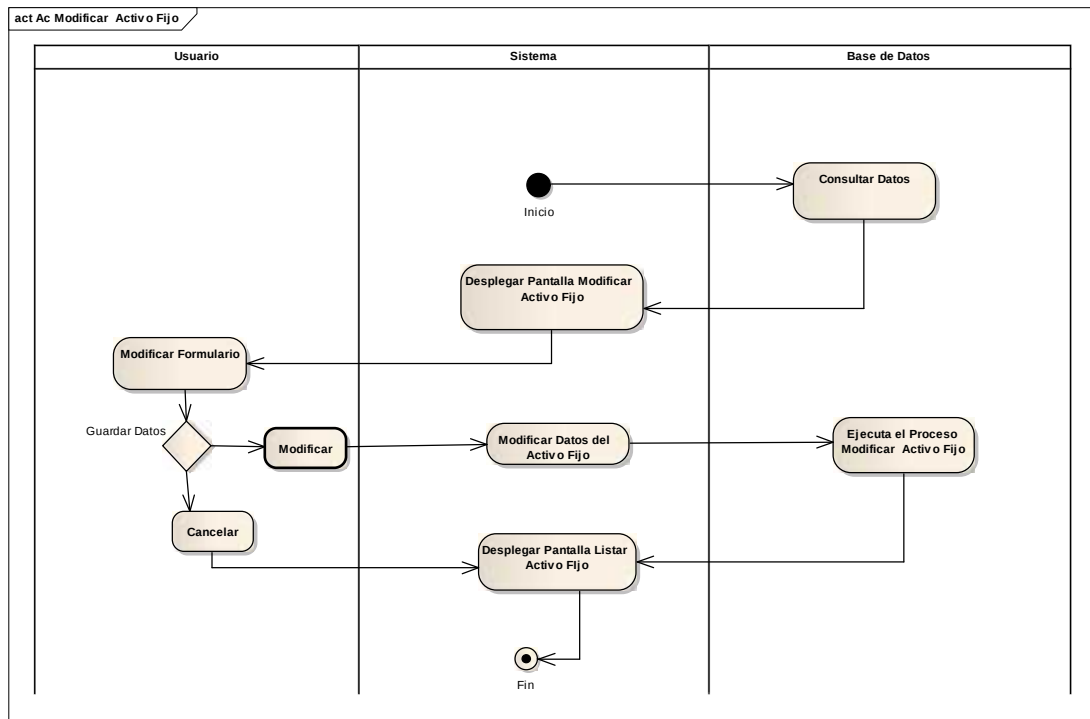


Figura 217. Diagrama de Actividades Modificar Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.13 Eliminar Activo Fijo

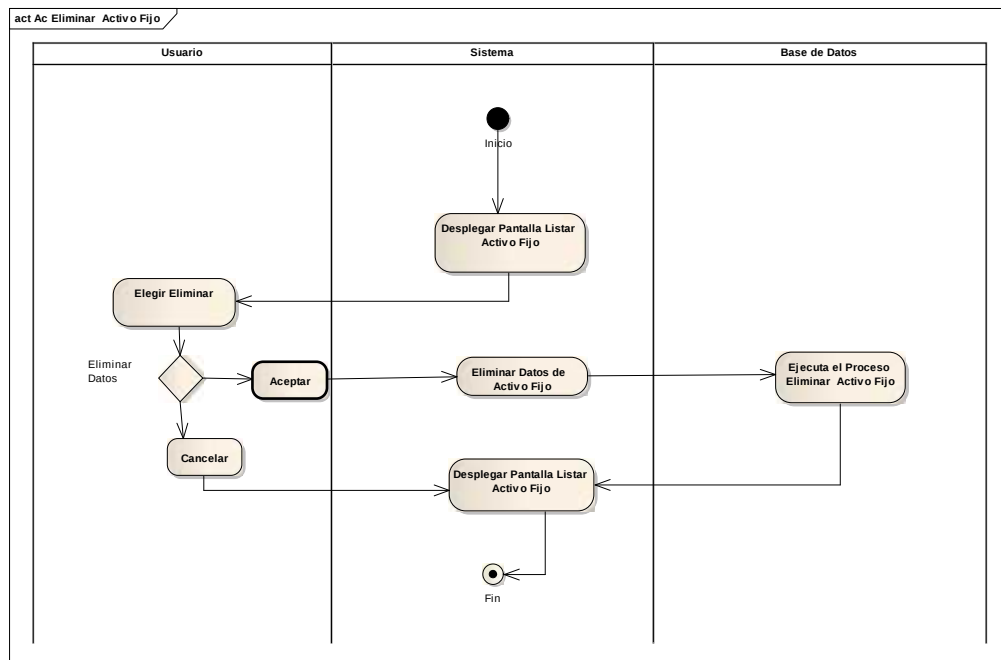


Figura 218. Diagrama de Actividades Eliminar Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.14 Ver Activo Fijo

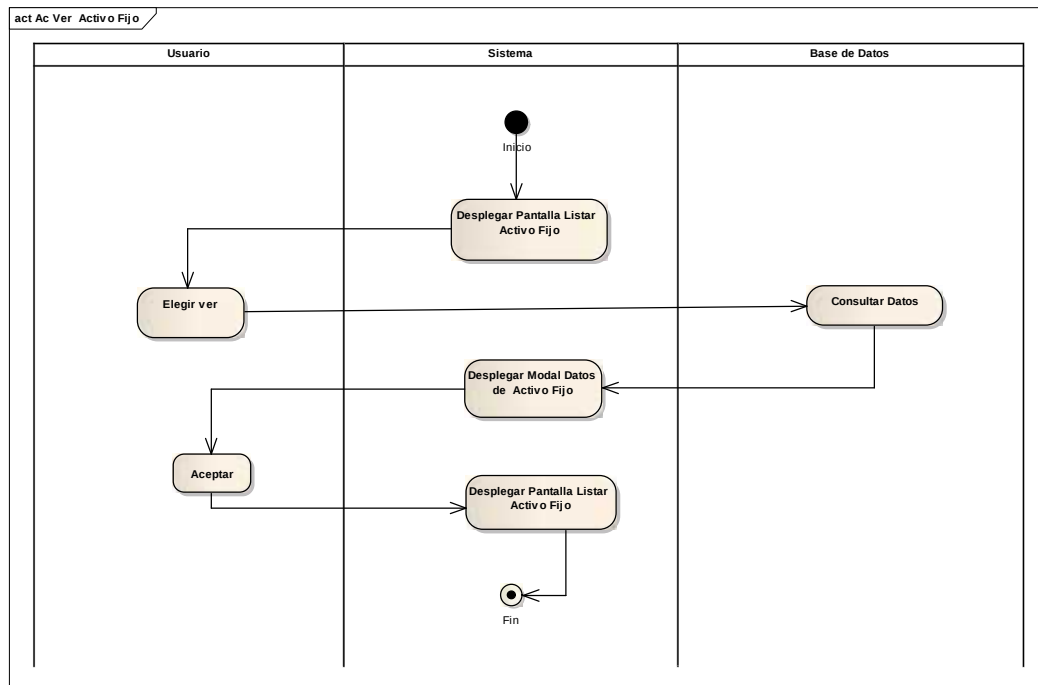


Figura 219. Diagrama de Actividades Ver Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.15 Ver QR

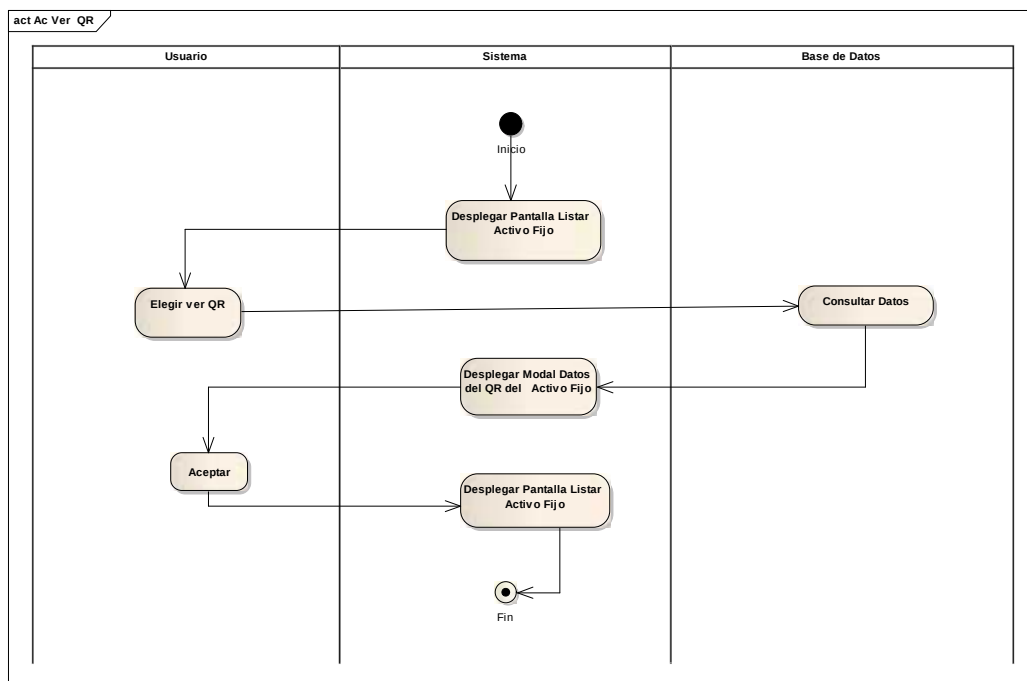


Figura 220. Diagrama de Actividades Ver QR

1.5.2.5.3.4.16 Reporte Activo Fijo

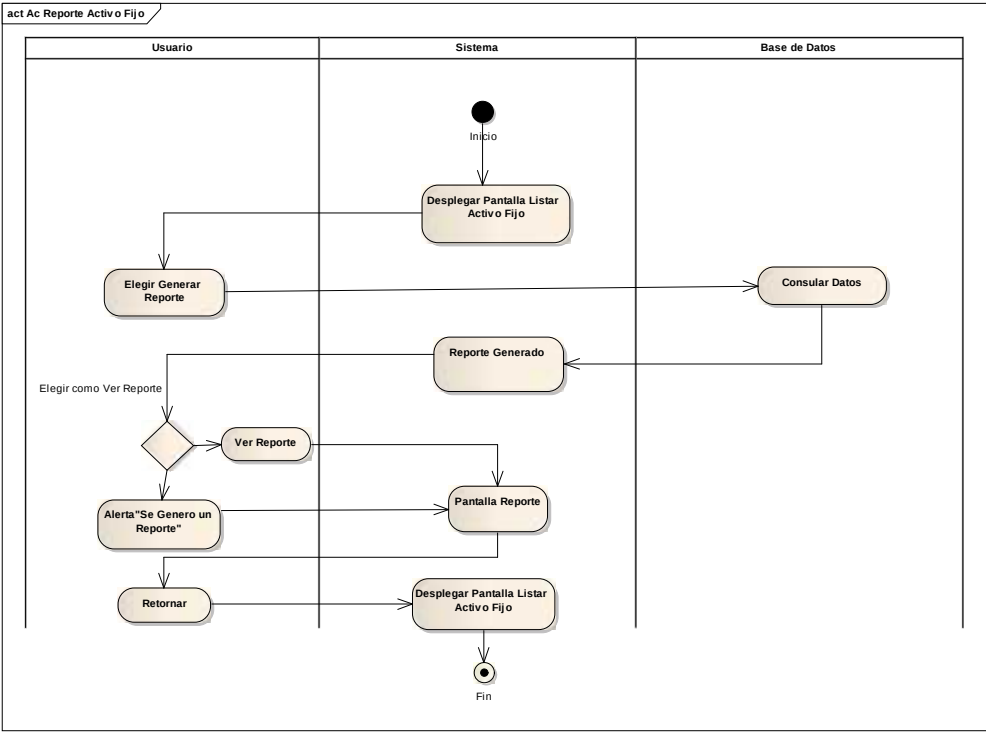


Figura 221. Diagrama de Actividades Reporte Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.17 Asignar Activo Fijo

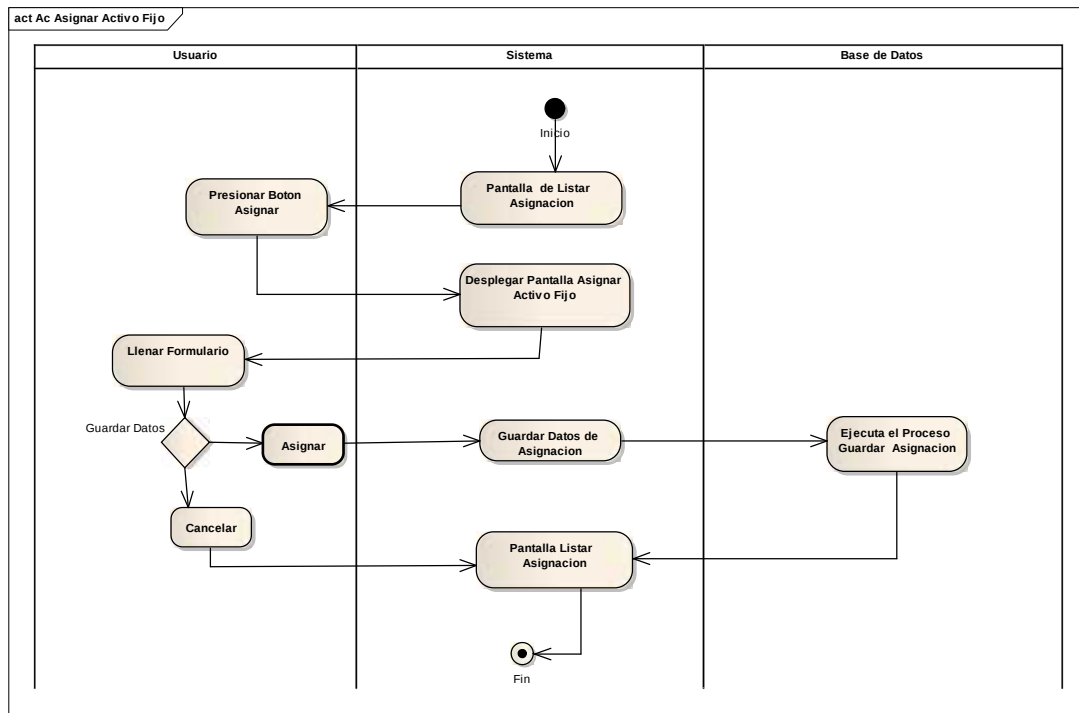


Figura 222. Diagrama de Actividades Asignar Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.18 Traspasar Activo Fijo

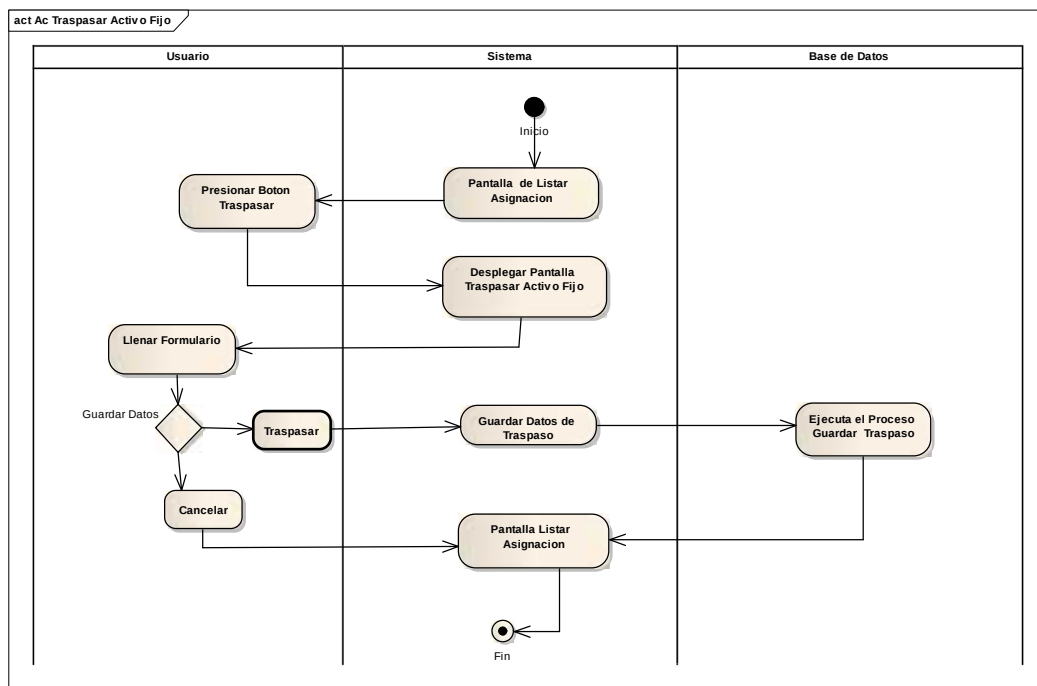


Figura 223. Diagrama de Actividades Traspasar Activo Fijo

1.5.2.5.3.4.19 Agregar Proveedor

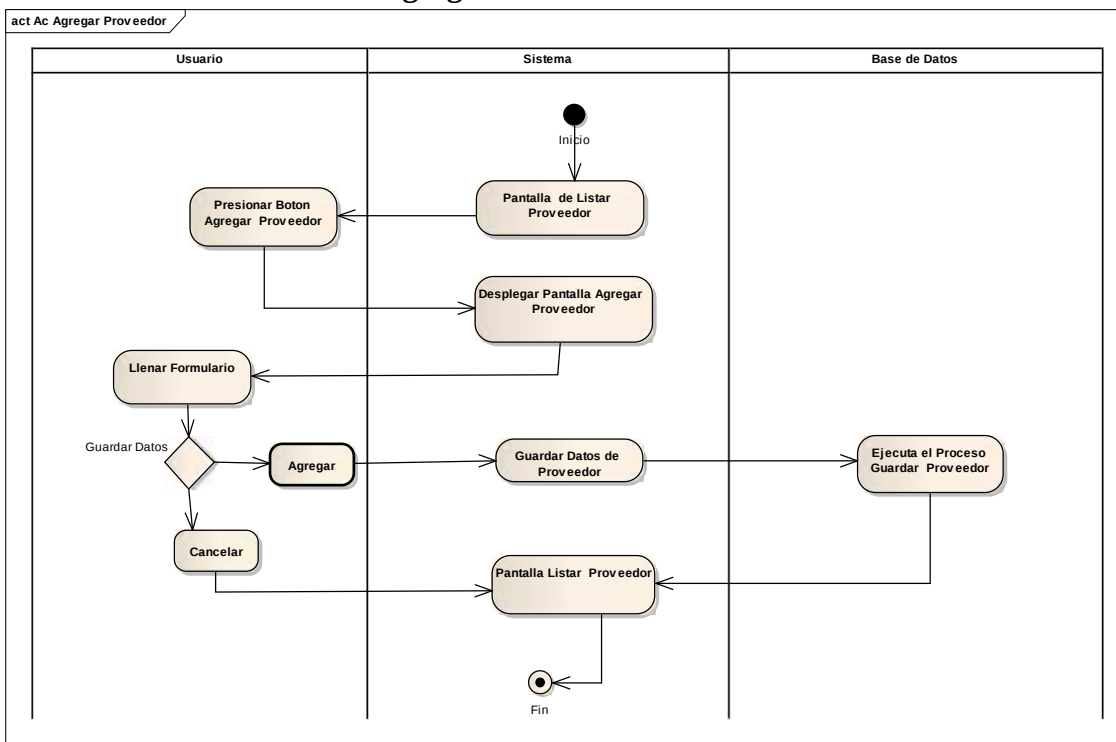


Figura 224. Diagrama de Actividades Agregar Proveedor

1.5.2.5.3.4.20 Modificar Proveedor

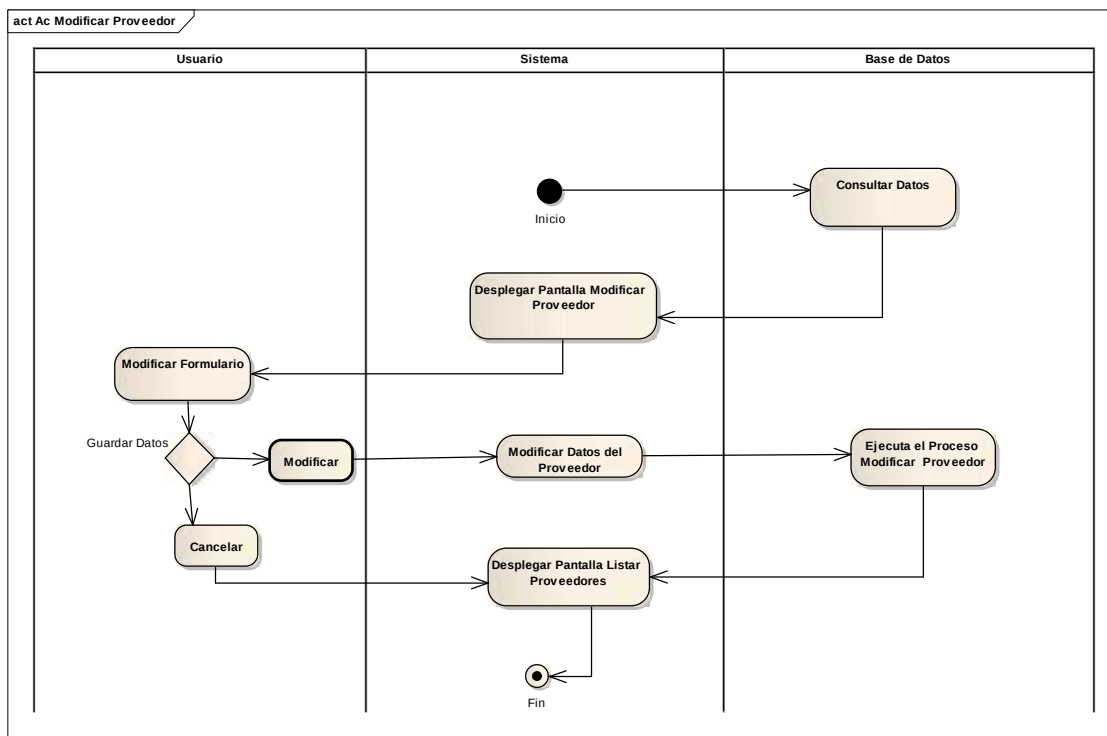


Figura 225. Diagrama de Actividades Modificar Proveedor

1.5.2.5.3.4.21 Eliminar Proveedor

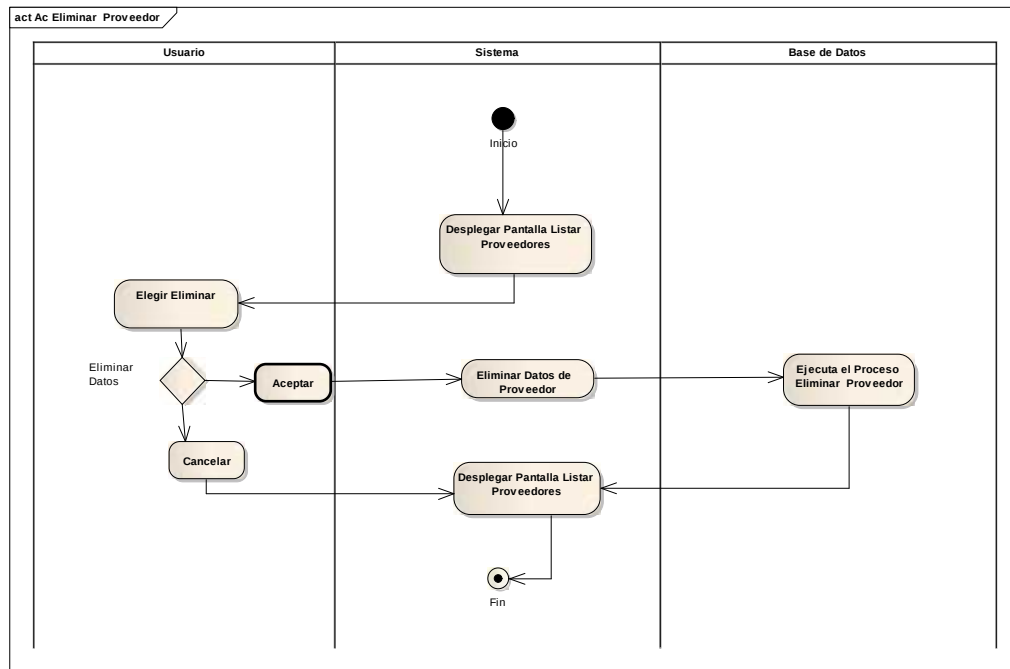


Figura 226. Diagrama de Actividades Eliminar Proveedor

1.5.2.5.3.4.22 Ver Proveedor

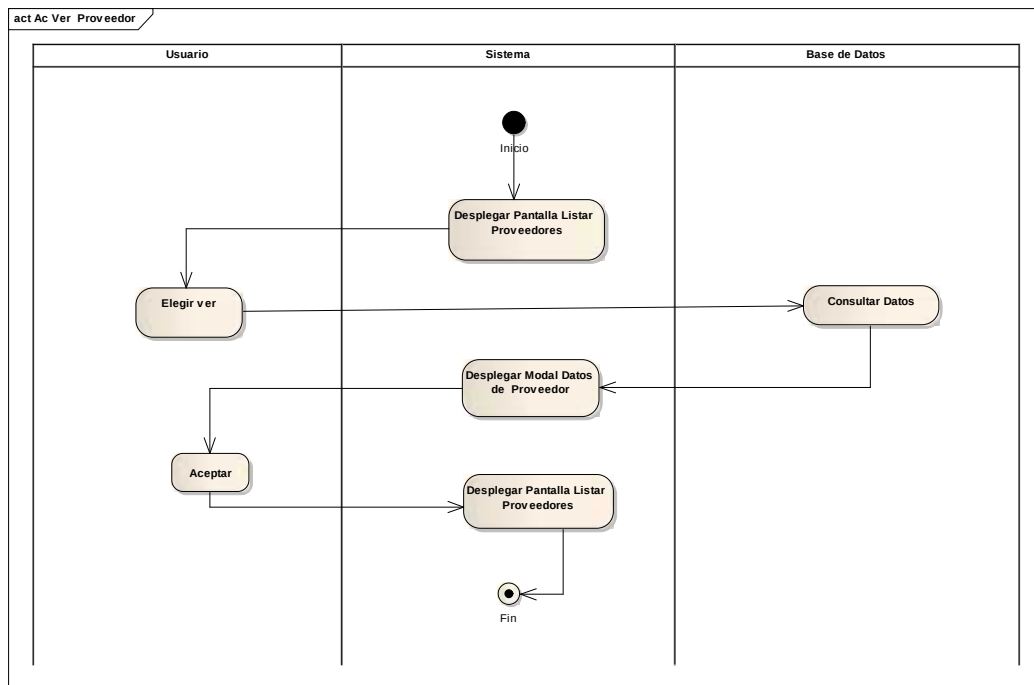


Figura 227. Diagrama de Actividades Ver Proveedor

1.5.2.5.3.4.23 Reporte Proveedor

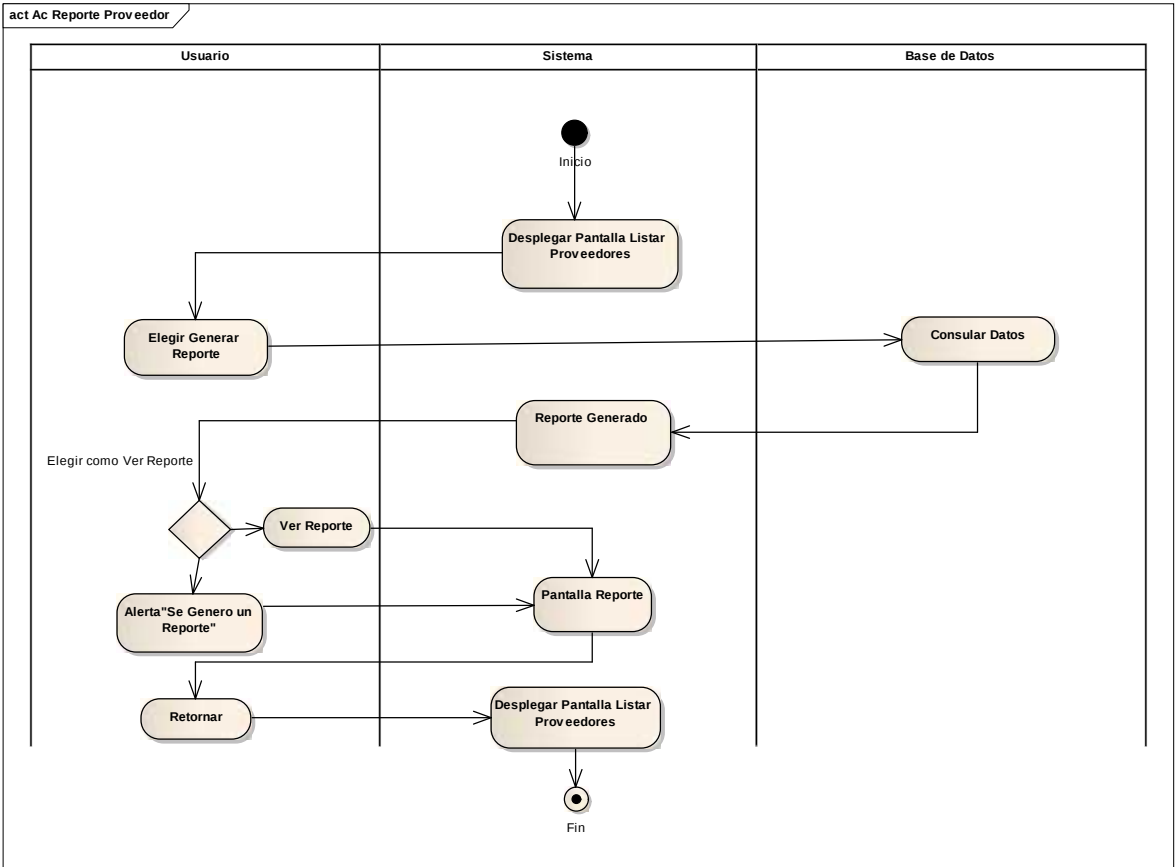


Figura 228. Diagrama de Actividades Reporte Proveedor

1.5.2.5.3.5 Diagrama de Estructura

1.5.2.5.3.5.1 Diagramas de Entidades

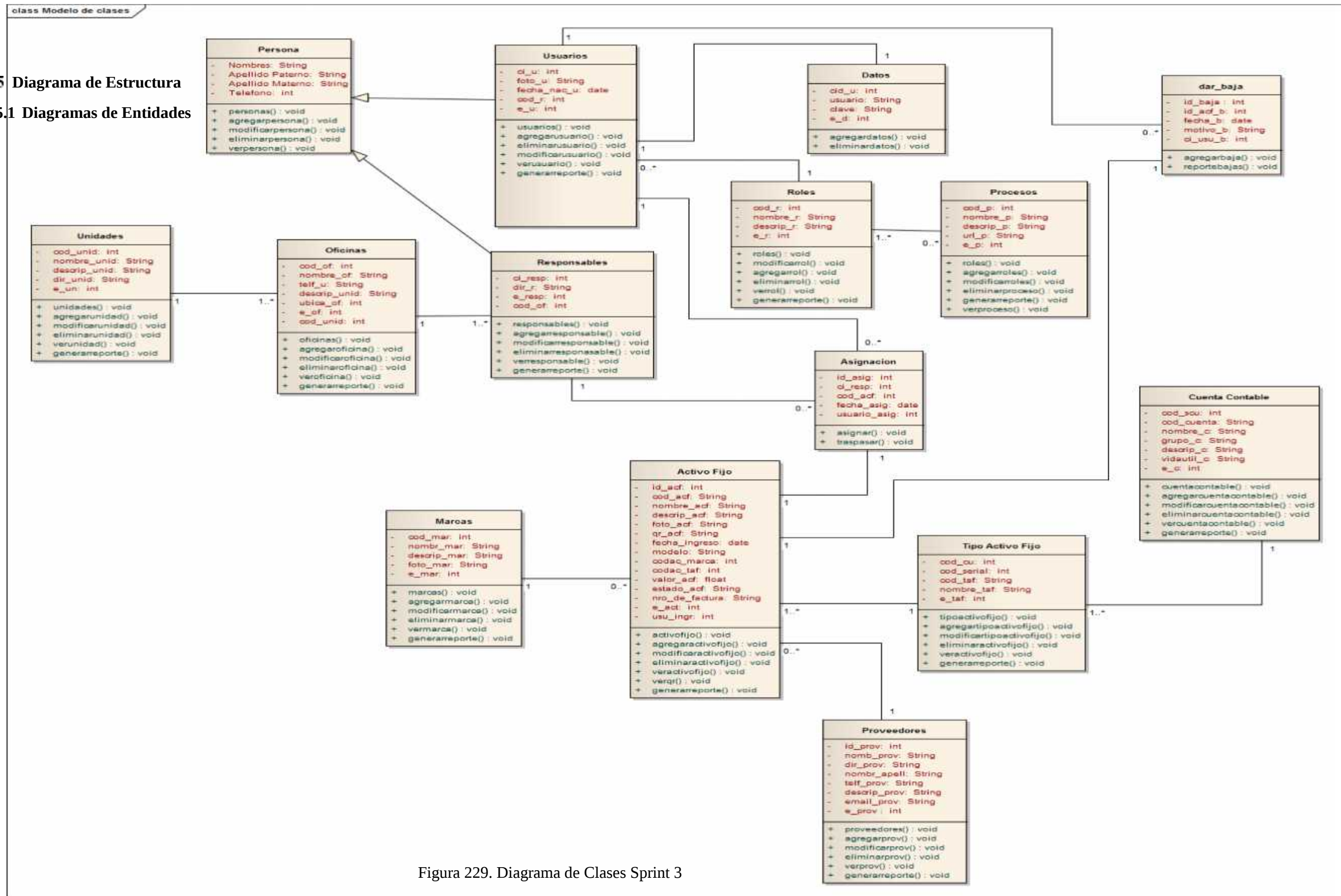


Figura 229. Diagrama de Clases Sprint 3

1.5.2.5.3.5.2 Diagrama Entidad Relación

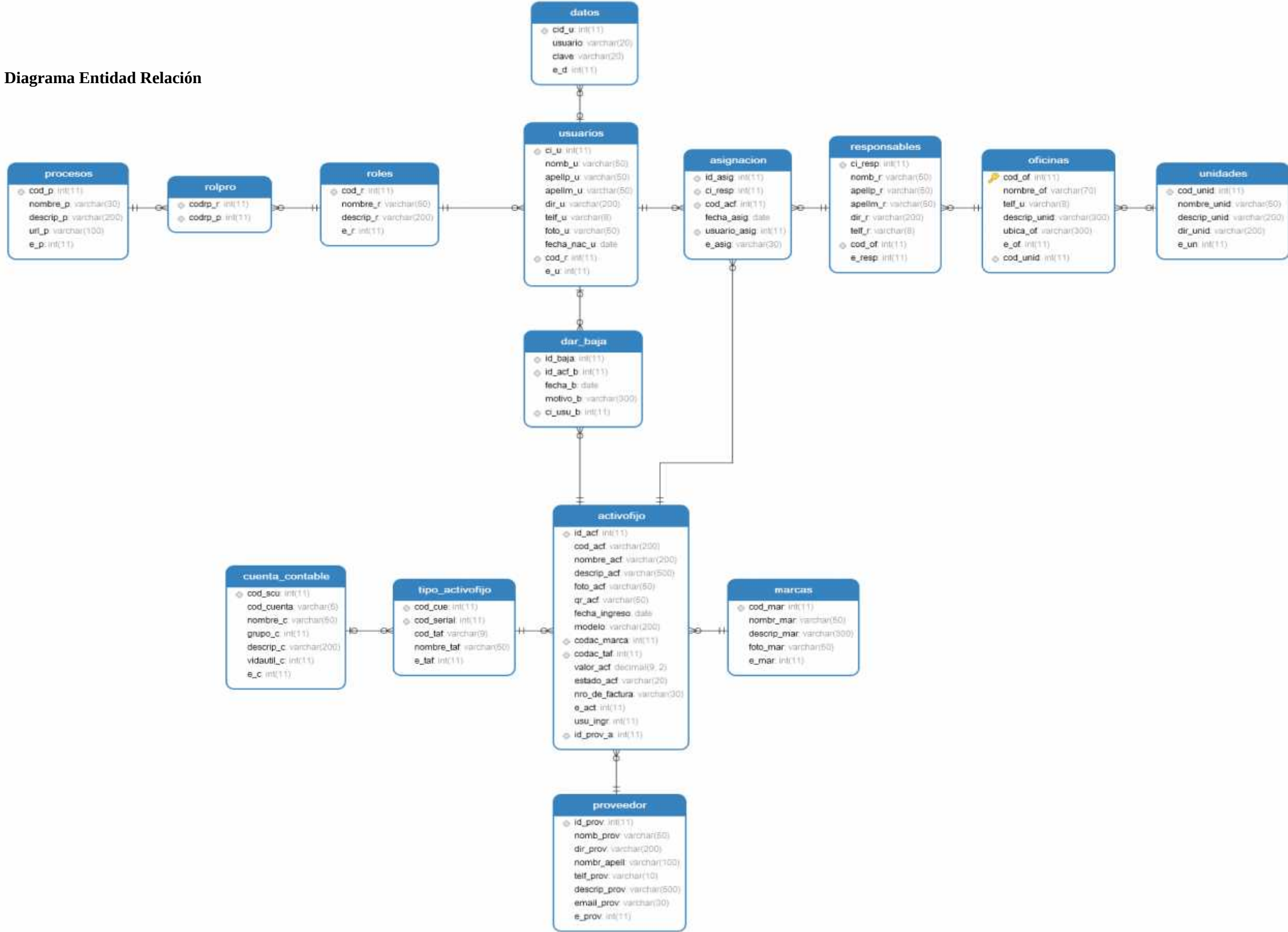


Figura 230. Diagrama Entidad Relación Sprint 3

1.5.2.5.3.6 Diccionario de Datos

roles		
Field	Type	Extra
cod_r	int(11)	Auto Increment
nombre_r	varchar(50)	
descrip_r	varchar(200)	Allow Null
e_r	int(11)	Allow Null

Figura 231. Tabla roles de la DB

procesos		
Field	Type	Extra
cod_p	int(11)	Auto Increment
nombre_p	varchar(30)	Allow Null
descrip_p	varchar(200)	Allow Null
url_p	varchar(100)	
e_p	int(11)	Allow Null

Figura 232. Tabla procesos de la DB

rolpro		
Field	Type	Extra
codrp_r	int(11)	
codrp_p	int(11)	

Figura 233. Tabla rolpro de la DB

usuarios		
Field	Type	Extra
ci_u	int(11)	
nomb_u	varchar(50)	
apellp_u	varchar(50)	
apellm_u	varchar(50)	Allow Null
dir_u	varchar(200)	Allow Null
telf_u	varchar(8)	Allow Null
foto_u	varchar(50)	Allow Null
fecha_nac_u	date	Allow Null
cod_r	int(11)	
e_u	int(11)	Allow Null

Figura 234. Tabla usuarios de la DB

datos		
Field	Type	Extra
cid_u	int(11)	Allow Null
usuario	varchar(20)	Allow Null
clave	varchar(20)	Allow Null
e_d	int(11)	Allow Null

Figura 235. Tabla datos de la DB

unidades		
Field	Type	Extra
cod_unid	int(11)	Auto Increment
nombre_unid	varchar(50)	
descrip_unid	varchar(200)	Allow Null
dir_unid	varchar(200)	
e_un	int(11)	Allow Null

Figura 236. Tabla unidades de la DB

oficinas			
	Field	Type	Extra
P	cod_of	int(11)	Auto Increment
	nombre_of	varchar(70)	
	telf_u	varchar(8)	Allow Null
	descrip_unid	varchar(300)	Allow Null
	ubica_of	varchar(300)	Allow Null
	e_of	int(11)	Allow Null
	cod_unid	int(11)	Allow Null

Figura 237. Tabla oficinas de la DB

marcas			
	Field	Type	Extra
	cod_mar	int(11)	Auto Increment
	nombr_mar	varchar(50)	
	descrip_mar	varchar(300)	Allow Null
	foto_mar	varchar(50)	Allow Null
	e_mar	int(11)	Allow Null

Figura 238. Tabla marcas de la DB

cuenta_contable			
	Field	Type	Extra
	cod_scu	int(11)	Auto Increment
	cod_cuenta	varchar(5)	
	nombre_c	varchar(50)	
	grupo_c	int(11)	
	descrip_c	varchar(200)	Allow Null
	vidautil_c	int(11)	
	e_c	int(11)	Allow Null

Figura 239. Tabla cuenta_contable de la DB

responsables		
Field	Type	Extra
ci_resp	int(11)	
nomb_r	varchar(50)	
apellp_r	varchar(50)	
apellm_r	varchar(50)	Allow Null
dir_r	varchar(200)	Allow Null
telf_r	varchar(8)	Allow Null
cod_of	int(11)	
e_resp	int(11)	Allow Null

Figura 240. Tabla Responsables de la DB

tipo_activofijo		
Field	Type	Extra
cod_cue	int(11)	Allow Null
cod_serial	int(11)	Auto Increment
cod_taf	varchar(9)	
nombre_taf	varchar(50)	
e_taf	int(11)	Allow Null

Figura 241. Tabla tipo_activofijo de la DB

proveedor		
Field	Type	Extra
id_prov	int(11)	Auto Increment
nomb_prov	varchar(50)	
dir_prov	varchar(200)	Allow Null
nombr_apell	varchar(100)	
telf_prov	varchar(10)	
descrip_prov	varchar(500)	Allow Null
email_prov	varchar(30)	Allow Null
e_prov	int(11)	Allow Null

Figura 242. Tabla proveedor de la DB

activofijo		
Field	Type	Extra
id_acf	int(11)	Auto Increment
cod_acf	varchar(200)	
nombre_acf	varchar(200)	
descrip_acf	varchar(500)	
foto_acf	varchar(50)	
qr_acf	varchar(50)	
fecha_ingreso	date	Allow Null
modelo	varchar(200)	
codac_marca	int(11)	
codac_taf	int(11)	
valor_acf	decimal(9,2)	
estado_acf	varchar(20)	
nro_de_factura	varchar(30)	
e_act	int(11)	
usu_ingr	int(11)	
id_prov_a	int(11)	

Figura 243. Tabla activofijo de la DB

asignacion		
Field	Type	Extra
id_asig	int(11)	Auto Increment
ci_resp	int(11)	
cod_acf	int(11)	
fecha_asig	date	
usuario_asig	int(11)	
e_asig	varchar(30)	

Figura 244. Tabla asignación de la DB

dar_baja		
Field	Type	Extra
id_baja	int(11)	Auto Increment
id_acf_b	int(11)	
fecha_b	date	
motivo_b	varchar(300)	
ci_usu_b	int(11)	Allow Null

Figura 245. Tabla dar_baja de la DB

1.5.2.5.3.7 Script de la Base de Datos

```
CREATE DATABASE contasoft;
```

```
CREATE TABLE procesos(
```

```
cod_p int AUTO_INCREMENT,
```

```
nombre_p varchar(30) DEFAULT "",
```

```
descrip_p varchar(200) DEFAULT "",
```

```
url_p varchar(100) NOT null,
```

```
e_p int DEFAULT 1,
```

```
KEY(cod_p)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE roles(
```

```
cod_r int AUTO_INCREMENT ,
```

```
nombre_r varchar(50) NOT NULL,
```

```
descrip_r varchar(200) DEFAULT "",
```

```
e_r int DEFAULT 1,
```

```
KEY(cod_r)
```

);

CREATE TABLE rolpro(

codrp_r int NOT NULL,

codrp_p int NOT NULL,

KEY(codrp_r,codrp_p),

FOREIGN KEY(codrp_r) REFERENCES roles(cod_r),

FOREIGN KEY(codrp_p) REFERENCES procesos(cod_p)

);

CREATE TABLE usuarios(

ci_u int NOT NULL,

nomb_u varchar(50) NOT NULL,

apellp_u varchar(50) NOT NULL DEFAULT " ,

apellm_u varchar(50) DEFAULT " ,

dir_u varchar(200) DEFAULT",

telf_u varchar(8) DEFAULT " ,

foto_u varchar(50) DEFAULT 'defecto.jpg',

fecha_nac_u date,

cod_r int not null,

e_u int DEFAULT 1,

KEY(ci_u),

FOREIGN KEY(cod_r) REFERENCES roles(cod_r)

);

CREATE TABLE datos(

```
cid_u int ,  
  
usuario varchar(20),  
  
clave varchar(20),  
  
e_d int DEFAULT 1,  
  
KEY(cid_u),  
  
FOREIGN KEY (cid_u) REFERENCES usuarios(ci_u)  
  
);
```

```
CREATE TABLE cuenta_contable(  
  
cod_scu int AUTO_INCREMENT,  
  
cod_cuenta varchar(5) not null,  
  
nombre_c varchar(50) not null,  
  
grupo_c int not null,  
  
descrip_c varchar(200),  
  
vidautil_c int not null,  
  
e_c int default 1,  
  
KEY(cod_scu)  
  
);
```

```
CREATE TABLE tipo_activofijo(  
  
cod_cue int,  
  
cod_serial int AUTO_INCREMENT,  
  
cod_taf varchar(9) not null,  
  
nombre_taf varchar(50) not null,  
  
e_taf int DEFAULT 1,
```

```
key(cod_serial),  
  
foreign key (cod_cue) references cuenta_contable(cod_scu)  
  
);
```

```
CREATE TABLE unidades(  
  
cod_unid int AUTO_INCREMENT not null,  
  
nombre_unid VARCHAR(50) not null default "",  
  
descrip_unid varchar(200) default "",  
  
dir_unid varchar(200) not null default "",  
  
e_un int default 1,  
  
key(cod_unid)  
  
);
```

```
CREATE TABLE oficinas(  
  
cod_of int AUTO_INCREMENT not null,  
  
nombre_of varchar(70) not null default "",  
  
telf_u varchar(8) default "",  
  
descrip_unid varchar(300) default "",  
  
ubica_of varchar(300) default "",  
  
e_of int default 1,  
  
cod_unid int,  
  
PRIMARY KEY(cod_of),  
  
foreign key (cod_unid) references unidades(cod_unid)  
  
);
```

```
CREATE TABLE responsables(  
  

```

```

ci_resp int not null,

nomb_r varchar(50) NOT NULL,

apellp_r varchar(50) NOT NULL DEFAULT " ,

apellm_r varchar(50) DEFAULT " ,

dir_r varchar(200) default " ,

telf_r varchar(8) default",

cod_of int not null,

key(ci_resp),

e_resp int default 1,

foreign key (cod_of) references oficinas(cod_of))

CREATE TABLE marcas(

cod_mar int AUTO_INCREMENT,

nombr_mar varchar(50) NOT NULL,

descrip_mar varchar(300) DEFAULT " ,

foto_mar varchar(50) DEFAULT 'defecto_marca.jpg',

e_mar int DEFAULT 1,

key(cod_mar)

);

CREATE TABLE activofijo(

id_acf int AUTO_INCREMENT,

cod_acf varchar(200) not null default " ,

nombre_acf varchar(200) not null default " ,

descrip_acf varchar (500) not null default " ,

```

```
foto_acf varchar(50) DEFAULT 'defecto_marca.jpg' not null,  
qr_acf varchar(50) not null,  
fecha_ingreso date,  
modelo varchar(200) not null default "",  
codac_marca int not null,  
codac_taf int not null,  
valor_acf decimal(9,2) not null,  
estado_acf varchar(20) not null,  
nro_de_factura varchar(30) not null default "",  
e_act int not null,  
usu_ingr int not null,  
id_prov_a int not null,  
foreign key (codac_marca) references marcas(cod_mar),  
foreign key (codac_taf) references tipo_activofijo(cod_serial),  
foreign key (id_prov_a) references proveedor(id_prov),  
key(id_acf)  
);
```

```
CREATE TABLE asignacion(  
id_asig int AUTO_INCREMENT,  
ci_resp int not null,  
cod_acf int not null,  
fecha_asig date not null,  
usuario_asig int not null,
```

```
e_asig varchar(30) not null,  
  
key(id_asig),  
  
FOREIGN KEY(ci_resp) REFERENCES responsables(ci_resp),  
  
FOREIGN KEY(cod_acf) REFERENCES activofijo(id_acf),  
  
FOREIGN KEY(usuario_asig) REFERENCES usuarios(ci_u)  
  
);
```

```
CREATE TABLE proveedor(  
  
id_prov int AUTO_INCREMENT,  
  
nomb_prov varchar(50) not null,  
  
dir_prov varchar(200) not null,  
  
nombr_apell varchar(100) not null,  
  
telf_prov varchar(10) not null,  
  
descrip_prov varchar(500),  
  
email_prov varchar(30),  
  
e_prov int default 1,  
  
key(id_prov)  
  
);
```

```
CREATE TABLE dar_baja(  
  
id_baja int AUTO_INCREMENT,  
  
id_acf_b int not null,  
  
fecha_b date not null,
```

```
motivo_b varchar(300) not null,  
  
ci_usu_b int null,  
  
key(id_baja),  
  
FOREIGN KEY(id_acf_b) REFERENCES activofijo(id_acf),  
  
FOREIGN KEY(ci_usu_b) REFERENCES usuarios(ci_u)  
  
);
```

1.5.2.5.3.8 Diagrama de Componentes General

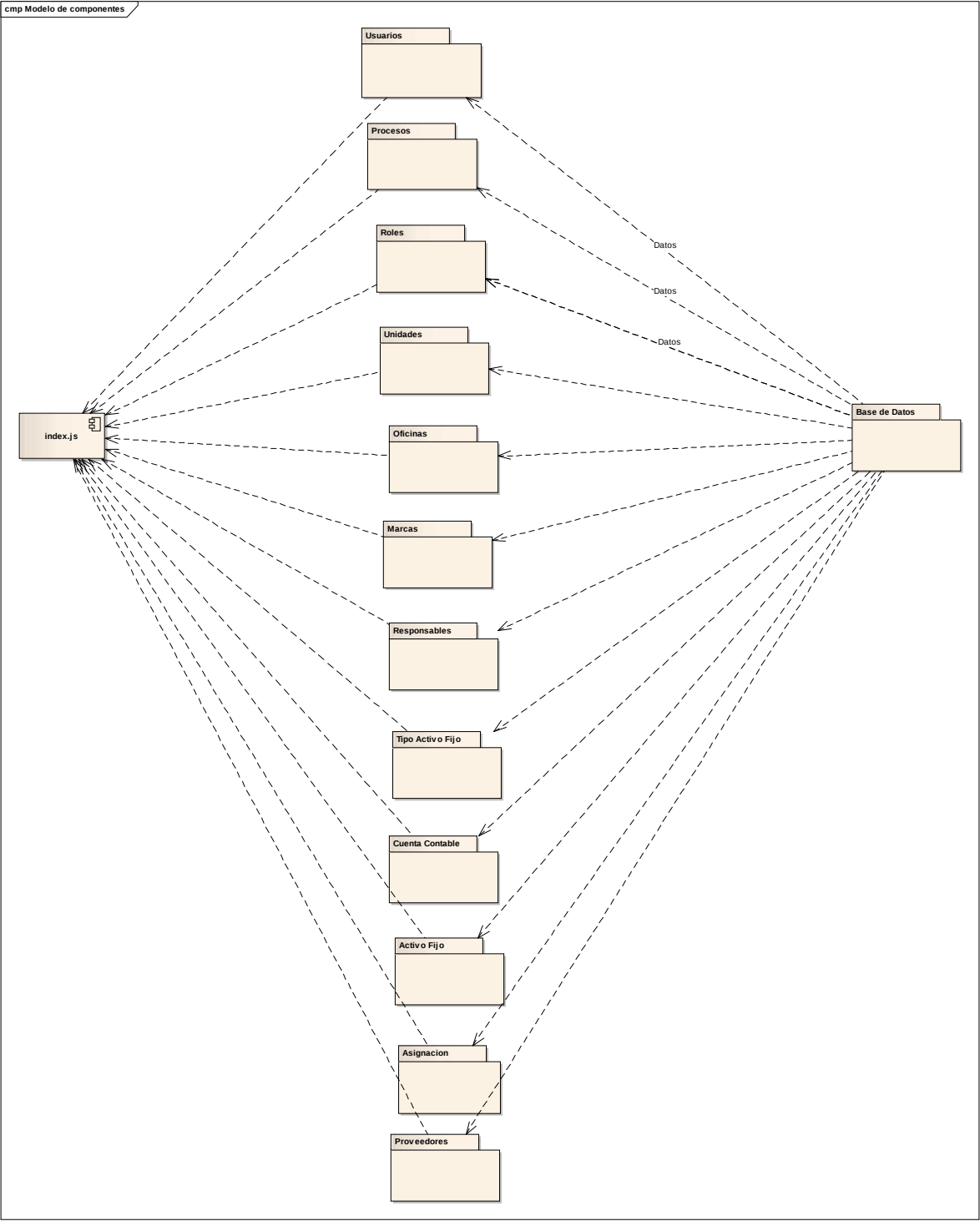


Figura 246. Diagrama de Componentes Sprint 3 General

1.5.2.5.3.8.1 Diagrama de Componentes Tipo Activo Fijo

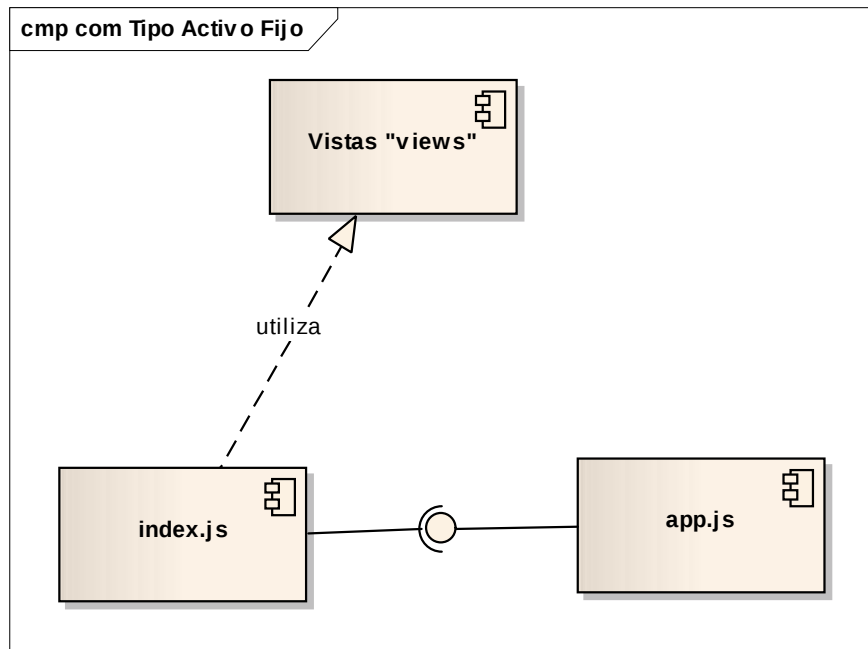


Figura 247. Diagrama del Componente Tipo Activo Fijo

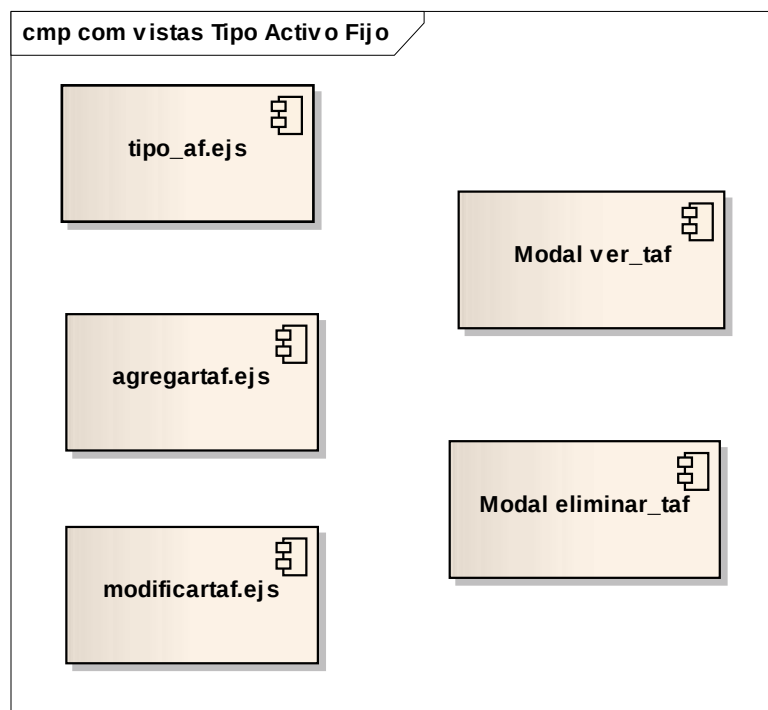


Figura 248. Vistas (views) del Componente Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.8.2 Diagrama de Componentes Cuenta Contable

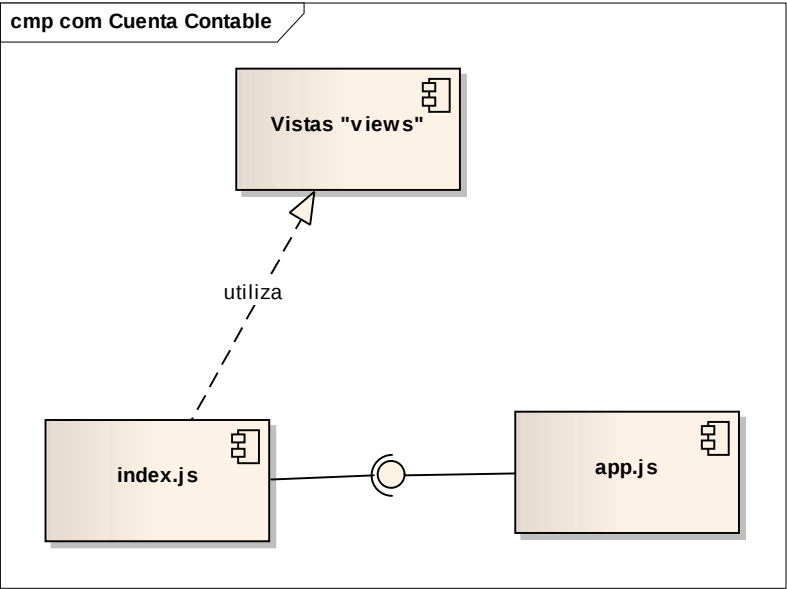


Figura 249. Diagrama del Componente Cuenta Contable

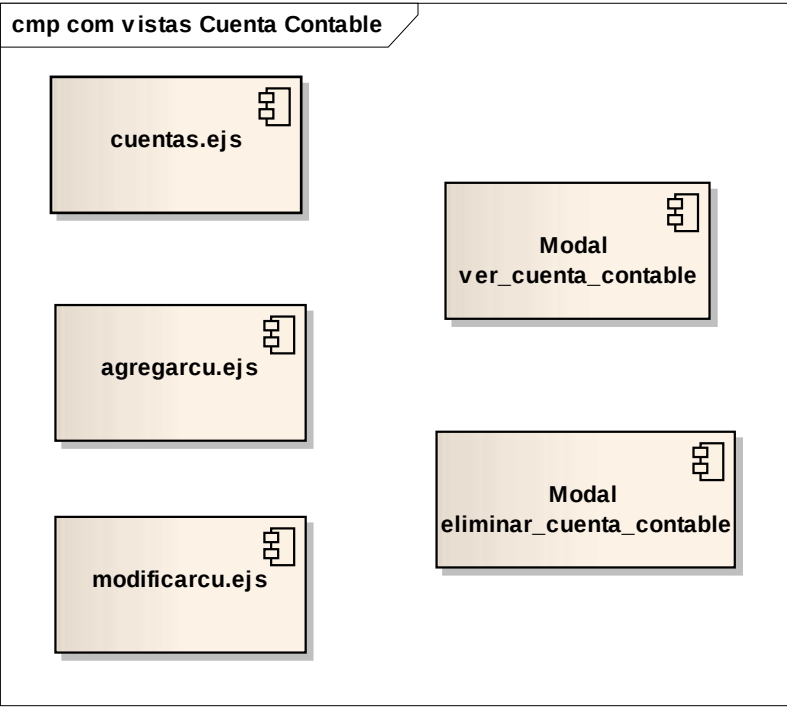


Figura 250. Vistas (views) del Componente Cuenta Contable

1.5.2.5.3.8.3 Diagrama de Componentes Activo Fijo

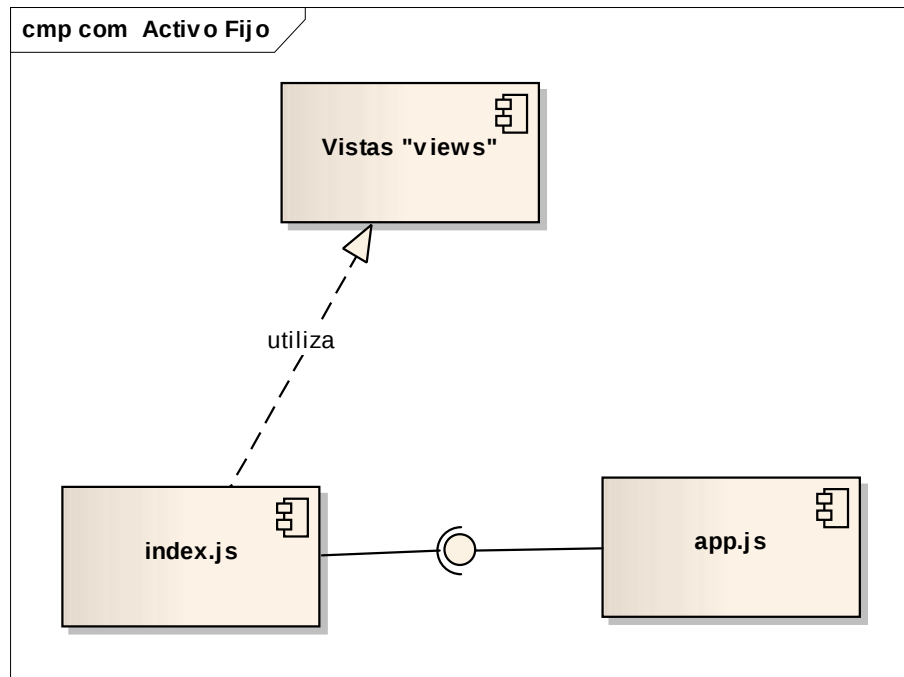


Figura 251. Diagrama del Componente Activo Fijo

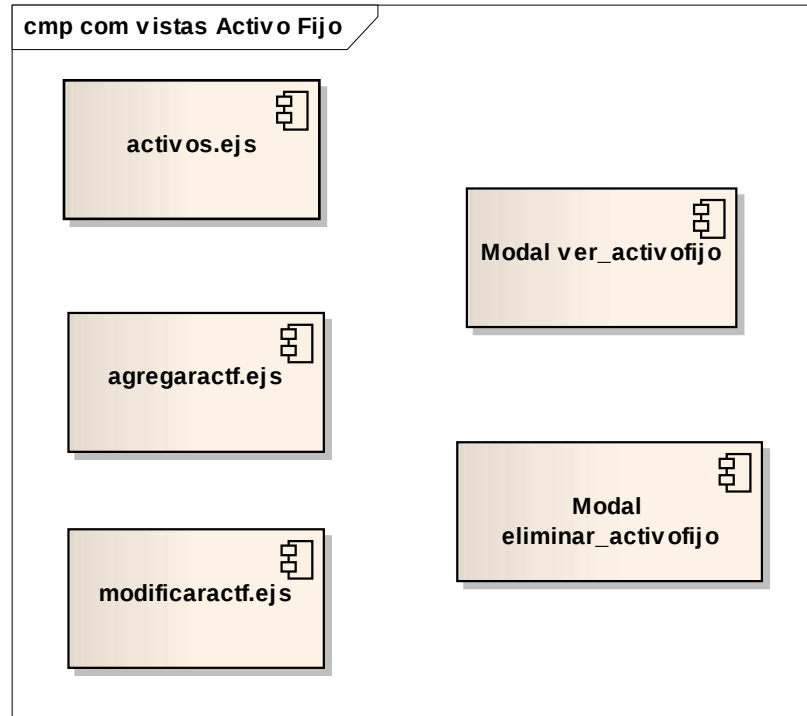


Figura 252. Vistas (views) del Componente Activo Fijo

1.5.2.5.3.8.4 Diagrama de Componente Asignación

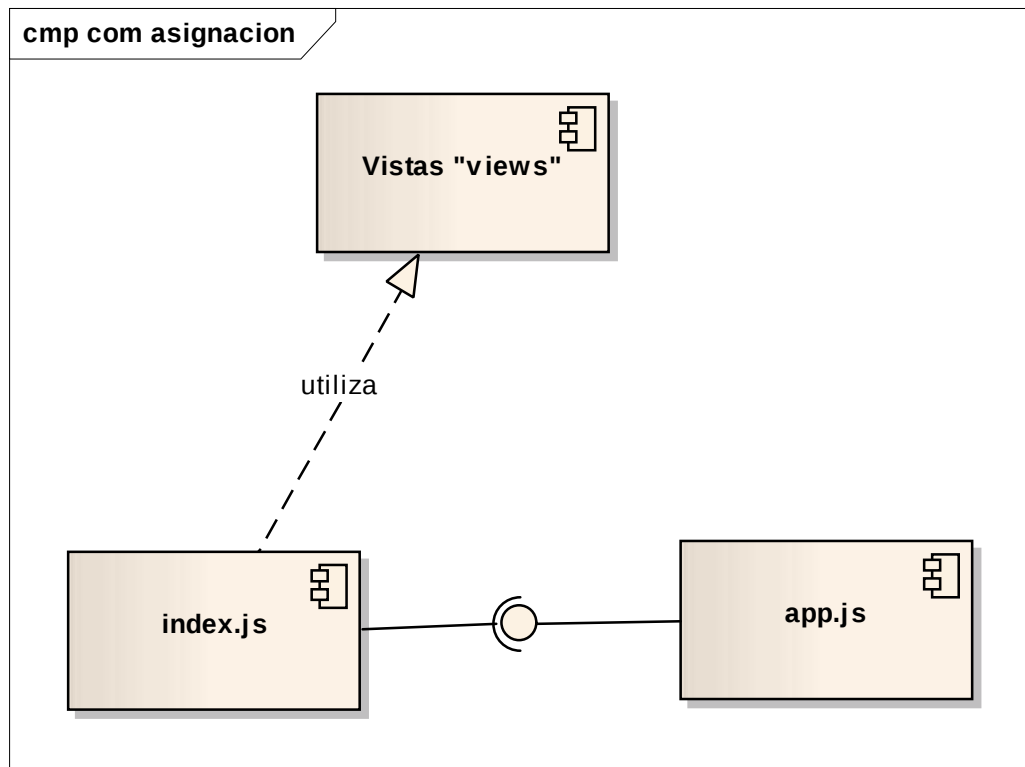


Figura 253. Diagrama de Componente Asignación

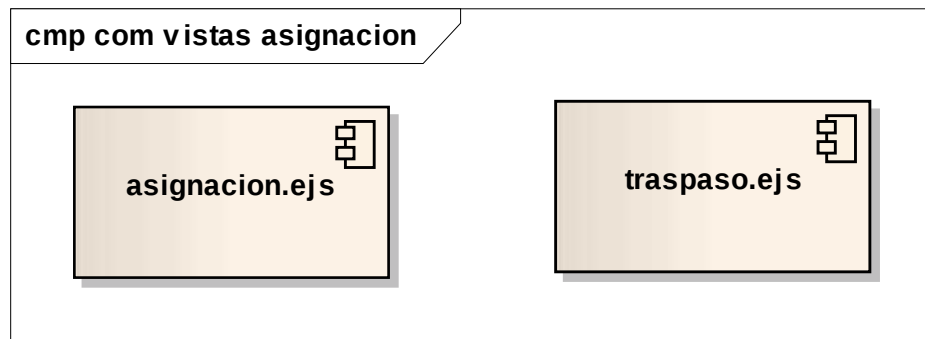


Figura 254. Vistas (views) del Componente Asignación

1.5.2.5.3.8.5 Diagrama de Componentes Proveedores

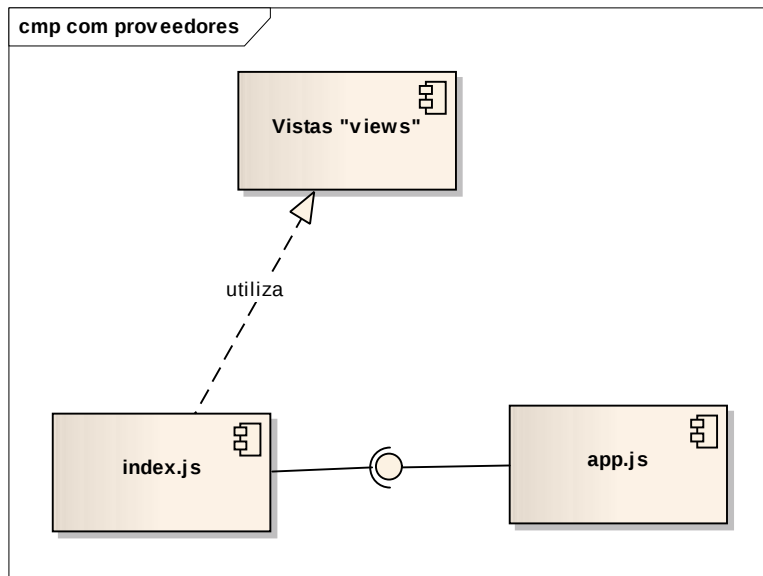


Figura 255. Diagrama de Componente Proveedores

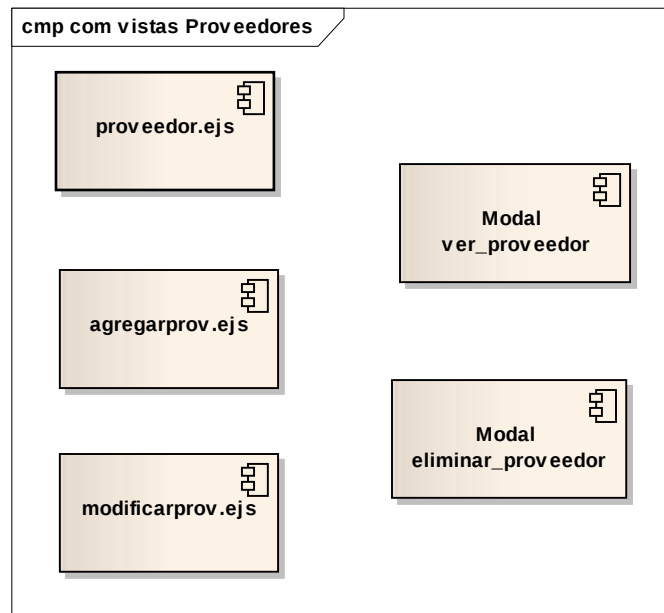


Figura 256. Vistas (views) del Componente Proveedor

1.5.2.5.3.9 Diseño de Pantallas

1.5.2.5.3.9.1 Pantalla Listar Tipo Activo Fijo

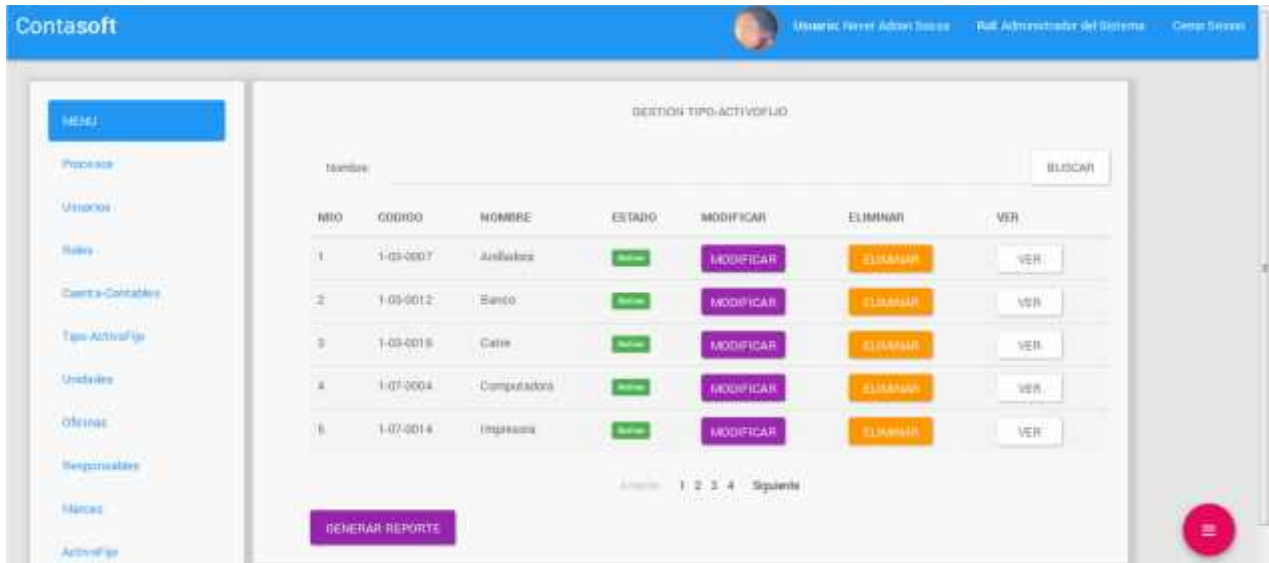


Figura 257. Pantalla Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.2 Agregar Tipo Activo Fijo

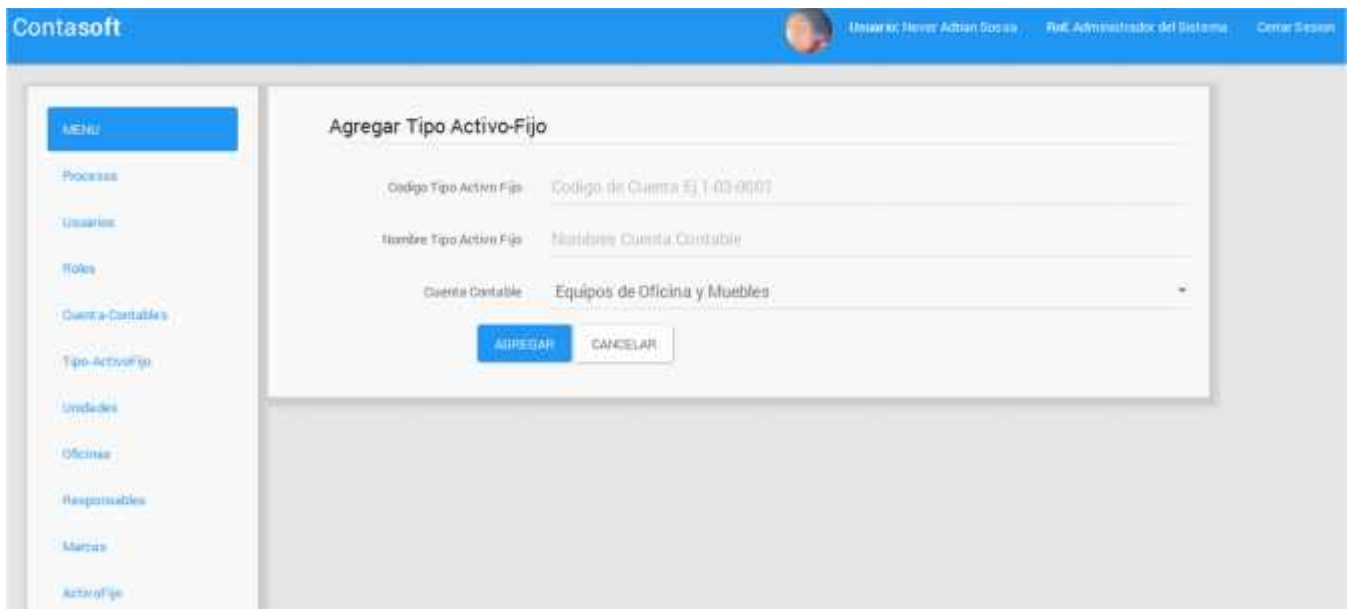


Figura 258. Pantalla Agregar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.3 Modificar Tipo Activo Fijo

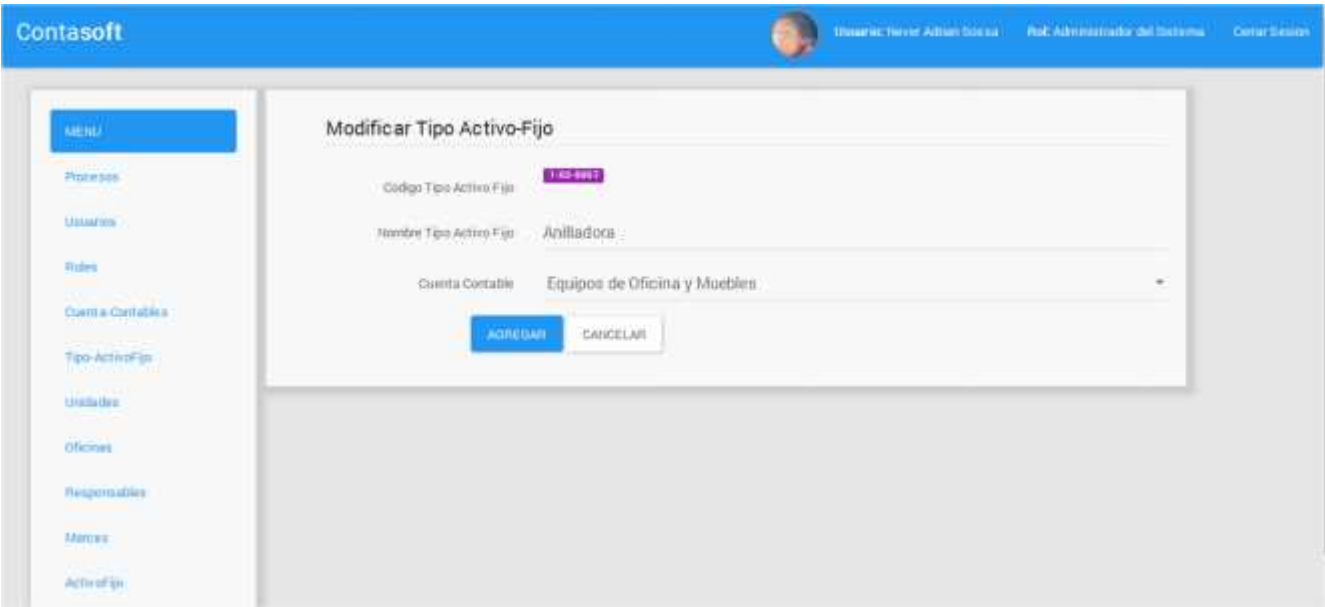


Figura 259. Pantalla Modificar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.4 Eliminar Tipo Activo Fijo



Figura 260. Pantalla Eliminar Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.5 Ver Tipo Activo Fijo



Figura 261. Pantalla Ver Tipo Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.6 Pantalla Reporte Tipo Activo Fijo



Figura 262. Pantalla Reporte Tipo Activo Fijo

Contasoft

 Usuario Javier Adrian Sosa Rol: Administrador del Sistema Cerrar Sesión

MENÚ

- Procesos
- Usuarios
- Roles
- Cuentas Contables
- Tipo Activos Fijo
- Unidades
- Oficinas
- Responsables
- Metas
- Actividad

GESTION CUENTAS CONTABLES

ID	CODIGO	NOMBRE	ESTADO	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
1	42100	Equipos de Oficina y Muebles	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
2	42120	Equipos de Computacion	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
3	43400	Equipo Medico y de Laboratorio	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER

[Anterior](#) | [Siguiete](#)

Menu

Procesos

Usuarios

Roles

Cuentas Contables

Tipo Activos

Unidades

Oficinas

Responsables

Mareas

Activos

Agregar Cuenta Contable

Código Cuenta

Código de Cuenta

Nombre Código

Nombre Cuenta Contable

Grupo Código

Grupo del Código

Unidad

Unidad (Grupo de Activos) Tipo

Descripción Cuenta Contable

Describa brevemente y completamente la cuenta contable

Agregar

Cancelar

1.5.2.5.3.9.9 Modificar Cuenta Contable

The screenshot shows the 'Modificar Cuenta Contable' form. On the left is a sidebar menu with options: MENU, Procesos, Unidades, Roles, Cuentas Contables, Tipo Activos Fijos, Unidades, Oficinas, Responsables, Materias, and Activos Fijos. The main form area has the title 'Modificar Cuenta Contable'. It contains the following fields: 'Codigo Cuenta' with a dropdown menu showing '43100'; 'Nombre Codigo' with the text 'Equipos de Oficina y Muebles'; 'Origen Codigo' with the value '3'; 'Vda Util' with the value '10'; and 'Descripcion Cuenta Contable' with the text 'Gastos para la adquisicion de muebles y enseres para el equipamiento de oficina de SEDES'. Below these fields is a text input area with the placeholder 'Describe correctamente y completamente la cuenta contable.' and two buttons: 'MODIFICAR' (blue) and 'CANCELAR' (white).

Figura 265. Pantalla Modificar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.9.10 Eliminar Cuenta Contable

The screenshot shows the 'Eliminar Cuenta Contable' form. At the top is a blue header bar with the 'Contasoft' logo, a user profile icon, and the text 'Usuario: Niver Adrian Daza', 'Rol: Administrador del Sistema', and 'Cerrar Sesión'. On the left is the same sidebar menu as in Figure 265. The main form area has the title 'Eliminar Cuenta Contable Equipos de Oficina y Muebles'. It contains a confirmation message '¿Desea Eliminar Cuenta Contable Equipos de Oficina y Muebles?' with two buttons: 'Aceptar' (green) and 'Cancelar' (red). Below this is a table with the following data:

NRO	Nombre	Eliminar	Modificar	Eliminar	Ver
1					
2	43130 Equipos de Computacion	Eliminar	MODIFICAR	ELIMINAR	VER
3	43400 Equipo Medico y de Laboratorio	Eliminar	MODIFICAR	ELIMINAR	VER

Below the table is a 'GENERAR REPORTE' button (purple). At the bottom right is a red circular button with a white 'H' icon.

Figura 266. Pantalla Eliminar Cuenta Contable

1.5.2.5.3.9.11 Ver Cuenta Contable



Figura 267. Pantalla Ver Cuenta Contable

1.5.2.5.3.9.12 Pantalla Reporte Cuenta Contable



Figura 268. Pantalla Reporte Cuenta Contable

1.5.2.5.3.9.13 Pantalla Listar Activo Fijo

Contasoft

Usuario: Nerver Adams Orosa

Role: Administrador del Sistema

Owner: Orosa

MENU

Proveedores

Usuarios

Roles

Cuentas Contables

Tipo Activo Fijo

Unidades

Oficinas

Responsables

Marcas

Activos Fijos

Asignaciones

LISTAR ACTIVOS FIJOS

Nombre

ASIGNAR

NRO	CODIGO	ACTIVO	FECHA INGRESO	ESTADO	MODIFICAR	ELIMINAR	VER	VER QR	DAR BAJA
1	Bx00zFbx	Económico	2018-2006	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER	QR	DAR BAJA
2	5x017xexd	Empresarial	2018-7001	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER	QR	DAR BAJA
3	4x0A4Wtq	Banco	2018-2002	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER	QR	DAR BAJA
4	7x0101fx	Telefonos	2018-7019	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER	QR	DAR BAJA
5	4x0P3Yth	emisoras	2018-2007	Activo	MODIFICAR	ELIMINAR	VER	QR	DAR BAJA

Anterior

Siguiente

Figura 269. Pantalla Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.14 Agregar Activo Fijo

MENU

Proveedores

Usuarios

Roles

Cuentas Contables

Tipo Activo Fijo

Unidades

Oficinas

Responsables

Marcas

Activos Fijos

Asignaciones

AGREGAR ACTIVO FIJO

Nombre Activo Fijo

Nombre

Modelo

Modelo (por favor seleccionar)

Nro de Factura

Número de Factura

Tipo de Activo Fijo

1-02-0007 -> Amplificador

Valor

1000000

(Bs)

Fecha ingreso

Ingreso Realizado

Foto de Activo Fijo

EXAMENAR

NO SE HA REALIZADO AUNQUE ARCHIVO

Marca

Samsung Korea

Estado

Nuevo

Descripción

Describa correctamente y completamente el Activo Fijo

AGREGAR

CANCELAR

Figura 270. Pantalla Agregar Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.15 Modificar Activo Fijo

Contasoft

Modificar Activo Fijo

Nombre Activo Fijo: Banco 200000

Estado: 90703

No. de Folio: 000001045000

Tipo de Activo Fijo: 1-04-001 (Banco)

Valor: 200000

Fecha Ingreso: 19-02-2019

Tipo de Activo Fijo: **ELIMINAR** (Se eliminara el activo fijo)

Nombre: Banco

Descripción: Dólar en efectivo

Botones: GUARDAR, CANCELAR

Figura 271. Pantalla Modificar Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.16 Eliminar Activo Fijo

Contasoft

Eliminar Activo Fijo

¿Desea Eliminar Activo Fijo: computadora-Apex?

Botones: Aceptar, Cancelar

ID	CODIGO	NOMBRE	VALOR	FECHA	ACCIONES
1	000001045000	Banco	200000	19-02-2019	ELIMINAR VER VER DE
2	000001045000	Banco 200000	200000	19-02-2019	ELIMINAR MODIFICAR VER VER DE
3	000001045000	Banco 200000	200000	19-02-2019	ELIMINAR MODIFICAR VER VER DE
4	000001045000	Banco 200000	200000	19-02-2019	ELIMINAR MODIFICAR VER VER DE
5	000001045000	Banco 200000	200000	19-02-2019	ELIMINAR MODIFICAR VER VER DE

Botones: GUARDAR, CANCELAR

Figura 272. Pantalla eliminar Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.17 Ver Activo Fijo

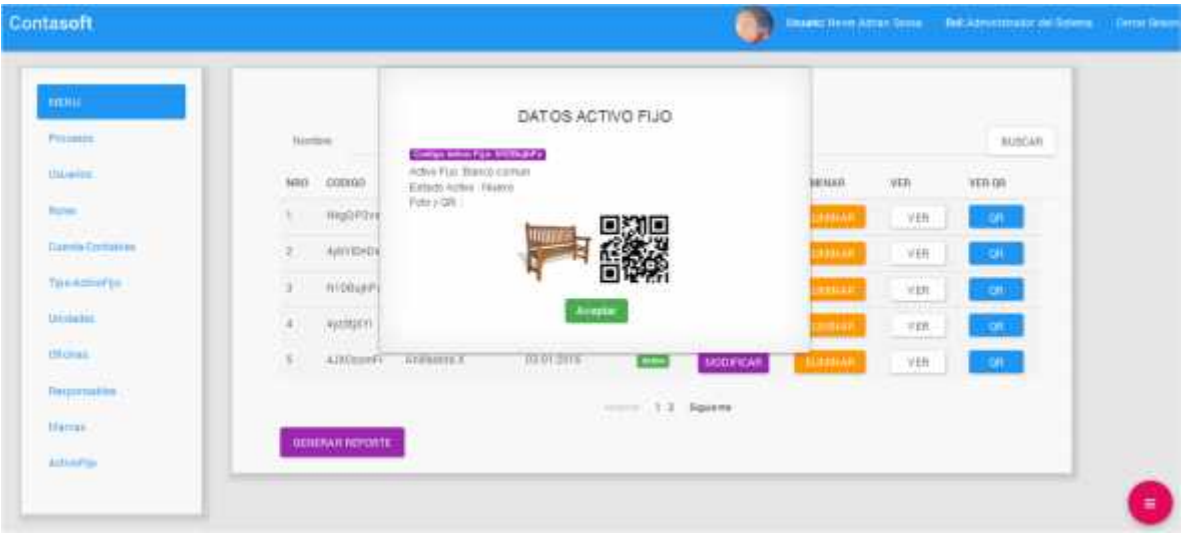


Figura 273. Pantalla Ver Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.18 Ver QR



Figura 274. Pantalla Ver QR

1.5.2.5.3.9.19 Pantalla Reporte Activo Fijo

verpdfactf 1 / 1

Impreso a las 3:26 am El 14 de Marzo del 2016

REPORTES DE ACTIVO FIJO
Sedes-Tarja
Usuario CI 7127541

Página : 1

Código	Activo	Fecha	Valor Activo (Bs)
EkgJQxPhx	Escritorio	20-03-2006	7000
NJGZ4ev3e	Computador Asus	20-03-2001	3500
4JSA4whq	banco	20-03-2002	4345
4ykjHPfx	televisor	20-03-2009	2300
4JKP3YYfx	elmerex	20-03-2007	20000

Figura 275. Pantalla reporte Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.20 Pantalla Listar Asignación

Contasoft

Usuario: Hever Adrian Sosa Rol: Administrador del Sistema Cerrar Sesión

SECCION ASIGNACION

Nombre: BUSCAR

NRO	CEDULA IDENTIDAD	NOMBRES Y APELLIDO	TELEFONO	ASIGNAR	TRASPASO	HISTORIAL
1	7127541	Hever Adrian Sosa	79260627	ASIGNAR	TRASPASO	HISTORIAL
2	7127563	Nelson Milton Cota Soto	6686065	ASIGNAR	TRASPASO	HISTORIAL
3	3034736	Gladys Marcela Mamani	0667854	ASIGNAR	TRASPASO	HISTORIAL
4	3853850	Valeria Andrade Sosa		ASIGNAR	TRASPASO	HISTORIAL
5	7181878	Marcela Sosa Sosa	6648012	ASIGNAR	TRASPASO	HISTORIAL

Anterior 1 2 Siguiente

Figura 276. Pantalla Listar Asignación

1.5.2.5.3.9.21 Pantalla Asignar Activo Fijo

Contasoft

Usuario: Néver Adrian Sossa Rol: Administrador del Sistema Cerrar Sesión

Asignar Activo Fijo A Responsable

Atencion
En este proceso se asigna Activos Fijos Al Responsable

CI Responsable: **1017641** Nombre y Apellido del Responsable: Néver Adrian Sossa

Oficina: Auditoria Interna Unidad: Área de Finanzas Fecha: 09-03-2015
Asig

Activos Fijos

☐	computadora Asus	*****	88qG-P21n
☐	Aviladora 3lit	*****	4yzBjKY
☐	Aviladora X	*****	4JX0cmf1

ASIGNAR **CANCELAR**

Figura 277. Pantalla Asignar Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.22 Pantalla Traspasar Activo

Contasoft

Usuario: Néver Adrian Sossa Rol: Administrador del Sistema Cerrar Sesión

Traspasar Activo Fijo A Responsable

Atencion
En este proceso se Traspasa Activos Fijos de un Responsable a otro

CI Responsable: **1017641** Nombre y Apellido del Responsable: MAYRA Sossa Sossa

Oficina: Auditoria Interna Unidad: Área de Finanzas Fecha: 10-02-2016
Traspaso

Traspasar a: Néver Adrian Sossa

Activos Fijos

☒	computadora Asus	*****	88qG-P21n
☒	Aviladora 3lit	*****	4yzBjKY
☐	Aviladora X	*****	4JX0cmf1

TRASPASAR **CANCELAR**

Figura 278. Pantalla Traspasar Activo Fijo

1.5.2.5.3.9.23 Pantalla Listar Proveedores

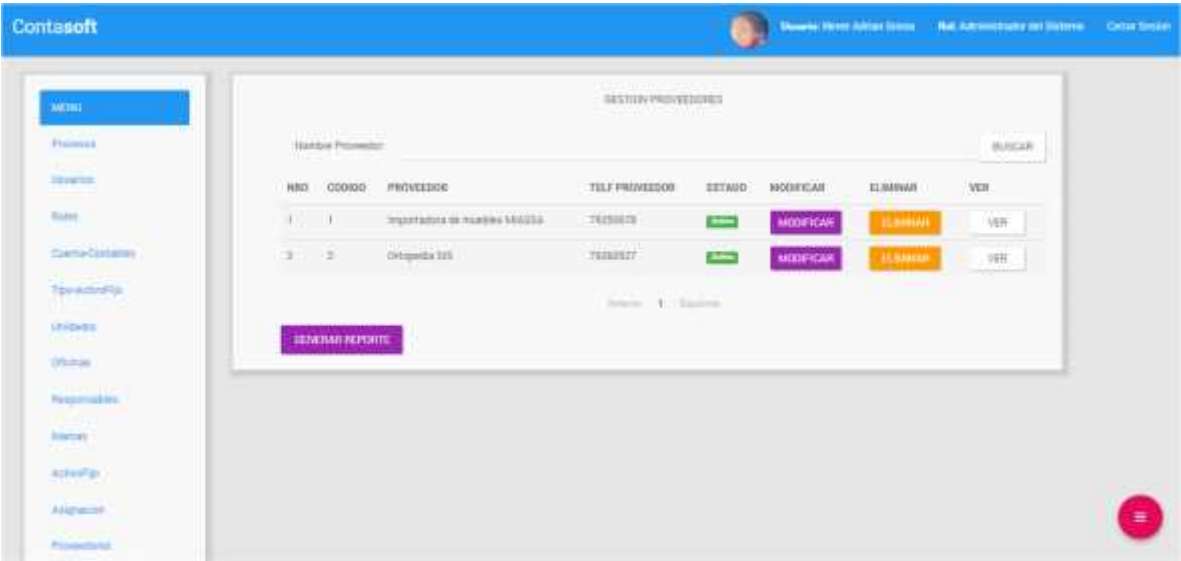


Figura 279. Pantalla Listar Proveedores

1.5.2.5.3.9.24 Pantalla Agregar Proveedor

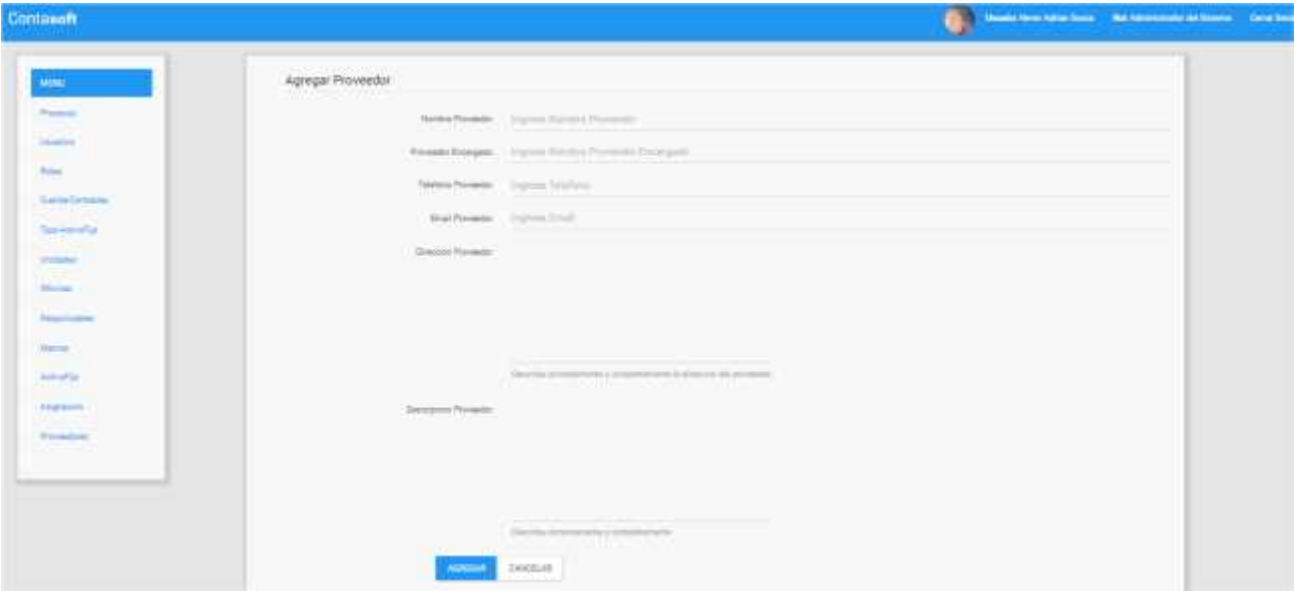


Figura 280. Pantalla Agregar Proveedor

1.5.2.5.3.9.25 Pantalla Modificar Proveedor

Modificar Proveedor

Contasoft

Usuario: Never Adrian Sosa | Rol: Administrador del Sistema | Cerrar Sesión

MENÚ

- Proveedores
- Usuarios
- Roles
- Cuentas-Contables
- Tipo-Actividad
- Unidades
- Oficinas
- Responsables
- Mercas
- Actividad
- Asignación

Nombre Proveedor:

Proveedor Original:

Teléfono Proveedor:

Email Proveedor:

Dirección Proveedor:

Dirección recomendada y complementaria de dirección del proveedor:

Dirección Proveedor:

Dirección recomendada y complementaria:

MODIFICAR **CANCELAR**

Figura 281. Pantalla Modificar Proveedor

1.5.2.5.3.9.26 Pantalla Eliminar Proveedor

Eliminar Proveedor: Impartidora de muebles MASA

Aceptar **Cancelar**

Contasoft

Usuario: Never Adrian Sosa | Rol: Administrador del Sistema | Cerrar Sesión

MENÚ

- Proveedores
- Usuarios
- Roles
- Cuentas-Contables
- Tipo-Actividad
- Unidades
- Oficinas
- Responsables
- Mercas
- Actividad
- Asignación

Nombre:

NRO	COD
1	1
2	2

BUSCAR

ELIMINAR **VER**

ELIMINAR **VER**

GENERAR REPORTE

Figura 282. Pantalla Eliminar Proveedor

1.5.2.5.3.9.27 Pantalla Ver Proveedor

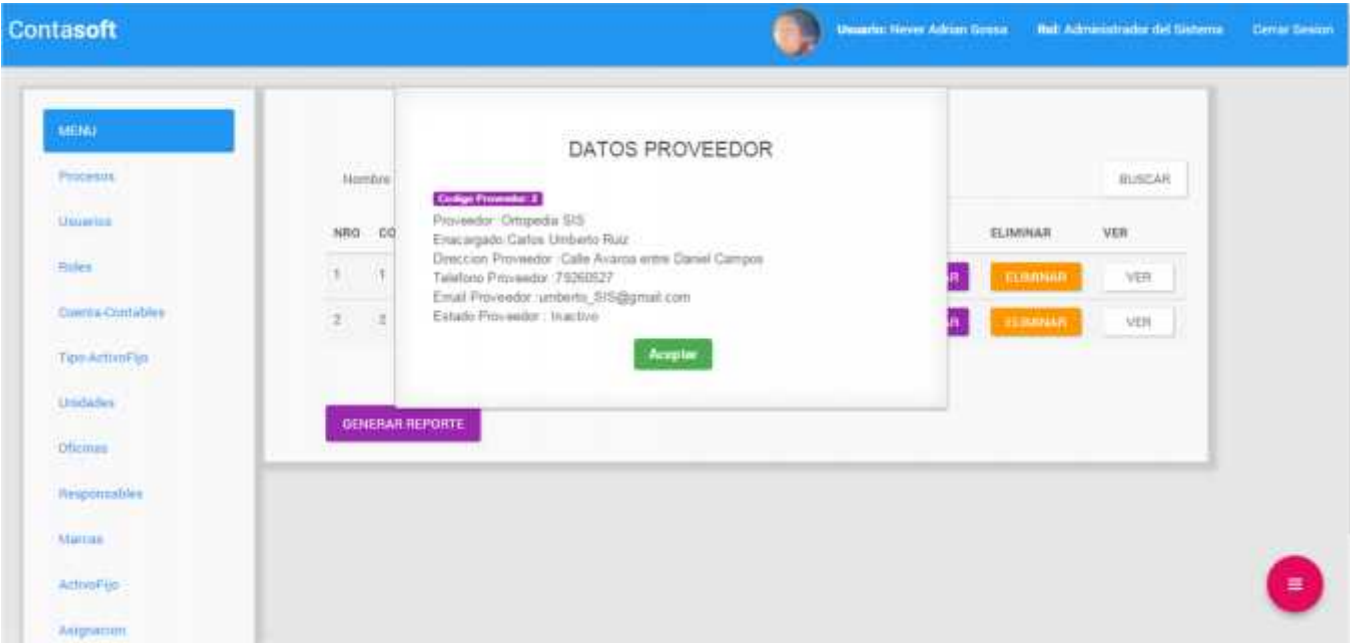


Figura 283. Pantalla Ver Proveedor

1.5.2.5.3.9.28 Pantalla Reporte Proveedor

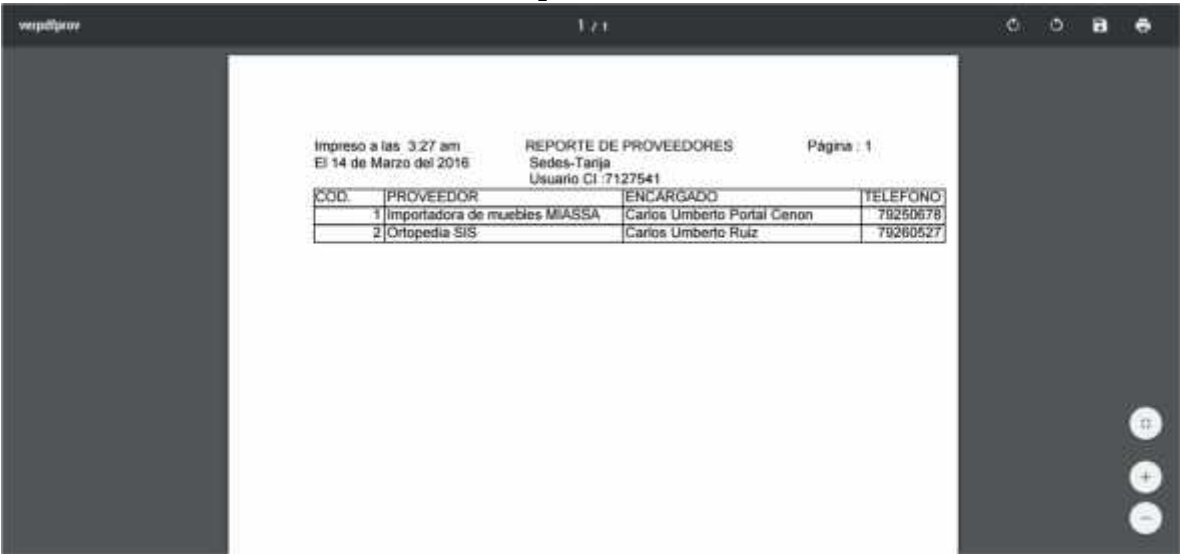


Figura 284. Pantalla Reporte Proveedor

1.5.2.5.4 Pruebas de Caja Negra

La prueba de Caja Negra se realiza a los módulos más interesantes:

Pantalla Inicio

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
Usuario	Valor	1: Usuario=cadena alfanumérica y símbolos.	2: Usuario=en blanco.
Clave	Valor	3: Clave= cadena alfanumérica y símbolos.	4:Clave=en blanco

Caso de Prueba

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	-Clave=cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos.	Aceptar	“admin”	
	-Clave=en blanco.	Denegar	“”	
2	-Usuario= cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos.	Aceptar	admin	
	-Usuario=en blanco.	Denegar	“”	

Pantalla Agregar y Modificar Usuario

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
CI	Valor	1: CI=números enteros positivos con una longitud	2: CI = en blanco.

		mayor o igual a 7 y menor o igual a 8 dígitos.	3: CI = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos. 4: CI = números menores que cero. 5: CI = números enteros con más de 8 dígitos.
Nombres	Valor	6: Nombres=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	7: Nombres=Cadena en blanco 8: Nombres=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Apellido Paterno(AP)	Valor	8: Ap=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	9: Ap=Cadena en blanco 10: Ap=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Apellido Materno(Am)	Valor	11: Am= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	12: Am=Cadena en blanco. 13: Am= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.

Dirección	Valor	14: Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres.	15: Dirección=en blanco. 16: Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.
Teléfono	valor	17: Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 8 caracteres.	18: Teléfono=en blanco 19: Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 8 caracteres.
F. Nacimiento	valor	20: F. Nacimiento=Formato de fecha (dd-mmm-aaaa).	21: F. Nacimiento=En blanco. 22: F. Nacimiento=Distinto del formato (dd-mmm-aaaa).
Rol	Conjunto	23: Profesión=Selección de una opción que pertenece al conjunto (Administrador, Encargado, Responsable).	24: Profesión=Sin selección. .
Clave	valor	25: Clave= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 20 caracteres.	26: Clave=Cadena en blanco. 27: Clave=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una

			longitud mayor que 20 caracteres.
Foto	Valor	28: Foto =con extensión., .jpg, .png .	29: Foto=Cadena en blanco 30: Foto =otras extensiones.

Caso de prueba

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	CI=números enteros con 7 dígitos. CI = en blanco. CI = cadena de caracteres alfanuméricos. CI = números enteros entero con más de 8 dígitos.	Aceptar Denegar Denegar Denegar	“7127541” “” “mariadb” “123467444”	
2	Nombres= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres. Nombres=Cadena en blanco Nombres= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Juan Pablo” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	
3	Apellido Paterno (Ap)= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos	Aceptar	“Sossa”	

	con una longitud menor o igual que 50 caracteres. Apellido Paterno (Ap)=Cadena en blanco Apellido Paterno (Ap)=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Denegar Denegar	“” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”.	
4	Apellido Materno (Am)=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres. Apellido Materno (Am)=Cadena en blanco. Apellido Materno (Am)=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Romero” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	
5	Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres. Dirección=en blanco. Dirección=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Avenida la Paz ” “” “Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores que 200 caracteres. Cadena de caracteres	

			alfanuméricos y símbolos mayores que 80 caracteres. Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores que 80 caracteres.”	
6	Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos con una longitud menor o igual que 8 caracteres. Teléfono =en blanco Teléfono =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 8 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“649012” “” “Cadena de caractres y símbolo mayores a una longitud de 15 caracteres”	
7	Rol= Selección de una opción del conjunto (Administrador, Responsable,Encargado). Rol= sin selección.	Aceptar Denegar	“Administrador” “”	(Si pertenece al conjunto). (selección)
8	F. Nacimiento=Formato de fecha (dd-mmm-aaaa). F. Nacimiento =Cadena en blanco. F. Nacimiento =Distinto del formato tipo (dd-mmm-aaaa).	Aceptar Denegar Denegar	“02-03-2012” “” “2012/26/01”	

9	Clave= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 20 caracteres.	Aceptar	“admin”	
	Contraseña=en blanco.	Denegar	“”	
10	Foto =con extensión., .jpg, .png .	Aceptar	“foto.jpg”	
	Foto=Cadena en blanco	Denegar	“”	
	Foto =otras extensiones.	Denegar	.pdf,.exe	

Pantalla Agregar y Modificar Responsable

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
CI	Valor	1: CI=números enteros positivos con una longitud mayor o igual a 7 y menor o igual a 8 dígitos.	2: CI = en blanco. 3: CI = cadena de caracteres alfanumérico y símbolos. 4: CI = números menores que cero. 5: CI = números enteros con más de 8 dígitos.
Nombres	Valor	6: Nombres=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud	7: Nombres=Cadena en blanco 8: Nombres=cadena de caracteres, alfanuméricos

		menor o igual que 50 caracteres.	y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Apellido Paterno(AP)	Valor	8: Ap=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	9: Ap=Cadena en blanco 10: Ap=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Apellido Materno(Am)	Valor	11: Am= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	12: Am=Cadena en blanco. 13: Am= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Dirección	Valor	14: Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres.	15: Dirección=en blanco. 16: Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.
Teléfono	valor	17: Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 8 caracteres.	18: Teléfono=en blanco 19: Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una

			longitud mayor que 8 caracteres.
Oficina	Conjunto	23: Oficina=Selección de una opción que pertenece al conjunto (Auditoria, Recursos Humanos).	24: Oficina =Sin selección. .

Caso de prueba

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	CI=números enteros con 7 dígitos. CI = en blanco. CI = cadena de caracteres alfanuméricos. CI = números enteros entero con más de 8 dígitos.	Aceptar Denegar Denegar Denegar	“7181818” “” “carolina” “123467444”	
2	Nombres= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres. Nombres=Cadena en blanco Nombres= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Never Adrian ” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	

3	Apellido Paterno (Ap)= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	Aceptar	“Huanca”	
	Apellido Paterno (Ap)=Cadena en blanco	Denegar	“”	
	Apellido Paterno (Ap)=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Denegar	“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”.	
4	Apellido Materno (Am)=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	Aceptar	“López ”	
	Apellido Materno (Am)=Cadena en blanco.	Denegar	“”	
	Apellido Materno (Am)=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Denegar	“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	
5	Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres.	Aceptar	“Avenida Domingo Paz”	
	Dirección=en blanco.	Denegar	“”	
		Denegar	“Cadena de caracteres alfanuméricos y	

	Dirección=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.		símbolos mayores que 200 caracteres.”	
6	Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos con una longitud menor o igual que 8 caracteres. Teléfono =en blanco Teléfono =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 8 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“6612455” “” “Cadena de caracteres y símbolo mayores a una longitud de 8 caracteres”	
7	Oficina = Selección de una opción del conjunto (Auditoria, Recursos Humanos). Rol= sin selección.	Aceptar Denegar	“Recursos Humanos” “”	(Si pertenece al conjunto). (selección)

Pantalla Agregar y Modificar Proveedor

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
NombreProv	Valor	1: NombreProv=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud	2: NombreProv=Cadena en blanco

		menor o igual que 50 caracteres.	3: NombreProv=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.
Dirección	Valor	4: Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres.	5: Dirección=en blanco. 6: Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.
Nombre Encargado Proveedor(NEP)	Valor	7: NEP=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	8: NEP=Cadena en blanco 9: NEP=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 100 caracteres.
Teléfono	valor	10: Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 10 caracteres.	11: Teléfono=en blanco 12: Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 10 caracteres.
Descripción	Valor	13: Descripción = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud	14: Descripción =en blanco. 15: Descripción =Cadena de caracteres,

		menor o igual que 500 caracteres.	alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 500 caracteres.
Email	Valor	16:Email= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 30 caracteres	17:Email=en blanco 18: Email=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 30 caracteres.

Casos de Prueba

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	NombreProv = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres.	Aceptar	“Gladys Marcela”	
	NombreProv =Cadena en blanco	Denegar	“”	
	NombreProv = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 50 caracteres.	Denegar	“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	
2	Dirección= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres.	Aceptar	“Barrio la loma” “”	

	Dirección=en blanco. Dirección=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.	Denegar Denegar	“Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores que 200 caracteres.”	
3	NEP = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 50 caracteres. NEP =Cadena en blanco NEP = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 100 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Gladys Marcela” “” “cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 100 caracteres”	
4	Teléfono= Cadena de caracteres, alfanuméricos con una longitud menor o igual que 10 caracteres. Teléfono =en blanco Teléfono =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 10 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“6649057” “” “Cadena de caracteres y símbolo mayores a una longitud de 10 caracteres”	
5	Descripción= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 500 caracteres. Dirección=en blanco.	Aceptar Denegar	“Barrio Defensores del Chaco” “”	

	Dirección=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 500 caracteres.	Denegar	“Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores que 500 caracteres.”	
6	Email= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 30 caracteres Email=en blanco Email=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 30 caracteres	Aceptar Denegar Denegar	neveradrian@gmail.com “” “Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores que 30 caracteres.””	

Pantalla Agregar y Modificar Proceso

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
Nombre	Valor	1: Nombre=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 30 caracteres.	2: Nombre=Cadena en blanco 3: Nombre=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una

			longitud mayor que 30 caracteres.
Descripción	Valor	4: Descripción = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres.	5: Descripción =en caracteres y símbolos desconocidos. 6: Descripción =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.
Url	Valor	7: Url= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres.	8: Url=en blanco 9: Url= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 100 caracteres.

Caso de Prueba

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	Nombre = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 30 caracteres. Nombre =Cadena en blanco	Aceptar Denegar	“Usuarios” “ ”	

	Nombre = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 30 caracteres.	Denegar	“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 50 caracteres”	
2	Descripción = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres. Descripción =con caracteres y símbolos especiales Descripción =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Encargado de Administrar los procesos” “##\$@\$@” “Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores que 200 caracteres.”	
3	Url= Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 100 caracteres. Url=en blanco. Url=Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 100 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“/procesos” “” “Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores que 100 caracteres.”	

Pantalla Agregar y Modificar Activo Fijo

Condición de entrada	Tipo	Clase de Equivalencia Válida	Clase de Equivalencia no Válida
Nombre	Valor	1: Nombre=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres.	2: Nombre=Cadena en blanco 3: Nombre=cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.
Tipo Activo Fijo	Conjunto	4: Tipo Activo Fijo=Selección de una opción que pertenece al conjunto (Mueble, Impresora, etc.).	5: Tipo Activo Fijo =Sin selección. .
Marca	Conjunto	6: Marca=Selección de una opción que pertenece al conjunto (Samsung, Sony, etc.).	7: Marca=Sin selección. .
Estado	Conjunto	8: Estado=Selección de una opción que pertenece al conjunto (Nuevo, Seminuevo, Usado, etc.).	9: Estado=Sin selección. .
Proveedor	Conjunto	10: Proveedor=Selección de una opción que pertenece al conjunto (Importadora ISI, etc.).	11: Proveedor=Sin selección. .

Descripción	Valor	12: Descripción = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 500 caracteres.	13: Dirección=caracteres y símbolos especiales . 14: Dirección =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 500 caracteres.
Fecha Ingreso	valor	15: Fecha Ingreso=Formato de fecha (dd-mmm-aaaa).	16: Fecha Ingreso =En blanco. 17: Fecha Ingreso=Distinto del formato (dd-mmm-aaaa).
Foto	Valor	18: Foto =con extensión., .jpg, .png .	19: Foto=Cadena en blanco 20: Foto =otras extensiones.

Caso de Pruebas

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	Nombre = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 200 caracteres.	Aceptar	“Computadora Asus”	
	Nombre =Cadena en blanco	Denegar	“ ”	

	Nombre = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 200 caracteres.	Denegar	“cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores de 200 caracteres”	
2	Tipo Activo Fijo = Selección de una opción del conjunto (Computadora, Mueble, etc.). Rol= sin selección.	Aceptar Denegar	“Computadora” “”	(Si pertenece al conjunto). (selección)
3	Marca = Selección de una opción del conjunto (Samsung, Roblex, etc.). Rol= sin selección.	Aceptar Denegar	“Computadora” “”	(Si pertenece al conjunto). (selección)
4	Estado = Selección de una opción del conjunto (Nuevo, Seminuevo, Usado, etc.). Rol= sin selección.	Aceptar Denegar	“Nuevo” “”	(Si pertenece al conjunto). (selección)
5	Proveedor = Selección de una opción del conjunto (Importadora ISA, etc.). Rol= sin selección.	Aceptar Denegar	“Importadora ISA” “”	(Si pertenece al conjunto).

				(selección)
6	Descripción = Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud menor o igual que 500 caracteres. Descripción =con caracteres y símbolos especiales Descripción =Cadena de caracteres, alfanuméricos y símbolos con una longitud mayor que 500 caracteres.	Aceptar Denegar Denegar	“Activo Fijo del otra oficina” “?????????” “Cadena de caracteres alfanuméricos y símbolos mayores que 500 caracteres.”	
7	Fecha Ingreso=Formato de fecha (dd-mmm-aaaa). Fecha Ingreso =Cadena en blanco. Fecha Ingreso =Distinto del formato tipo (dd-mmm-aaaa).	Aceptar Denegar Denegar	“16-03-2015” “” “2012/26/01”	
8	Foto =con extensión., .jpg, .png . Foto=Cadena en blanco Foto =otras extensiones.	Aceptar Denegar Denegar	“foto_71275541.jpg” “” .pdf,.exe	

1.5.2.6 Sprint 4

1.5.2.6.1 Descripción

El cuarto sprint comprende el manejo de la aplicación móvil en una parte listar los activos y scan QR esta dividió en dos aplicaciones dado que esta es la parte ayuda al manejo de activos fijos asignados a cada responsable.

1.5.2.6.2 Propósito

El propósito del cuarto sprint es obtener el manejo de las dos aplicaciones mencionadas como mis activos, como también manejar el scan QR para poder obtener información de dicho activo fijo.

Esta aplicación favorecerá al usuario responsable a que activos fijos está a cargo de dichas oficinas.

1.5.2.6.3 Diagrama de Caso de Uso General

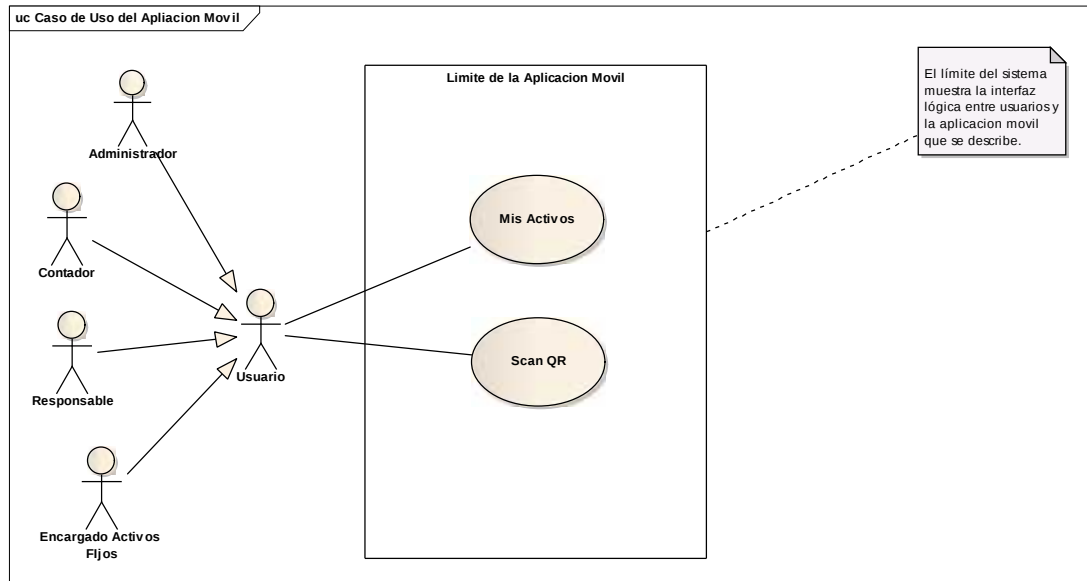


Figura 285. Diagrama de Caso de Uso General para la Aplicación Móvil

1.5.2.6.3.1 Diagrama de Caso de uso Mis Activos

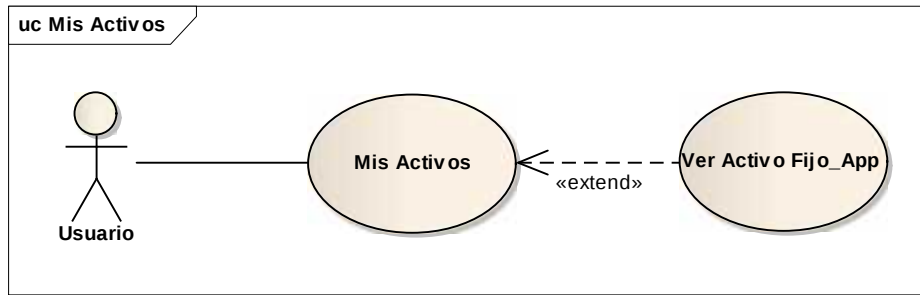


Figura 286. Diagrama de Caso de Uso Mis Activos

1.5.2.6.3.2 Diagrama de Caso de uso Scan QR

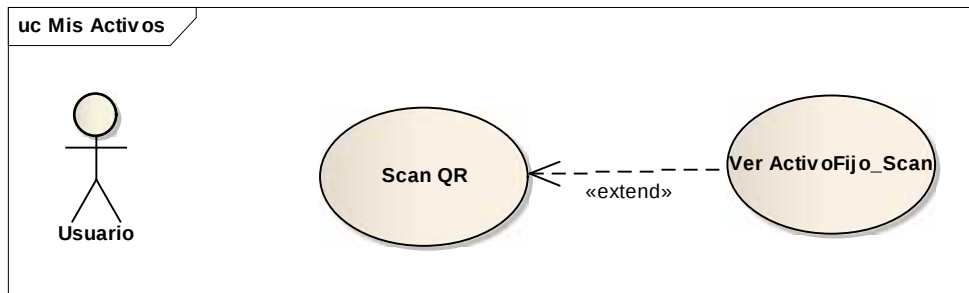


Figura 287. Diagrama de Caso de Uso Scan QR

1.5.2.6.4 Especificación de Caso de Uso

1.5.2.6.4.1 Mis Activos

Caso de Uso	Mis Activos
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos y Responsable
Tipo	Básico
Propósito	Detallar la información referente a los Activos Fijos asignados por del Sistema.

Descripción	A partir de este caso de uso se podrá listar, sobre la información de sus propios Activos Fijos asignados.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador, responsable o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal La aplicación móvil muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Mis Activos, esta pantalla muestra el número de dato listado, el nombre del activo fijo. Si presiona encima del nombre del activo fijo se desplegara otra pantalla ver activo fijo app la cual tendrá todos los datos necesarios sobre dicho activo fijo	Alternativas Oprimiendo el botón hacia atrás la aplicación o cerrar sesión la aplicación se cerrada y desplegará la pantalla Inicio App.

Tabla 84. Descripción de caso de uso Mis Activos

1.5.2.6.4.2 Ver Activo Fijo App

Caso de Uso	Ver Activo Fijo App	
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos y Responsable	
Tipo	Extend	
Propósito	Detallar la información referente a un Activos Fijo asignado por del Sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá tener una información detalla de un activo fijo.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador, responsable o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal La aplicación móvil mostrará una pantalla con todos los datos necesarios de un Activo Fijo como Nombre, Vida Útil, Marca, Fecha de Asignación y otros.	Alternativas Oprimiendo el botón hacia atrás la aplicación se volverá a la Pantalla Menú App

Tabla 85. Descripción de Caso de Uso Ver Activo Fijo App

1.5.2.6.4.3 Scan QR

Caso de Uso	Scan QR	
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos y Responsable	
Tipo	Básico	
Propósito	Realizar el escaneo del código QR a un Activo Fijo	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá obtener los datos o el código único de cada código QR que fue asignado por el Sistema.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador, responsable o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal La aplicación móvil muestra la pantalla principal al pulsar en el menú del lado izquierdo se muestra la pantalla de listado de Scan QR, esta pantalla se mostrará dos botones SCANNER QR y BUSCAR EN EL SERVIDOR Si presiona encima de SCANNER QR la aplicación intentará escanear el código qr, una vez detectado el código qr	Alternativas Oprimiendo el botón hacia atrás la aplicación o cerrar sesión la aplicación se cerrada y desplegará la pantalla Inicio App.

	se podrá presionar en BUSCAR EN EL SERVIDOR el cual nos devolverá una pantalla con toda la información necesaria de dicho código qr de activo fijo escaneado.	
--	---	--

Tabla 86. Descripción Caso de Uso Scan Qr

1.5.2.6.4.4 Ver Activo Fijo_Scan

Caso de Uso	Ver Activo Fijo_Scan	
Actores	Administrador, Contador, Encargado de Activos Fijos y Responsable	
Tipo	Extend	
Propósito	Detallar la información referente a un Activos Fijo asignado por del Sistema.	
Descripción	A partir de este caso de uso se podrá tener una información detallada de un activo fijo.	
Precondiciones	– El usuario debe ser administrador, contador, responsable o encargado de activos fijos. – El usuario debe estar registrado. – El usuario debe haberse autenticado.	
Post Condiciones	Curso Normal	Alternativas

	La aplicación móvil mostrará una pantalla con todos los datos necesarios de un Activo Fijo como Nombre, Vida Útil, Marca, Fecha de Asignación y otros.	Oprimiendo el botón hacia atrás la aplicación se volverá a la Pantalla Menú App
--	--	---

1.5.2.6.4.5 Diagrama de Secuencia

1.5.2.6.4.5.1 Ver Activo Fijo App

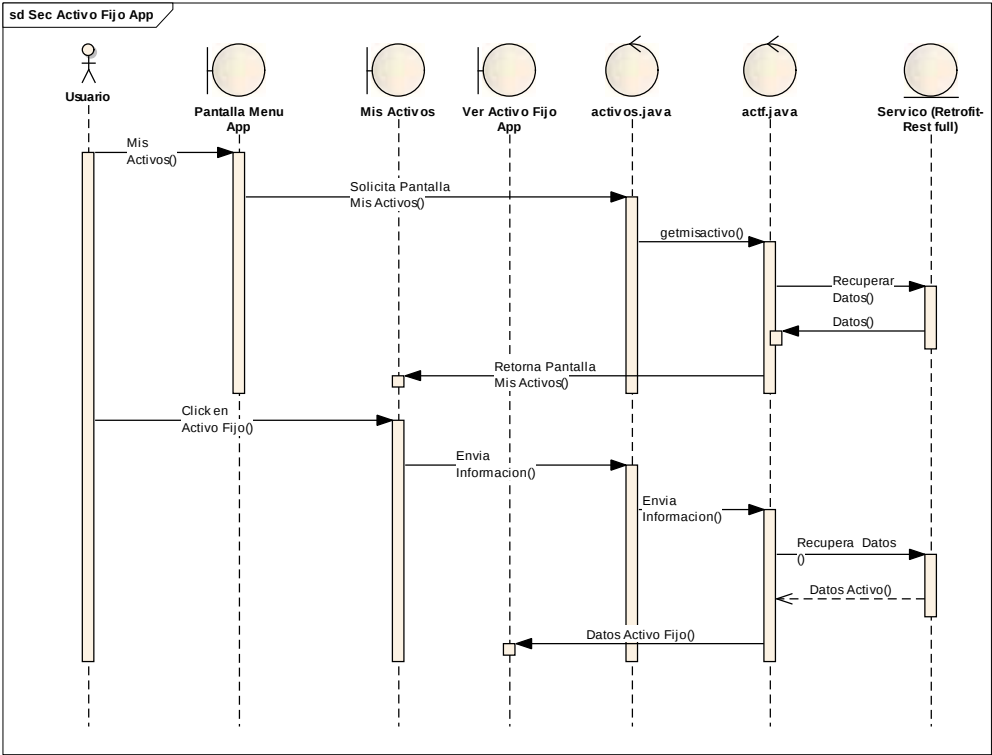


Figura 288. Diagrama de Secuencia Ver Activo Fijo App

1.5.2.6.4.5.2 Ver Activo Fijo_Scan

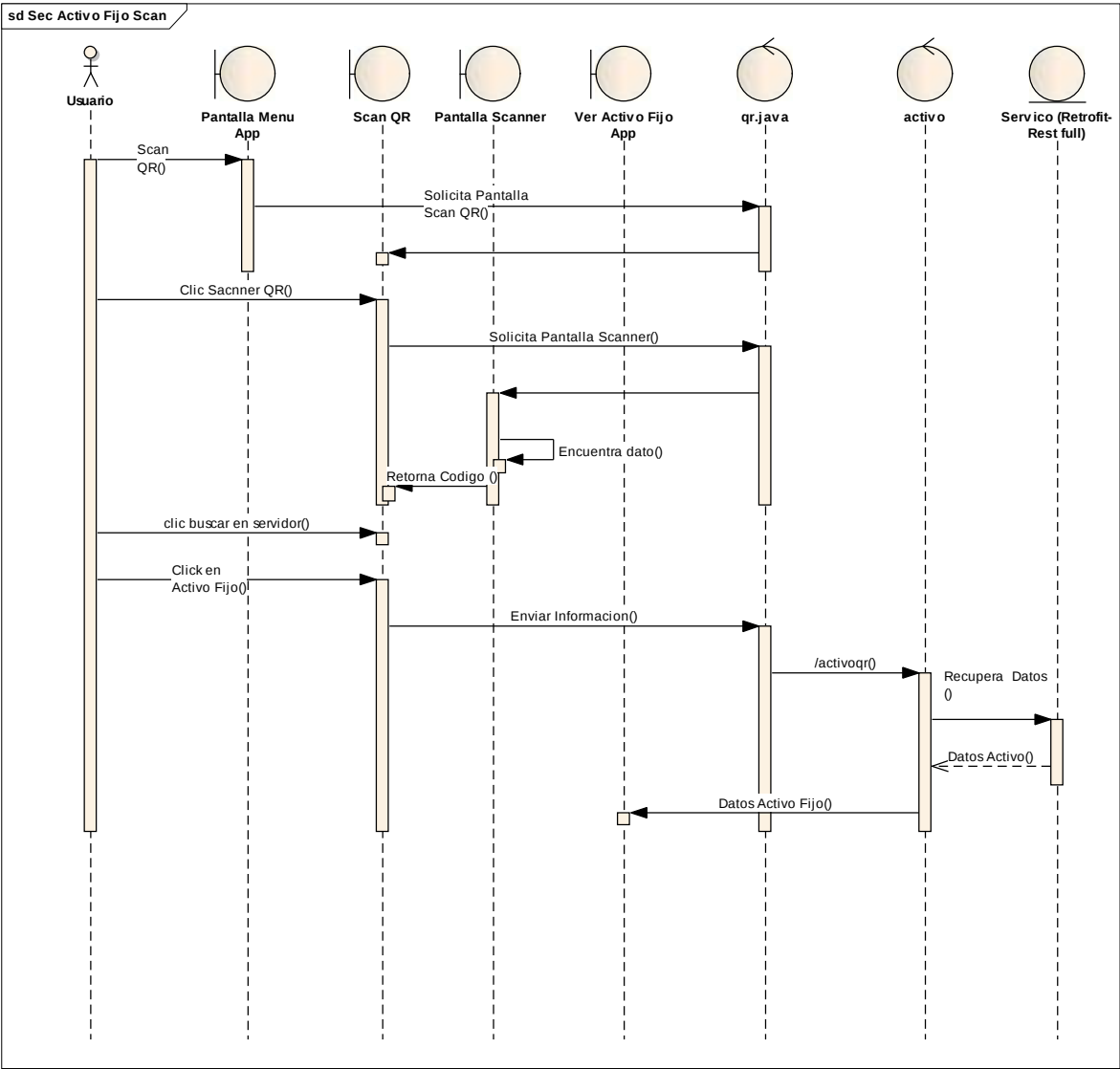


Figura 289. Diagrama de Secuencia Ver Activo Fijo_Scan

1.5.2.6.5 Diseño de Pantallas de la Aplicación Móvil



Figura 290. Pantalla Inicio App Figura



291. Pantalla Menú App 1



Figura 292 Pantalla Menú App 2

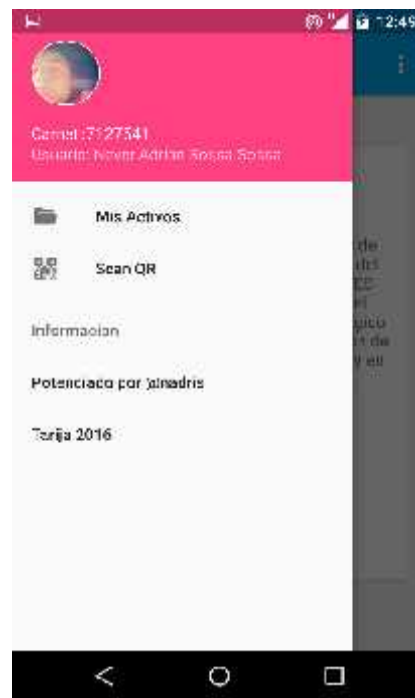


Figura 293. Pantalla Menú App



Figura 294. Pantalla Scan QR



Figura 295. Pantalla Scanner



Figura 296. Pantalla Ver Activo Fijo QR



Figura 297. Pantalla Mis Activos



Figura 298. Pantalla Ver Activo Fijo

COMPONENTE II

CAPACITACIÓN DEL SISTEMA Y APLICACIÓN

MÓVIL DESARROLLADO

1.6 Componente II del Sistema

1.6.1 Introducción

De acuerdo a las necesidades de la vida actual, los términos de Capacitación y Sistemas de Información están modificando la forma de trabajo de las empresas, organización o institución, los sistemas de información ayudan a mejorar los procesos, como también los, por tanto una empresa, organización o institución que lo implanta logra más ventajas sobre otras. Si el personal no se encuentra debidamente capacitado, la institución se vuelve menos productiva.

1.6.2 Propósito

Proporcionar al personal de área de Activos Fijos, como a responsables una guía sobre el Sistema de Control de activos Fijos para su correcto uso.

1.6.3 Objetivos

Capacitar a todos las personas que manejarán el sistema y su funcionalidad que ofrece.

Lograr un correcto manejo de la aplicación móvil de activos fijos por parte de los responsables de dichos activos fijos asignados.

1.6.4 Alcances y Limitaciones

1.6.4.1 Alcances

La capacitación se realizara solo a las personas encargadas de operar el sistema y la aplicación móvil, está dirigida al encargado de activos fijos, contadores, responsables, y administrador del sistema.

1.6.4.2 Limitaciones

No se capacitara a todo el personal de la institución.

1.6.5 Propuesta de Capacitación

1.6.5.1 Métodos de Capacitación Utilizados

Se desarrollara Actividades Guiadas donde los capacitadores hacen uso de material guía y van descubriendo por si solos las potencialidades del sistema y que luego ellos mismos hacen énfasis en las cuales las experiencias descubiertas son de principal apoyo para su práctica pedagógica.

1.6.5.2 Aspectos Prácticos

1.6.5.2.1 Actividades Teórico Prácticos

Propicia la modalidad del curso teórico con una actividad de la práctica en relación a la temática de estudio.

1.6.5.2.2 Actividad Práctica (Laboratorios)

Se realiza laboratorios sobre el manejo del sistema y como también de aplicación móvil todo en enfoque netamente practico para que el personal capacitado adopte el manejo de dicho sistema.

1.6.6 Plan de Capacitación

El contenido de la capacitación estará dividido en tres secciones que facilitara el aprendizaje.

1.6.6.1 Sección I Área Básica

En esta parte está orientada para los administradores de sistema, contadores, encargado de activos fijos se profundizara en la parte base del sistema.

1.6.6.2 Sección II Área Activos Fijo

En esta parte está orientada para los administradores de sistema, contadores, encargado de activos fijos se profundizara en la parte de manejo de activos fijos.

1.6.6.3 Sección III Aplicación Móvil

En esta parte está orientada para los administradores de sistema, contadores, encargado de activos fijos pero principalmente a los responsables se profundizará en la parte de manejo de la aplicación móvil sobre los activos fijos que maneja cada responsable, como también el manejo del lector QR.

1.6.7 Material de Capacitación

Los materiales utilizados son los siguientes

1.6.7.1 Aspectos Técnicos

- Una computadora portátil
- Un Data Display
- Diapositiva

1.6.7.2 Aspectos Logísticos

- Material digital informativo cds y dvds
- Banner
- Trípticos
- Manual de Usuario

1.6.8 Conclusiones

Una vez terminado el proceso de capacitación el personal del Servicio Departamental de Salud de Tarija SEDES desarrolla destrezas, capacidad de manejo del sistema de esta manera se podrá cumplir con los objetivos planteados del Proyecto.

CAPÍTULO III

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Capítulo III Conclusiones y Recomendaciones

1.7 Conclusiones

La necesidad de incorporar el uso de sistemas y aplicaciones móviles en las instituciones y organizaciones es un hecho que no puede pasar desapercibido, así mismo el de realizar esta inserción, aplicación de manera responsable y siguiendo las normas propias a cada caso.

Siguiendo este concepto de responsabilidad informática, se ha detectado los siguientes aspectos importantes para este proyecto, primer aspecto, la intensión de informatizar y realizar el “MEJORAMIENTO EN EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS DEL SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD SEDES TARIJA.”, este propósito se logra a través de un sistema informático, aplicación móvil y un programa de capacitación efectivo. Segundo aspecto, tiene relación con la responsabilidad de relacionar las necesidades de los usuarios con la funcionalidad del sistema, y para formalizar este hecho, se ha expresado estas necesidades bajo la norma IEEE 830. El tercer aspecto relevante en el proyecto, tiene que ver con el uso de lenguaje gráfico, metodologías, herramientas de desarrollo, los cuales ayudaron al desarrollo del sistema.

Luego de analizar la situación del área de Activos Fijos del Servicio Departamental de Salud Tarija SEDES se determinó

- El Sistema Informático ha sido desarrollado siguiendo la metodología de desarrollo ágil Scrum.
- El Manejo de una aplicación móvil permite una mejorar comunicación entre los responsables y sus activos fijos asignados.
- El sistema cumple con todas las características, dado que el personal de SEDES evidencio mejorar en el control y seguimiento de Activos Fijos.
-

En conclusión el Sistema y la aplicación móvil cumplió las expectativas, del desarrollo del proyecto para “CONTRIBUIR EL MEJORAMIENTO EN EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DE ACTIVOS FIJOS DEL SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD SEDES TARIJA.”

1.8 Recomendaciones

A la culminación del presente proyecto se presentan las siguientes recomendaciones

- Realizar mantenimiento al sistema informático.
- Utilizar nuevas tecnologías de desarrollo de Sistemas Web ya que hacen más rápido la realización de dicho sistema.
- Utilizar el manejo de control de versiones para mantener el respaldo del software.
- Implementar nuevos módulos que esto ayudara a que la administración en la área de activos fijos se fortalezca.
- Establecer estrategias de seguridad que acompañen al sistema desarrollado.

Glosario de Términos

Activo Fijo.- Un activo fijo es un bien de una empresa, ya sea tangible o intangible, que no puede convertirse en líquido a corto plazo y que normalmente son necesarios para el funcionamiento de la empresa y no se destinan a la venta.

Vida Útil.- La vida útil de un activo fijo es el tiempo durante el cual la empresa hace uso de él hasta que ya no sea útil para la empresa.

Cuenta Contable.- Es el conjunto de registros donde se detallan de forma cronológica todas las transacciones que ocurren en un ente económico. Estas operaciones se registran en asientos de débito o crédito dependiendo del origen de la transacción.

Framework.- Conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.

Nodejs.- Es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor (pero no limitándose a ello) basado en el lenguaje de programación ECMAScript, asíncrono, con I/O de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google.

Javascript.- (abreviado comúnmente **JS**) Es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Scrum.- Es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos.

Sprint.- Es el período en el cual se lleva a cabo el trabajo en sí. Es recomendado que la duración de los sprints sea constante y definida por el equipo con base en su propia experiencia. Se puede comenzar con una duración de sprint en particular (2 o 3 semanas) e ir ajustándolo con base en el ritmo del equipo, aunque sin relajarlo demasiado. Al final de cada

sprint, el equipo deberá presentar los avances logrados, y el resultado obtenido es un producto que, potencialmente, se puede entregar al cliente.

Así mismo, se recomienda no agregar objetivos al sprint o sprint backlog a menos que su falta amenace al éxito del proyecto. La constancia permite la concentración y mejora la productividad del equipo de trabajo.