

CAPÍTULO I
EL PROYECTO

1 EL PROYECTO

1.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1.1 Título del Proyecto

Mejoramiento de la administración en los procesos de servicios inmobiliarios en la ciudad de Tarija aplicando las TIC.

1.1.2 Carrera y/o Unidad

Ingeniería Informática

1.1.3 Facultad

Ciencias y Tecnología

1.1.4 Área y/o línea de Investigación Priorizado

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

1.1.5 Responsable del Proyecto

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III – Grupo 1

1.1.6 Entidad(es) Asociada(s)

- Universidad Autónoma Juan Misael Saracho – Carrera de Ingeniería Informática.
- Inmobiliarias de Tarija.

1.2 PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO

1.2.1 Director del Proyecto

Apellido Paterno:	Apellido Materno:	Nombre:	CI:

Oruño	Flores	Olga Benedicta	7249395 Tja.
Carrera: Ingeniería Informática		Facultad: Ciencias y Tecnología	
Teléfono:	Celular: 78702076	Correo Electrónico: orunofloresolgab@gmail.com	Firma:

Tabla 1. Director del Proyecto

1.2.2 Participantes del Equipo de Trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Carrera y/o Profesión	C.I.	Firma
Director	Olga Benedicta Oruño Flores	Ingeniería Informática	7249395 Tja.	

Tabla 2. Participantes del Equipo de Trabajo.

1.2.3 Actividades Previstas para los Integrantes del Equipo de Investigación

Responsable	Actividades
Director	<p>Jefe de Proyecto:</p> <p>Definir los objetivos del proyecto.</p> <p>Planificación del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar.</p> <p>Establecer métodos, técnicas y herramientas por el equipo del proyecto.</p>

	<p>Supervisar el diseño, desarrollo, instalación y posterior mantenimiento de la solución.</p> <p>Presentación final del proyecto al cliente final.</p> <p>Analista de Sistemas:</p> <p>Recopilación de la información requerida para la elaboración del Sistema mediante entrevistas, cuestionarios y formularios, etc.</p> <p>Definir las necesidades del usuario.</p> <p>Realizar el Análisis y Diseño del Sistema.</p> <p>Programador:</p> <p>Realizar la programación del Sistema Informático.</p> <p>Capacitador:</p> <p>Formar al personal en el uso de las TIC para el manejo del producto final.</p>
Asesor	<p>Revisión del documento del proyecto.</p> <p>Indicar las diversas alternativas tecnologías a poder utilizar.</p> <p>Prepara al aspirante para la defensa final.</p>

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

Fuente: Elaboración propia

1.2.3.1 Unidades de Gestión Organigrama del Equipo del Proyecto



Figura 1. Organigrama del Equipo del Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

1.3 MARCO REFERENCIAL

1.3.1 Resumen Ejecutivo del Proyecto

El sector inmobiliario en Tarija se fue estableciendo en estos últimos años con más fuerza ya que presenta una forma más convencional en el servicio que presta como es la venta de inmuebles por medio de publicaciones, en su mayoría sigue los procedimientos tradicionales, es decir que, tanto para la compra como para la venta, un interesado debe apersonarse a las empresas dedicadas al rubro inmobiliario para realizar la búsqueda en paneles que ofertan estas empresas inmobiliarias en espacios específicos de la prensa escrita.

Estos procedimientos, limitan a las personas en la búsqueda de información, lo cual se traduce en muchos de los casos, en una pérdida de oportunidades que producen a su vez insatisfacción en los interesados. Es por eso que a partir de esta realidad y teniendo en cuenta que el sector inmobiliario maneja una gran cantidad de información hace que se presente la automatización de ellos.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ha cambiado la forma de vida de los seres humanos, está presente en todas las áreas, las páginas web, los teléfonos celulares, los sistemas informáticos, las redes de computadoras son conceptos que cada vez se hacen más naturales en el léxico de las personas.

El área inmobiliaria no es la excepción, muchas empresas han optado por utilizar las redes sociales para ofertar los inmuebles y captar la atención de los potenciales interesados, sin embargo, las características de estas, limitan la búsqueda y no cumplen a cabalidad con los objetivos de las inmobiliarias.

Otras empresas han optado por crear sitios web, en los cuales se oferta los servicios que ofrecen siendo una opción muy beneficiosa tanto para ellos como para sus clientes.

Por otra parte, el mundo actual de tecnologías para el desarrollo de sistemas en la internet, ofrece excelentes opciones para aprovechar las ventajas que brinda la red sobre el cual se puede resaltar la rentabilidad y crecimiento que presenta la red.

Este proyecto de investigación aplicada, propone el desarrollo de un sistema orientado a las Tic's capaz de administrar inmuebles de carácter, comercial, permitiendo organizar la información de cada uno de los clientes mediante el uso de bases de datos relacionales, todo esto con el fin de encontrar rápidamente posibles compradores que se ajusten a la especificaciones y accedan a las propiedades de forma responsable y cumplida, además, de crear una herramienta que brinde una adecuada organización de la información administrativa llevados a cabo en el sistema de control inmobiliario, evitando producir gran cantidad de formatos y registros impresos en papel generando una dificultad en las consultas.

1.3.2 Antecedentes

“Las áreas de la información y de la comunicación se han visto potenciadas gracias al desarrollo de la tecnología, creándose lo que se conoce bajo el nombre de TIC o tecnologías de la información y la comunicación, las cuales han revolucionado los procedimientos de transmisión de la información, se centra en los campos de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, para dar paso a la creación de nuevas formas de comunicación.”.

¿Qué es el mercado inmobiliario? El mercado inmobiliario es el conjunto de las acciones de oferta y demanda de bienes inmuebles.(Realia.es, s.f.)

Un inmueble por su parte, es un bien que se encuentra unido a un terreno de modo inseparable, tanto física como jurídicamente. Una inmobiliaria es una empresa dedicada a la venta, el alquiler y la administración de viviendas. (Ciudaris.com, 2018)

Cada inmobiliaria puede realizar todas estas actividades o sólo algunas, la inmobiliaria, por lo general, dispone de un local donde los interesados en los inmuebles pueden acercarse tanto para consultar la oferta de viviendas en alquiler o en venta, como para ofrecer sus propias casas. La inmobiliaria se encarga de promocionar las propuestas y realizar las gestiones correspondientes actuando como mediador entre las partes, y cobrando comisiones por eso.

En el mundo el software inmobiliario surge como una gran solución a los procesos de adquisición de un inmueble además que organizan la información y la vuelven accesible y fácil de utilizar. Sin duda alguna, se trata de un soporte útil para la fuerza de ventas.

Hoy en día la tecnología tiene un rol fundamental en el mundo inmobiliario y es necesario actualizarse constantemente para cumplir con el gran desafío de este rubro: lograr que todos los procesos sean digitales y se sigan reduciendo las horas-hombre de gestión al contar con más automatización e integración de sistemas.

En los últimos años se ha dado un evidente crecimiento tanto en la demanda como en la oferta de viviendas, en nuestro país Bolivia actualmente las empresas inmobiliarias

no han agotado todas las posibilidades existentes para mejorar la capacidad competitiva de sus empresas, si bien muchas de estas empresas tienen una página web en internet, casi ninguna aprovecha las oportunidades que ofrece la red implementando un diseño adecuado y usabilidad en su portal de modo que el usuario encuentre la información necesaria.

En Tarija contamos con pocas inmobiliarias que comparten sus servicios en portales web la mayoría de ellas utilizan otros medios como periódicos, afiches y otros medios no muy confiables como la publicación por sitios web sociales como es el caso de Facebook.

En Bolivia, algunos de los portales existentes más considerados son los siguientes:



“INFOCASAS” es una empresa dedicada a la publicación de productos inmobiliarios tanto para compra-venta como para alquiler.

Es una empresa joven e innovadora que brinda soluciones integrales a quienes buscan y publican propiedades para venta, compra o alquiler. Nuestro foco está en desarrollar herramientas y tecnología con gran usabilidad para la industria inmobiliaria a nivel regional.

Para ello cuentan con dos medios:

- el portal de búsqueda por internet www.infocasas.com.bo, el cual brinda al usuario una mejor visualización de las propiedades con posibilidad de ampliar fotografías y seleccionar entre un mayor número de inmuebles;
- Una revista impresa con un tiraje de 15.000 ejemplares mensuales, la cual se distribuye en los barrios costeros de la capital.

Tanto en la revista como en el portal, Infocasas ofrece una herramienta que facilita la búsqueda al clasificar las propiedades e inmobiliarias según la zona en la cual se ubican.

Con el diseño Infocasas garantiza calidad, confianza, seriedad y un uso del sistema fácil, rápido y amigable para todos los usuarios.”



ultracasas.com

Figura 2. Ultracasas

Fuente: Proporcionada por la página principal de www.ultracasas.com

“UltraGrupo.com es una empresa boliviana de internet enfocada en la innovación y tecnología para generar herramientas en línea que faciliten el día a día del pueblo boliviano. (blog.ultracasas, 2016)

UltraCasas.com es un portal de búsqueda online que permite buscar y publicar información de venta, alquiler y anticrético de todo tipo de inmuebles, tales como: casas, departamentos, oficinas, terrenos, locales comerciales, etc.

Ponemos a disposición de nuestros usuarios la mejor y más completa información del mercado de inmuebles, combinada con herramientas de alta tecnología para facilitar su búsqueda, como mapas con georreferenciación, filtrado inteligente, ordenador de resultados, favoritos, guarda tu búsqueda, etc.”

1.3.3 Justificación del Proyecto

El proyecto tiene como propósito la implementación de las TIC en las diferentes inmobiliarias de Tarija para sus procesos de administración.

Este propósito planteado es importante debido a que el sistema de administración en las inmobiliarias sufre pérdida de información y poca eficiencia que da por resultado falta de atención a los clientes.

Este sistema ayudara a tener escenarios posibles y preparar las posibles acciones correctoras a aplicar que puede ser fundamental a la hora de obtener la máxima rentabilidad en una promoción inmobiliaria.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), y principalmente internet con las redes sociales, los blogs, los wikis, etc. Han cambiado la forma de comunicarse y cumplen con los criterios más importantes: bajo costo, rapidez y completitud.

El modo de publicación de los inmuebles es manual, se registra en carteles y periódicos siendo así ineficiente, ya que no tiene mucho alcance de clientela.

Justificación Tecnológica:

Se considera que en Tarija el mercado inmobiliario no ha sido explotado de acuerdo a las oportunidades tecnológicas que brinda el internet en toda su amplitud, por tanto, esta propuesta ofrece una oportunidad a las empresas para que vean en la internet el origen o la extensión en la forma de prestar un servicio de manera más eficiente y con mayores beneficios para las mismas ya que se cuenta con los medios tecnológicos

Justificación Económica

Con este portal web inmobiliario se pretende obtener un mayor alcance competitivo económico, refiriéndonos a que podremos llegar a más personas interesadas obteniendo más probabilidades de contar con más ventas de inmuebles y por ende el aumento de más clientes.

Justificación social

Todas las empresas y personas relacionadas al sector inmobiliario en Tarija serán los beneficiados.

1.3.4 Árbol de Problemas y Árbol de Objetivos

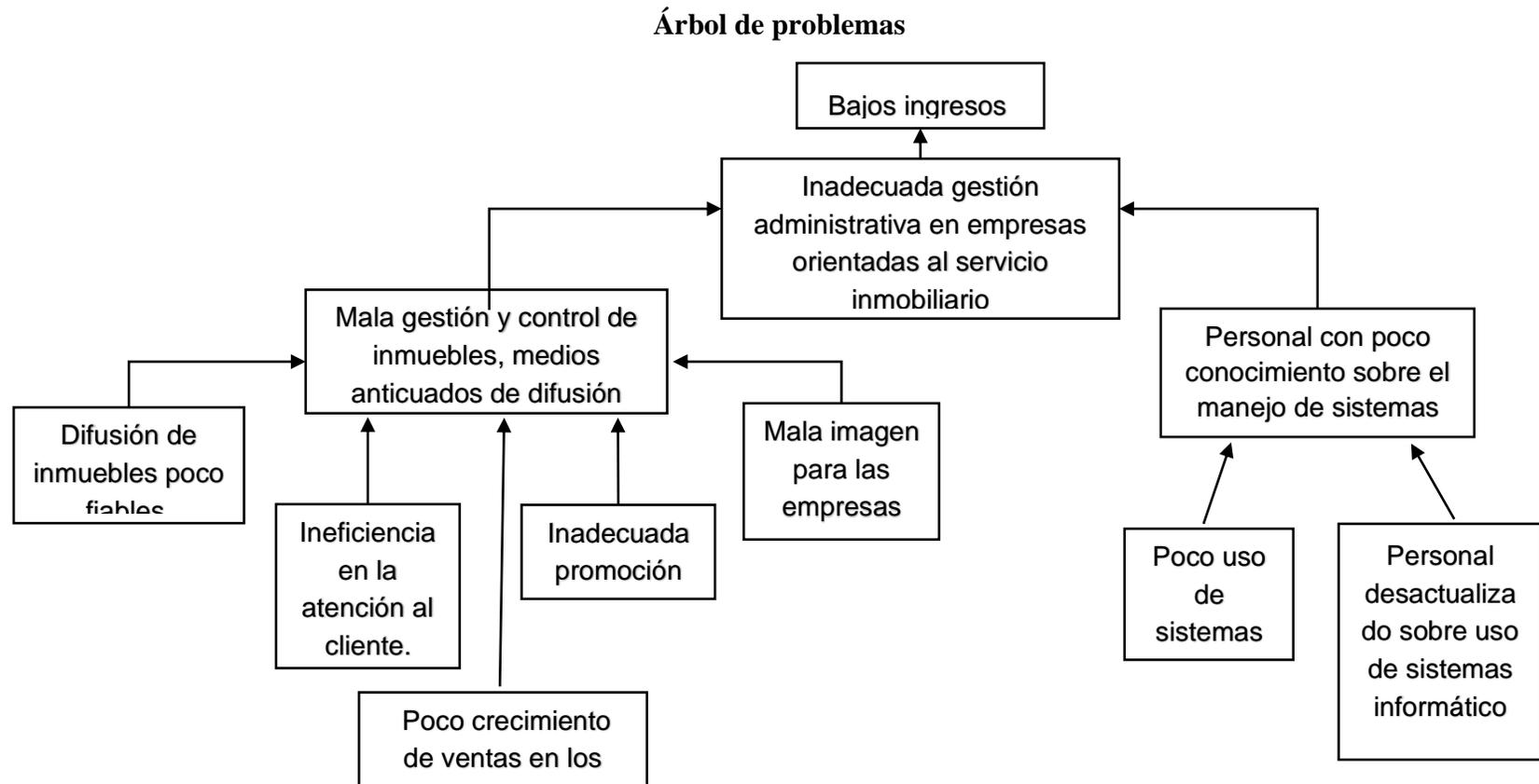


Figura 3. Árbol de problemas

Fuente: Elaboración propia

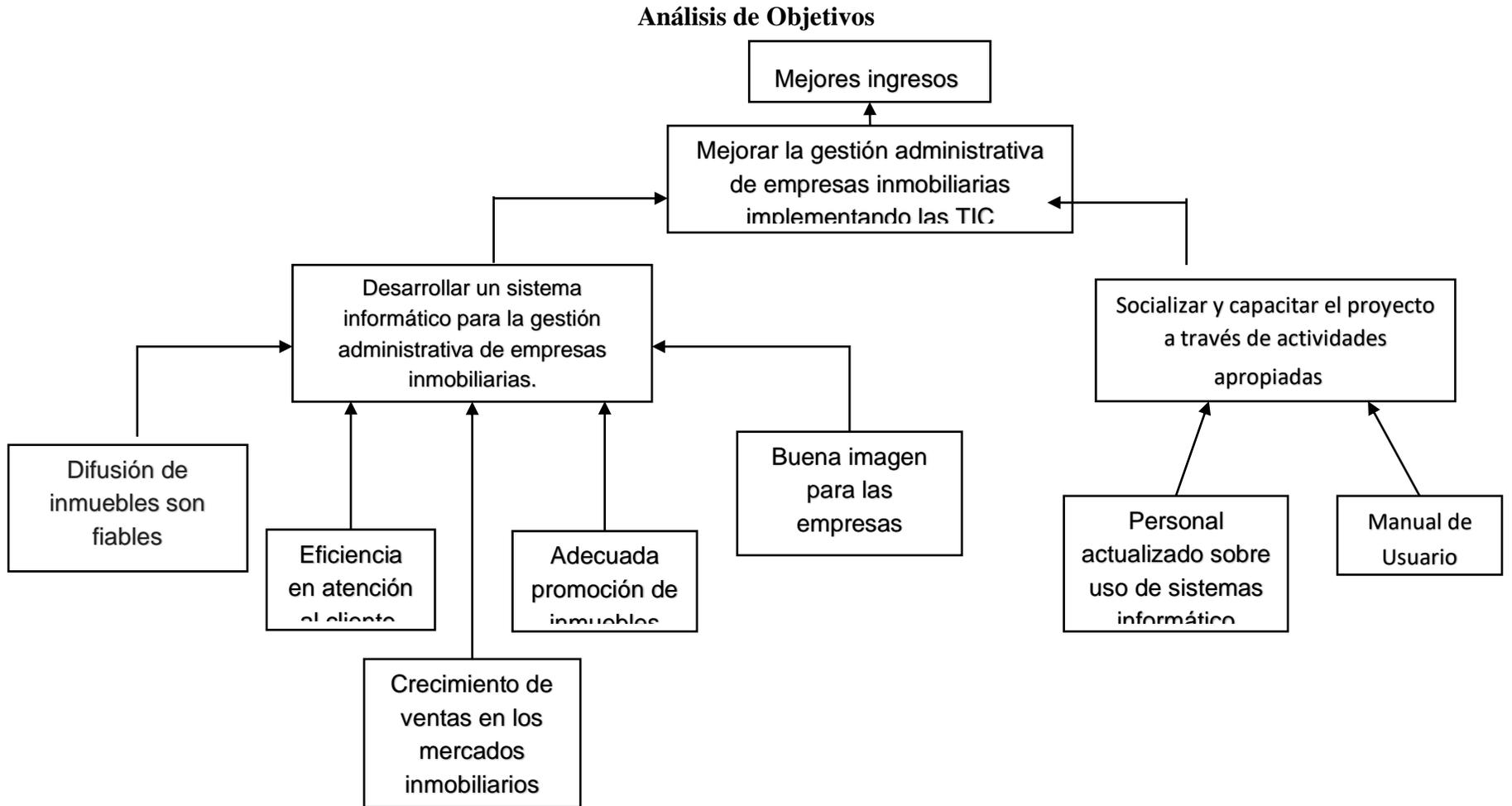


figura 4. Árbol de objetivos

Fuente: Elaboración propia

1.3.5 Situación Planteada Con y Sin Proyecto

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actualmente el medio inmobiliario funciona de manera manual. ✓ Los usuarios no creen que sea confiable comprar o vender mediante internet, lo que ocasiona temores y la insatisfacción por parte de los usuarios. ✓ No existe mucho detalle del inmueble ni la comunicación adecuada entre comprador y vendedor. ✓ En los medios que se ofertan inmuebles carecen de información del inmueble que se oferta. ✓ No se colocan información relevante como el precio, el estado del inmueble y además no es fácil contactar con el ofertante. ✓ No existen categorías para la publicación de inmuebles por que la búsqueda de algún inmueble se vuelve difícil. ✓ Al no tener iniciativa en realizar una campaña de publicidad, no habrá un aumento de clientes nuevos y la empresa no podrá seguir creciendo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se desea mejorar la administración en los procesos de servicios inmobiliarios aplicando las Tic. ✓ Los usuarios creen que es confiable comprar o vender mediante internet, y crea confiabilidad y la satisfacción por parte de los usuarios. ✓ Mejorar las especificaciones del inmueble a la venta. ✓ Se mejorará la forma de publicar el inmueble categorizándolos por el tipo de inmueble. ✓ Al momento de publicar el inmueble se requerirá la información necesaria para dar a los usuarios una mayor interacción entre comprador y vendedor. ✓ Socialización y capacitación del manejo adecuado del Sistema establecido. ✓ La empresa es más conocida en la ciudad de Tarija haciéndose presente en las redes sociales y existe un aumento de clientes que se refleja en mayor número de ventas.

Tabla 4. Situación Planteada Con y Sin Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

1.3.6 Planteamiento del problema

Inadecuada gestión administrativa en empresas orientadas al servicio inmobiliario

Inadecuada promoción de inmuebles

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Mejorar la gestión administrativa de empresas inmobiliarias aplicando las TIC

1.4.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un sistema informático para la gestión administrativa de empresas inmobiliarias.
- Socializar y capacitar el proyecto a través de actividades apropiadas.

1.5 Metodología de desarrollo del proyecto

Componente 1:

Para este componente se trabajará con la metodología RUP que es un proceso de ingeniería de software, que permitirá lograr tareas y responsabilidades del desarrollo de software.

Su meta principal es asegurar la producción de software de alta calidad que cumpla con las necesidades de los usuarios, con una planeación y presupuestos predecible. A continuación, se presenta las etapas en la cual se desarrollará este proyecto:

Inicio

El objetivo de esta fase es establecer un acuerdo entre los interesados acerca de los objetivos del proyecto, en este caso con las diferentes inmobiliarias de Tarija. Es significativamente importante para el desarrollo de nuevo software, ya que ayudará a mejorar el funcionamiento actual.

Elaboración

El objetivo de esta fase es establecer la arquitectura base del sistema para proveer bases estables para el esfuerzo de diseño e implementación en la siguiente fase. La arquitectura debe abarcar todas las consideraciones de mayor importancia de los requerimientos.

Construcción

El objetivo de la fase es clarificar los requerimientos faltantes y completar el desarrollo del sistema basados en la arquitectura base. Vista de cierta forma esta fase es un proceso de manufactura, en el cual el énfasis se torna hacia la administración de recursos y control de las operaciones para optimizar costos, tiempo y calidad del sistema.

Transición

Esta fase se enfoca en asegurar que el software esté disponible para sus usuarios y clientes, y esté listo para usarse.

Se puede subdividir en varias iteraciones, además incluye pruebas del producto para poder hacer el entregable del mismo.

Componente 2:

Para este componente se utilizará estrategias publicitarias para incrementar el posicionamiento de las inmobiliarias en Tarija, con la finalidad de captar nuevos clientes según las necesidades y expectativas del mercado.

La metodología de Capacitación que se utilizara es la Expositiva que tiene el objetivo de hacer capaz o hábil a una persona en el manejo de un sistema, implica explicarle adecuadamente el procedimiento y favorecer su práctica.

Se seguirán los siguientes pasos para capacitar a los usuarios del sistema:

- Primero se realizarán exposiciones, en las que se introducirá al software y a su forma general de uso.
- Se darán explicaciones sobre los procedimientos básicos a seguir en el manejo del sistema.

1.4	Transición	20								
2.	Componente 2 Socialización y Capacitación	5								

Tabla 5. Cronograma de Actividades

Fuente: Elaboración propia

1.9 Marco Lógico

RESUMEN NARRATIVO DEL PROYECTO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>Fin</p> <p>Contribuir al mejoramiento de servicios y de calidad en las empresas inmobiliarias en Tarija</p>	<p>A partir del 2021 las Empresas inmobiliarias de Tarija se beneficiarán con el sistema de gestión desarrollado.</p>	<p>Informe proporcionado por los encargados de las diferentes inmobiliarias de Tarija expresando conformidad con los resultados obtenidos.</p>	<p>Mantener la condición tecnológica necesaria para el correcto funcionamiento del sistema.</p>
<p>Objetivo General (Propósito)</p> <p>Mejoramiento de la gestión administrativa de empresas inmobiliarias en la ciudad de Tarija aplicando las TIC.</p>	<p>Al finalizar el proyecto se logra optimizar al menos un 70% de los procesos de la gestión administrativa de las empresas inmobiliarias.</p>	<p>Documento del proyecto de Mejoramiento de la administración en los procesos de servicios Inmobiliarios en la ciudad de Tarija aplicando las Tic.</p>	<p>La mayoría de las inmobiliarias en Tarija cuentan con el equipamiento de hardware y software.</p>
<p>(Componentes)</p> <p>C1: Desarrollar un sistema informático para la gestión administrativa de empresas inmobiliarias.</p>	<p>C1: Al finalizar el proyecto, se ha desarrollado un sistema de acuerdo a los requerimientos que serán</p>	<p>C1: Correcciones de la documentación por el docente de la materia de Taller III, avalado por la</p>	<p>- Las inmobiliarias de Tarija aceptan disposición asegurando el uso del software.</p>

<p>➤ C2: Socializar y capacitar el proyecto a través de actividades apropiadas.</p>	<p>cumplidos de acuerdo a las normas IEEE 830.</p> <p>C2: Al finalizar el proyecto se ha realizado la publicidad del sistema “CHURAS CASAS” en la red social Facebook realizando publicaciones referentes a la empresa.</p>	<p>universidad Autónoma Juan Misael Saracho.</p> <p>C2: Publicidad realizada en la red social Facebook,</p>	<p>- Predisposición en aprender por parte de las inmobiliarias.</p>
<p>Actividades</p> <p>C1: Se ha desarrollado un sistema informático automatizado, para mejorar y facilitar el proceso de administración de los servicios inmobiliarios en la ciudad de Tarija.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinación de requerimientos. 2. Análisis y diseño del Sistema. 3. Desarrollo del Sistema. <p>C2: Socialización y capacitación del sistema Implementado.</p>	<p>Resumen presupuesto</p> <p>Presupuesto del proyecto</p> <p>23000 bs</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documento de especificación de requerimientos de software de acuerdo a la norma IEEE 830. 2. Interfaces diseñadas 3. Código programado 4. Manual de Usuario. 	<p>Se cuenta con la información necesaria para el diseño de la base de datos.</p> <p>Predisposición de tecnologías de socialización.</p>

1. Diseñar estrategias de socialización. 2. Elaboración de Manual de instalación, manual de usuario y un video tutorial.			
---	--	--	--

Tabla 6. Matriz de Marco Lógico

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO II
COMPONENTES

COMPONENTE I

**DESARROLLAR UN SISTEMA
INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN
ADMINISTRATIVA DE PROCESOS
INMOBILIARIOS**

CAPÍTULO II

2 COMPONENTE 1: DESARROLLAR UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN EN LOS PROCESOS DE SERVICIOS INMOBILIARIOS EN LA CIUDAD DE TARIJA APLICANDO LAS TIC

2.1 Plan de Desarrollo de Software

2.1.1 Introducción

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión preliminar preparada para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de prácticas de la asignatura de Taller III de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido ofertado por la universitaria Olga Benedicta Oruño Flores, basado en la metodología de Rational Unified Process (RUP). Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio, Elaboración, Construcción y Transición.

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

El propósito del presente proyecto es la aplicación de las TIC para la Gestión Administrativa de procesos inmobiliarios mediante el desarrollo de un sistema informático, esto para eliminar y reducir los problemas que las empresas inmobiliarias tienen en el área de servicios inmobiliarios, de esta forma se contribuirá a su desempeño y a su posterior desarrollo.

2.1.1.1 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 del software.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo que deben hacer, cuando deben hacerlo y que otras actividades dependen de ello.
- El director responsable del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.
- El docente para evaluar el cumplimiento del Proyecto.

2.1.1.2 Alcance

El Plan de Desarrollo de Software describe el plan global usado para el desarrollo del Proyecto titulado: **“MEJORAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN EN LOS PROCESOS DE SERVICIOS INMOBILIARIOS EN LA CIUDAD DE TARIJA APLICANDO LAS TIC”**.

El detalle de las iteraciones individuales se describe en los planes de cada iteración. Lo que se pretende alcanzar con este plan es documentar las mejoras planteadas en el control de la información, manejada en el área de servicios inmobiliarios como también en las áreas relacionadas a esta.

Posteriormente el avance del proyecto y seguimiento en cada una de las iteraciones ocasionara el ajuste de este documento produciendo nuevas versiones actualizadas siendo este documento la última versión.

2.1.1.3 Resumen

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

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

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

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

2.1.2 Vista General del Proyecto

2.1.2.1 Propósito

El presente proyecto tiene como propósito contribuir de manera eficiente y eficaz en la mejora de la gestión adecuada de la información en el área de servicios inmobiliarios que permitirá otorgar información rápida y confiable a sus usuarios.

2.1.2.2 Alcance

El sistema utilizará el gestor de base de datos postgresQL para almacenar toda la información generada, esto debido a que es con licencia libre lo que permitirá una inmediata implementación del sistema, lo que no acarreará ningún inconveniente.

Los usuarios ingresaran al sistema mediante usuario y clave, esto para dar responsabilidades a los usuarios y seguridad al sistema.

Mediante el sistema se podrá realizar:

- Administrar Usuarios.
- Administrar Clientes.
- Administrar Empleados.
- Administrar Inmobiliarias.
- Administrar Propietarios
- Administrar Reclamos.
- Administrar Inmuebles.
- Administrar Publicaciones

- Administrar Menús.
- Administrar Roles
- Administrar Citas.
- Administrar Amenities.
- Administrar Municipios
- Estadísticas

2.1.2.3 Objetivos

2.1.2.3.1 Objetivo General

Desarrollar un sistema informático para la gestión administrativa de procesos inmobiliarios

2.1.2.3.2 Objetivos Específicos

- ❖ Recolectar la mayor cantidad de información que permita entender el funcionamiento del área de servicios inmobiliarios de la empresa
- ❖ Analizar toda la información recolectada para así poder determinar junto con personas involucradas en el rubro, los requerimientos que cubrirá el sistema.
- ❖ Diseñar y estructurar el sistema de forma que este cumpla todos los requerimientos identificados.
- ❖ Elaborar el sistema tomando en cuenta las tecnologías que mejor se adapten a su propósito.
- ❖ Desarrollar el sistema en base a las diferentes herramientas tecnológicas
- ❖ Aplicar el lenguaje de modelado unificado (UML) para el desarrollo del sistema.
- ❖ Aplicar la metodología de desarrollo RUP (Proceso Unificado Racional).
- ❖ Diseñar una interfaz gráfica agradable y de fácil uso para el manejo del usuario.

2.1.2.4 Suposiciones y Restricciones

2.1.2.4.1 Suposiciones

- Las personas involucradas en el área apoyan proporcionando toda la información necesaria para un correcto desarrollo y evolución del sistema.
- Interfaces amigables y entendibles para los usuarios.
- El equipo de trabajo cuenta con todas las herramientas necesarias para la elaboración del sistema.

2.1.2.4.2 Restricciones

- El sistema debe contar por lo menos con un administrador para realizar el papel de encargado.
- El sistema será restringido, solo usuarios autorizados podrán acceder al sistema.
- Para la manipulación de la base de datos, solo podrá acceder el personal autorizado.

2.1.3 Descripción General

En esta sección se presenta una descripción de alto nivel del sistema. Se presentarán las principales áreas a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo.

2.1.4 Entregables del Proyecto

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

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP, todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, solo al termino del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será

indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración y son los siguientes:

1) Plan de Desarrollo del Software

Es el presente documento que describe paso a paso en los puntos del proyecto en base a la metodología RUP.

2) Modelo de Casos de Uso del Negocio

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos. Permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se representa con un Diagrama de Casos de Uso usando estereotipos específicos para este modelo.

3) Modelo de Casos de Uso General

El modelo de Casos de Uso general presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas.

4) Prototipos de Interfaces de Usuario

Se trata de prototipos que permiten al usuario tener una idea de cómo serán las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos. Estos prototipos se realizarán como ejecutables interactivos, de acuerdo al avance del proyecto. Solo los últimos serán entregados al final de la fase de elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que los resultados de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

5) 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.

6) Visión

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

7) Especificaciones de Casos de Uso

Para los casos de uso se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones y flujo de eventos.

8) Interfaces de Usuario

Se trata de prototipos que permiten al usuario tener una idea de cómo serán las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos. Estos prototipos se realizarán como ejecutables interactivos, de acuerdo al avance del proyecto. Solo los últimos serán entregados al final de la fase de elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que los resultados de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

9) Modelo de Datos

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque par modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases.

10) Manual de usuario e Instalación

Este documento incluye un manual de usuario con las instrucciones para su uso y manual de instalación para realizar la instalación del producto.

11) Glosario

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

2.1.5 Herramientas de Construcción de Software

2.1.5.1 Eclipse Kepler

Eclipse es una plataforma de software compuesto por un conjunto de herramientas de programación de código abierto multiplataforma para desarrollar lo que el proyecto llama "Aplicaciones de Cliente Enriquecido", opuesto a las aplicaciones "Cliente-liviano" basadas en navegadores. Esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados (del inglés IDE), como el IDE de Java llamado Java Development Toolkit (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse (y que son usados también para desarrollar el mismo Eclipse). (Wikipedia, s.f.)

Herramienta fundamental para la elaboración del proyecto en el desarrollo de la programación del sistema en lenguaje java, todo el componente 1 estará en base a eclipse.

2.1.5.1 PostgreSQL

PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos y de código abierto, publicado bajo la licencia PostgreSQL,1 similar a la BSD o la MIT.

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

Este programa será una herramienta necesaria para el manejo de la base de datos con la información útil y necesaria para el funcionamiento del sistema, ayudará a estructurar de una mejor manera con el modelo entidad relación.

2.1.5.1 Enterprise Architect

Enterprise Architect es una herramienta comprensible de diseño y análisis [UML](#), cubriendo el desarrollo de [software](#) desde el paso de los requerimientos a través de las etapas del análisis, modelos de diseño, pruebas y mantenimiento. EA es una [herramienta multi-usuario](#), basada en [Windows](#), diseñada para ayudar a construir software robusto y fácil de mantener. Ofrece salida de documentación flexible y de alta calidad. (Ecured, s.f.)

Una herramienta útil para la elaboración de diagramas de clases, casos de uso del sistema, clases de secuencia que ayudarán a organizar la estructura del funcionamiento del sistema inmobiliario.

2.1.5.2 Apache Tomcat 7.0

Tomcat es un contenedor web con soporte de servlets y JSPs. Tomcat no es un servidor de aplicaciones, como JBoss o JOnAS. Incluye el compilador Jasper, que compila JSPs convirtiéndolas en servlets. El motor de servlets de Tomcat a menudo se presenta en combinación con el servidor web Apache. Tomcat puede funcionar como servidor web por sí mismo. En sus inicios existió la percepción de que el uso de Tomcat de forma autónoma era sólo recomendable para entornos de desarrollo y entornos con requisitos mínimos de velocidad y gestión de transacciones. Hoy en día ya no existe esa percepción y Tomcat es usado como servidor web autónomo en entornos con alto nivel de tráfico y alta disponibilidad. (AJBDsoft, s.f.)

Dado que Tomcat fue escrito en Java, funciona en cualquier sistema operativo que disponga de la máquina virtual Java en este caso Windows, para que el sistema inmobiliario pueda arrancar por sí mismo sin necesidad de un servidor aparte.

2.1.5.3 RUP

El Proceso Unificado de Rational o RUP (por sus siglas en inglés de *Rational Unified Process*) es un proceso de desarrollo de software desarrollado por la empresa Rational Software, actualmente propiedad de IBM. Junto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis,

diseño, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización o proyecto. También se conoce por este nombre al software, también desarrollado por Rational, que incluye información entrelazada de diversos artefactos y descripciones de las diversas actividades. (Wikipedia, s.f.)

Con las fases que contiene de inicio, elaboración, desarrollo y transición; se implementarán en la documentación para ilustrar los procesos en acción para interpretar de una mejor forma todo el proyecto referente al sistema inmobiliario “Churas Casas”.

2.1.6 Técnica

2.1.6.1 Modelo Vista Controlador

Básicamente los 3 componentes principales del framework tienen como función crear una comunicación entre ellos para extraer información vital de base de datos y presentarle en el navegador.

Modelo. - El modelo tiene como objetivo mapear a la base de datos de tal forma que crea una sincronización entre las bases de datos y la aplicación, con el fin de mantener actualizada toda la información de las tablas, campos y datos de nuestra base.

Vista. –Presenta el ‘modelo’ (información y lógica del negocio) en un formato adecuado para interactuar (usualmente la interfaz de usuario) por tanto requiere de dicho ‘modelo’ la información que debe representar como salida.

Controlador. - Responde a eventos (usualmente a acciones del usuario) e invoca peticiones al ‘modelo’ cuando se hace alguna solicitud sobre la información (por ejemplo, editar un documento o un registro en una base de datos). También puede enviar a comandos a su ‘vista’ asociada si se solicita un cambio en la forma en que se presenta el ‘modelo’ (por ejemplo, desplazamiento o scroll por un documento o por los diferentes registros de una base de datos), por tanto, se podría decir que el ‘controlador’ hace de intermediario entre la ‘vista’ y el ‘modelo’.

2.1.6.2 Bootstrap

Bootstrap es una biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como extensiones de JavaScript adicionales. A diferencia de muchos frameworks web, solo se ocupa del desarrollo front-end.

Bootstrap es el segundo proyecto más destacado en GitHub y es usado por la NASA y la MSNBC entre otras organizaciones. (devcode, s.f.)

Esta herramienta es útil para este proyecto da una mejor experiencia más agradable por sus varios recursos para configurar estilos.

Comprensión de la hoja de estilo CSS. - Bootstrap proporciona un conjunto de hojas de estilo que proveen definiciones básicas de estilo para todos los componentes de HTML. Esto otorga una uniformidad al navegador y al sistema de anchura, da una apariencia moderna para el formateo de los elementos de texto, tablas y formularios. (Ecured, s.f.)

CSS permitirá tener una mejor perspectiva de las pantallas del sistema inmobiliario, para que los usuarios al manejar el sistema puedan sentirse satisfechos y cómodos al momento de usar.

2.1.6.3 Java JDK

El JDK es el Java Development Kit, que traducido al español es, Herramientas de desarrollo para Java, aquí nos encontraremos con el compilador javac que es el encargado de convertir nuestro código fuente (.java) en bytecode (.class), el cual posteriormente sera interpretado y ejecutado con la JVM, Java Virtual Machine por sus siglas en inglés, que nuevamente al español es La Máquina Virtual de Java, también dentro de estas herramientas encontramos los siguientes programas, javadoc(encargado de generar la documentación de nuestro código), el jvisualvm(muestra información a detalle sobre las aplicaciones que están corriendo actualmente en la JVM), entre muchas otras. (ingenieroperales, 2015)

Este tipo de tecnología ayudará para la programación del sistema destinado para el control de la administración inmobiliaria para que haya un control eficiente y eficaz.

2.1.6.4 HTML 5

HTML5 es la última versión de HTML. El término representa dos conceptos diferentes:

- Se trata de una nueva versión de HTML, con nuevos elementos, atributos y comportamientos.
- Contiene un conjunto más amplio de tecnologías que permite a los sitios Web y a las aplicaciones ser más diversas y de gran alcance. A este conjunto se le llama *HTML5* y *amigos*, a menudo reducido a HTML5.

Diseñado para ser utilizable por todos los desarrolladores de Open Web, esta página referencia numerosos recursos sobre las tecnologías de HTML5, clasificados en varios grupos según su función.

- **Semántica:** Permite describir con mayor precisión cuál es su contenido.

Conectividad: Permite comunicarse con el servidor de formas nuevas e innovadoras.

- **Sin conexión y almacenamiento:** Permite a las páginas web almacenar datos localmente en el lado del cliente y operar sin conexión de manera más eficiente.
- **Multimedia:** Nos otorga un excelente soporte para utilizar contenido multimedia como lo son audio y video nativamente.
- **Gráficos y efectos 2D/3D:** Proporciona una amplia gama de nuevas características que se ocupan de los gráficos en la web como lo son canvas 2D, WebGL, SVG, etc.
- **Rendimiento e Integración:** Proporciona una mayor optimización de la velocidad y un mejor uso del hardware.

- Acceso al dispositivo: Proporciona APIs para el uso de varios componentes internos de entrada y salida de nuestro dispositivo.
- CSS3: Nos ofrece una nueva gran variedad de opciones para hacer diseños más sofisticados. (developer.mozilla, s.f.)

Esta tecnología será utilizada para la elaboración de las pantallas (vistas) para los usuarios del sistema que puedan interactuar con el sistema de manera amigable.

2.1.7 Organización del Proyecto

2.1.7.1 Participantes en el Proyecto

Director y Desarrollador del Proyecto

Olga Benedicta Oruño Flores, alumna de 5to año de la carrera de Ingeniería Informática en la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Con experiencia en metodologías de desarrollo, notaciones UML, herramienta Case, desarrollo de sistemas en entorno Escritorio y Web, diseño de datos, conocimiento del lenguaje de programación Java y varias metodologías de prueba.

Cabe recalcar que la universitaria Olga Benedicta Oruño Flores tendrá todos los roles que se necesita para el desarrollo de un proyecto que son: Jefe de proyecto, Analista de Sistemas, programadora e Ingeniera de Software.

2.1.7.2 Roles y responsabilidades

A continuación, se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

Roles	Responsabilidad
Jefe de Proyecto	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los usuarios, y mantiene al equipo del proyecto

	enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.
Analista de Sistemas	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.
Programadora	Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario.
Ingeniera de Software	Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos implementación y despliegue.

Tabla 7. Roles y Responsabilidades

2.1.8 Gestión del Proyecto

2.1.8.1 Estimaciones del Proyecto (anexo pag.309)

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se los tomo en cuenta “Presupuesto y Justificación”.

2.1.8.2 Plan del Proyecto

2.1.8.2.1 Plan de Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es solo una aproximación muy preliminar).

Fase	Nro. De Iteraciones	Duración
Fase de Inicio	2	4 semanas
Fase de Elaboración	2	8 semanas
Fase de Construcción	2	14 semanas
Fase de Transición	2	5 semanas

Tabla 8. Plan de Fases

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

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del sistema desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos esto es importante para el desarrollo del nuevo software, ya que ayudara a mejorar el funcionamiento de las inmobiliarias.
Fase de Elaboración	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura. Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes requisitos que serán implementados. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el modelo de Análisis/Diseño, también permitirá hacer una revisión general hasta este punto y

	ajustar si es necesaria la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos.
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis/Diseño. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. En esta fase es un proceso de manufactura , en el cual el énfasis se torna hacia la administración de recursos y control de las operaciones para optimizar costos, tiempo y calidad del sistema inmobiliario.
Fase de Transición	En esta fase se enfoca en asegurar que el software esté disponible para sus usuarios y clientes, esté listo para usarse dentro del medio inmobiliario. también esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con todo el material de apoyo al usuario, la finalización de la capacitación de los usuarios.

Tabla 10. Descripción de hitos de RUP

2.1.8.2.2 Calendario de Desarrollo del Sistema

A continuación, se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo solo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto per van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.

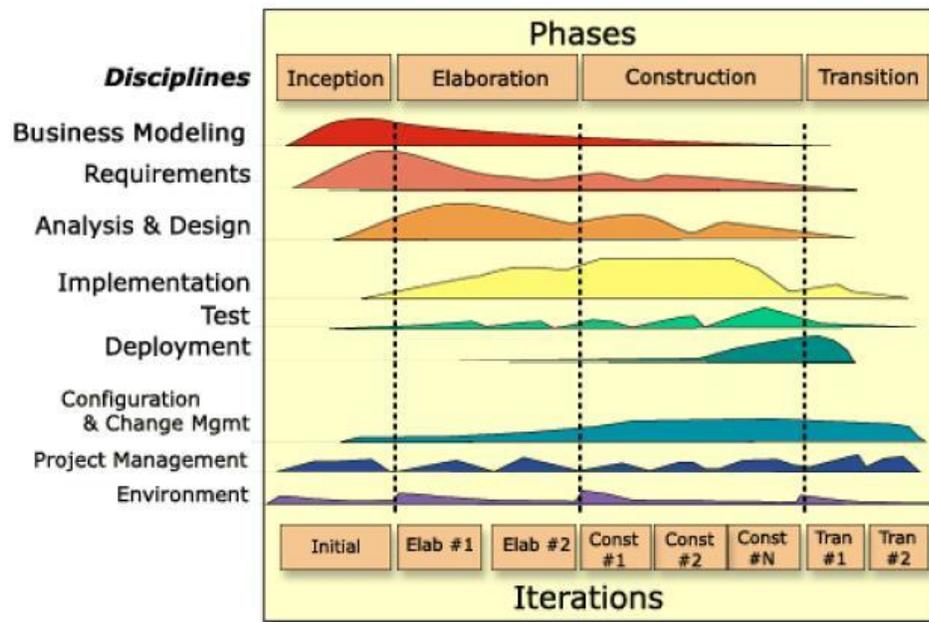


Figura 5. Distribución de fases de RUP

Fuente: Wikipedia. Metodología de Desarrollo Unifed Process (RUP)

Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuando el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Disciplinas/Artefactos generados o modificados durante las fases	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
▪ Modelado general del Negocio	07/07/2019	09/09/2019
Requisitos		
▪ Visión	19/08/2019 25/07/2019	09/09/2019 09/09/2019

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo de Casos de Uso ▪ Especificación de Casos de Uso 	25/07/2019	09/09/2019
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis/ Diseño ▪ Modelo de Datos ▪ Especificación de Datos ▪ Modelo de Secuencia 	09/09/2019 09/03/2020 18/03/2020	13/11/2019 18/03/2020 29/03/2020
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementación ▪ Diagrama de Clases ▪ Prototipos de Interfaces de Usuario 	04/04/2020 05/05/2020	25/04/2020 25/05/2019
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pruebas ▪ Casos de Pruebas 	26/08/2020	27/08/2019

Tabla 11. Calendario de Desarrollo del sistema

2.1.8.3 Seguimiento y Control del Proyecto

2.1.8.3.1 Gestión de Requisitos

Los requisitos del sistema son expresados en el artefacto Visión. Cada requisito tendrá una serie de atributos tales como importancia, estado, iteración donde se implementa, etc. Estos atributos permitirán realizar un efectivo seguimiento de cada requisito. Los cambios en los requisitos serán gestionados mediante una Solicitud de Cambios, las cuales serán evaluadas y distribuidas para asegurar la integridad del sistema y el correcto proceso de gestión de configuración y cambios.

2.1.8.3.2 Control de Plazos

El calendario tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el director del proyecto. En base al calendario del cronograma, además de las presentaciones de acuerdo a un calendario efectuado por el Comité de Seguimiento y Control (Docentes de Taller III)

2.1.8.3.3 Control de Calidad

Los defectos detectados en las revisiones y formalizados también en una Solicitud de Cambios tendrán un seguimiento para asegurar la conformidad respecto a la solución de dicha deficiencia, en este proyecto se realizaron diferentes solicitudes de cambio, los cuales fueron efectuadas con éxito.

2.1.9 GLOSARIO

2.1.9.1 Introducción

Este documento recoge términos manejados durante la elaboración del proyecto, consiste en un diccionario informal de datos y definiciones con los cuales se va a trabajar.

2.1.9.2 Propósito

El propósito de este glosario es definir la terminología manejada en desarrollo del proyecto.

2.1.9.3 Alcance

El alcance es que la terminología empleada en cada una de las actividades desarrolladas dentro del sistema se refleje con claridad en el documento.

2.1.9.4 Organización del Glosario

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

2.1.9.5 Definiciones

A continuación, se presentan todos los términos manejados a lo largo de todo el proyecto de desarrollo.

Administrador

Persona encargada de dirigir el negocio realizando la programación y control de diferentes opciones de ventas

Apache

Servidor HTTP de dominio público basado en el sistema operativo Linux. Apache fue desarrollado en 1995 y es actualmente uno de los servidores HTTP más utilizados en la red.

Aplicación

Un programa informático que lleva a cabo una función con el objeto de ayudar a un usuario a realizar una determinada actividad.

Cliente- Servidor

Modelo de comunicación entre ordenadores conectados a una red en el cual hay uno llamado cliente, que satisface las peticiones realizadas por otro llamado servidor.

Código Fuente

Conjuntos de instrucciones que componen un programa informático. Estos programas se escriben en determinados lenguajes.

Hardware

Conjunto de los componentes que integran la parte material para el funcionamiento de una computadora.

HMTL

Lenguaje en el que se escriben las painas a las que se accede a través de navegadores WWW.

Requerimientos

Algo que se pide o se solicita a alguien. En informática pueden ser funcionales o no funcionales.

Requerimientos funcionales

Se refiere a la funcionalidad o los servicios que se espera que el sistema provea.

Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales tienen que ver con las características que de una u otra forma puedan limitar el sistema como son: el rendimiento (en tiempo y espacio), confiabilidad, interfaces, fiabilidad (robustez del sistema, disponibilidad de equipo), mantenimiento, seguridad, portabilidad, estándares, etc.

Rol

Asignación de un cargo a los usuarios del negocio.

RUP

Es una metodología de desarrollo de software que integra aspectos todo el ciclo de vida del software.

Sistema

Programa o conjunto de programas que se efectúan en la gestión de los procesos básicos de un sistema informático y permite la Normal ejecución del resto de las operaciones.

Software

Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

TIC

Tecnologías de la Información y Comunicación.

2.1.10 VISIÓN**2.1.10.1 Propósito**

El propósito de este documento es recoger, analizar y definir las necesidades de alto nivel y las características del sistema para la gestión administrativa de servicios inmobiliarios. El documento se centra en la funcionalidad requerida por los participantes en el proyecto y los usuarios finales.

2.1.10.2 Alcance

El documento visión se ocupa, como ya se ha apuntado, del sistema de gestión de servicios inmobiliarios. Dicho sistema será desarrollado por la universitaria: Olga

Benedicta Oruño Flores alumna de quinto año de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (U.A.J.M.S.) Tarija.

2.1.10.3 Definiciones Acrónicas

RUP: son las siglas de Rational Unified Process. Se trata de una metodología para describir el proceso de desarrollo de software.

UML: Son las siglas de Unified Modeling Language. Es un lenguaje grafico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software.

2.1.10.4 Referencias

- ❖ Glosario
- ❖ Plan de Desarrollo del Software.
- ❖ RUP (Rational Unified Process)
- ❖ Diagrama de Casos de Uso
- ❖ Modelo de Negocio

2.1.10.5 MODELO GENERAL DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

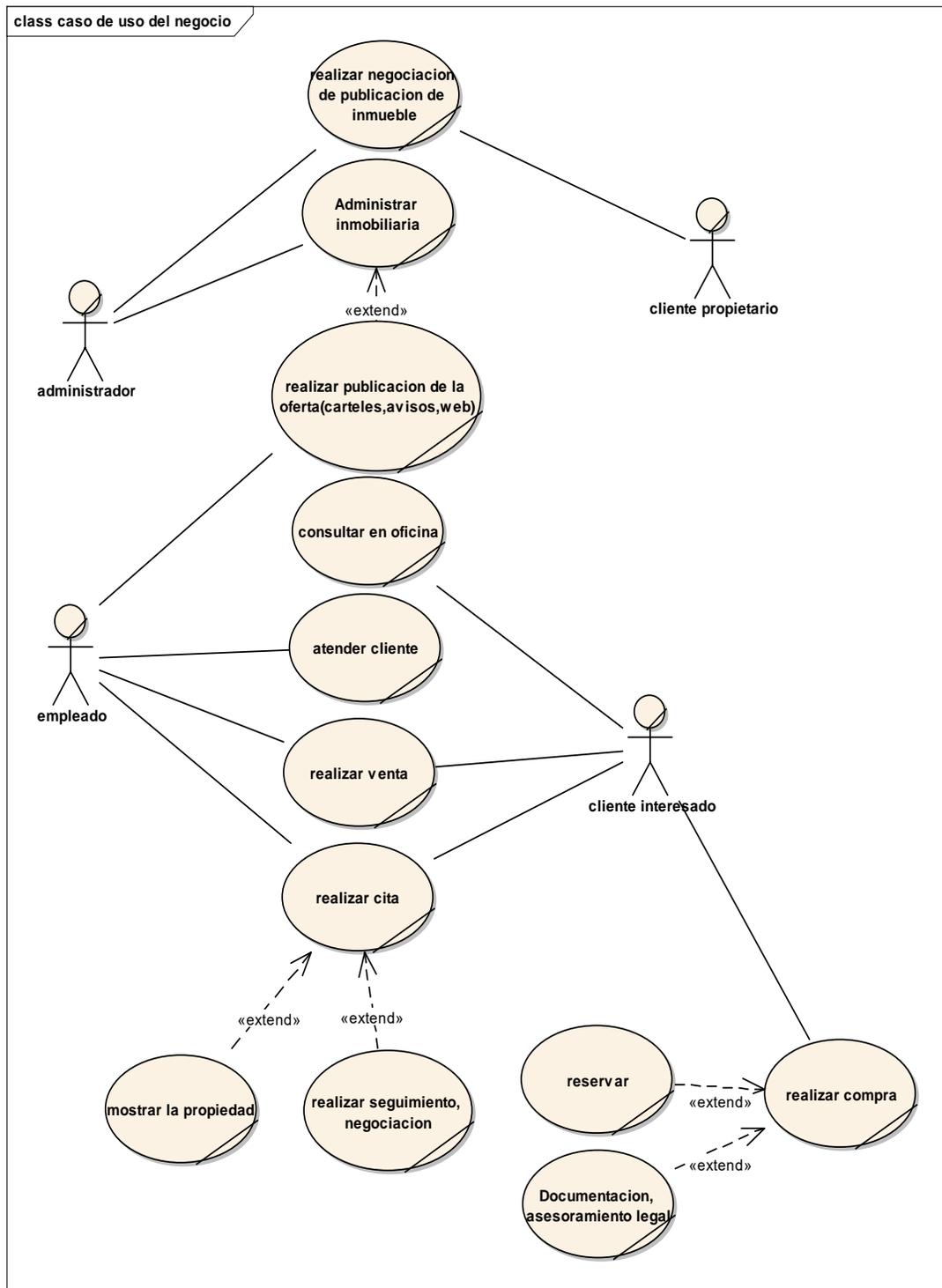


Figura 6. Diagrama de Casos de Uso del Negocio

2.1.11 MODELO DE CASOS DE USO

2.1.11.1 Introducción

El modelo de Casos de Uso es un modelo del Sistema que contiene actores, casos de uso y sus relaciones, describe lo que hace el sistema para cada tipo de usuario, es decir cada forma en que los actores usan el sistema se representa con un caso de uso, los mismos que son fragmentos de funcionalidad, especifican una secuencia de acciones que el sistema puede llevar a cabo interactuando con sus actores.

2.1.11.2 Propósito

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

2.1.11.3 Alcance

- Describe los procesos del sistema.
- Identificar y definir los procesos del sistema según los objetivos de la organización.
- Definir un caso de uso para cada proceso del sistema (el diagrama de casos de uso puede mostrar el contexto y los límites de la Organización).

2.1.11.4 Diagrama de Casos de Uso

➤ **Identificación de Actores**

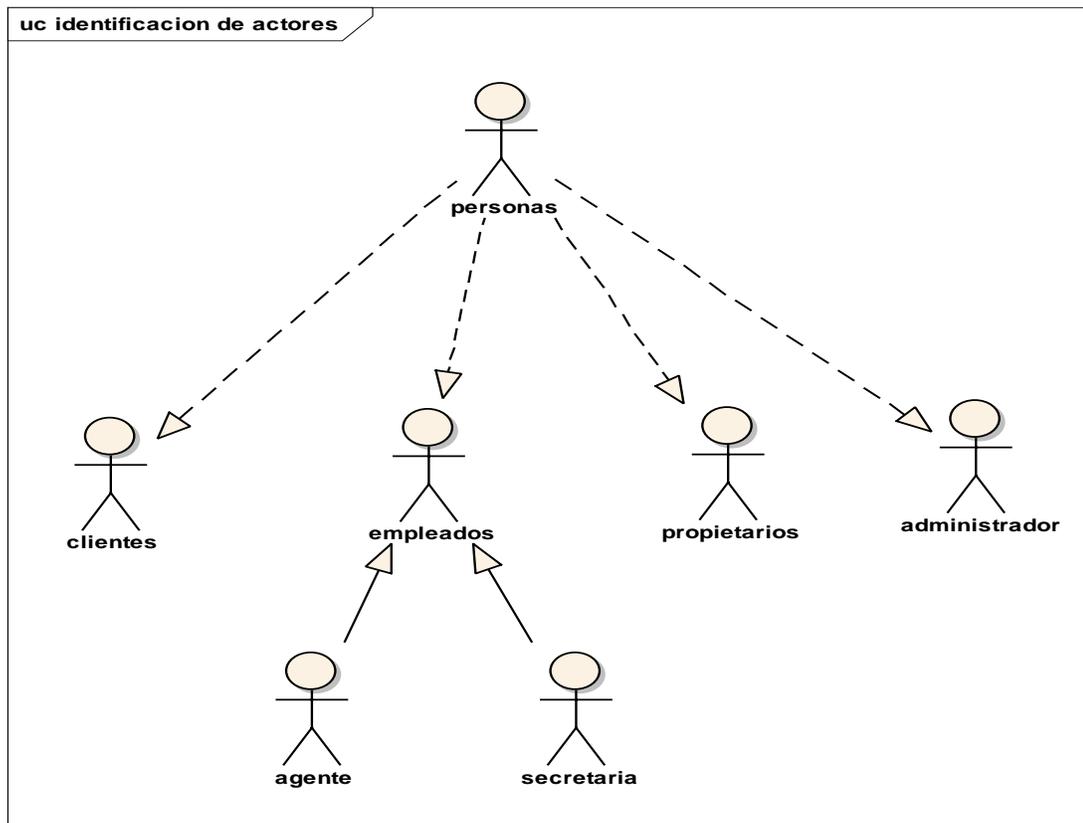


Figura 7. Identificación de actores del sistema

➤ Diagrama de Caso de Uso General

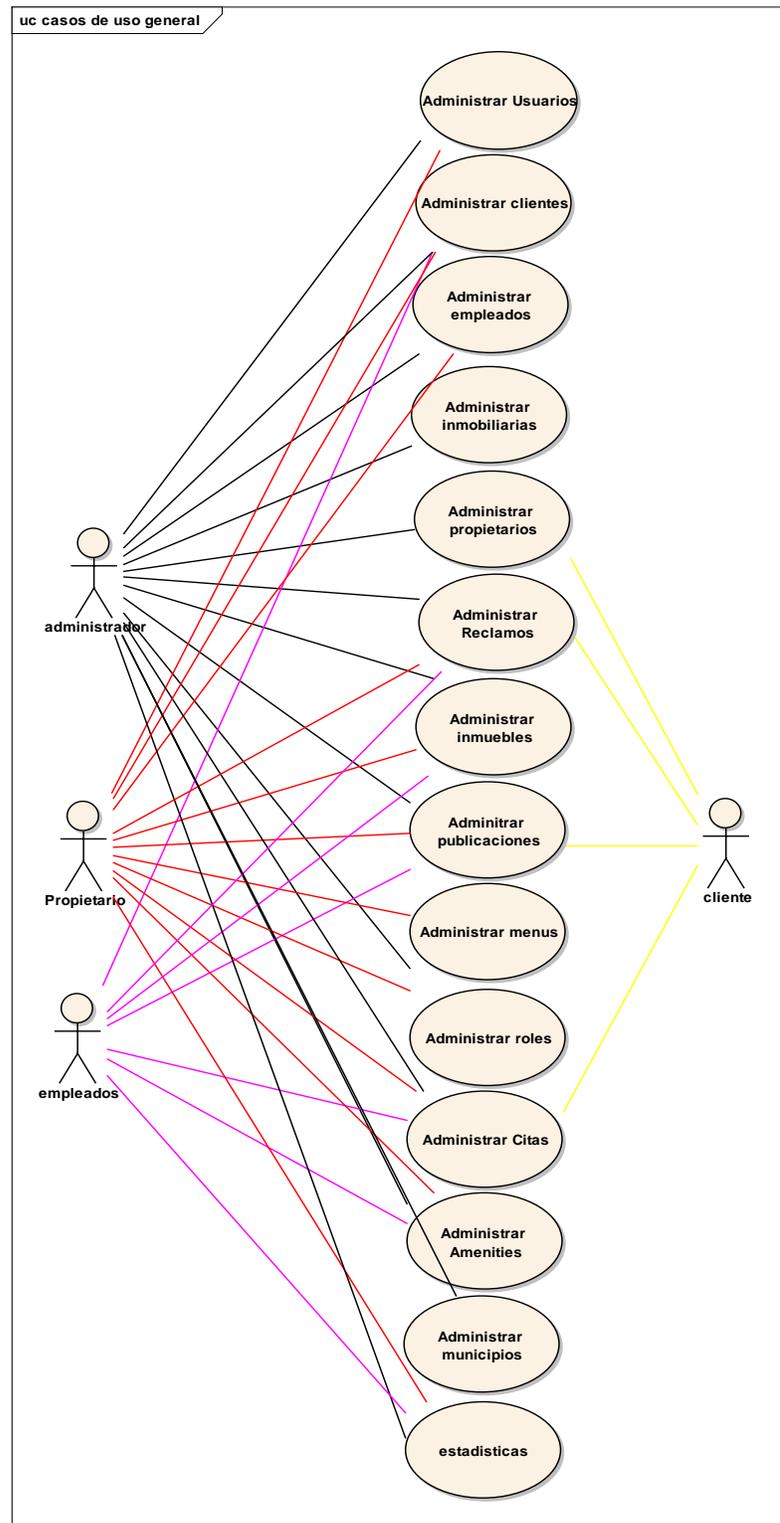


Figura 8. Diagrama de Casos de Uso General

2.1.11.5 Explosión de Casos de Uso

➤ Caso de Uso: Administrar Inmobiliarias

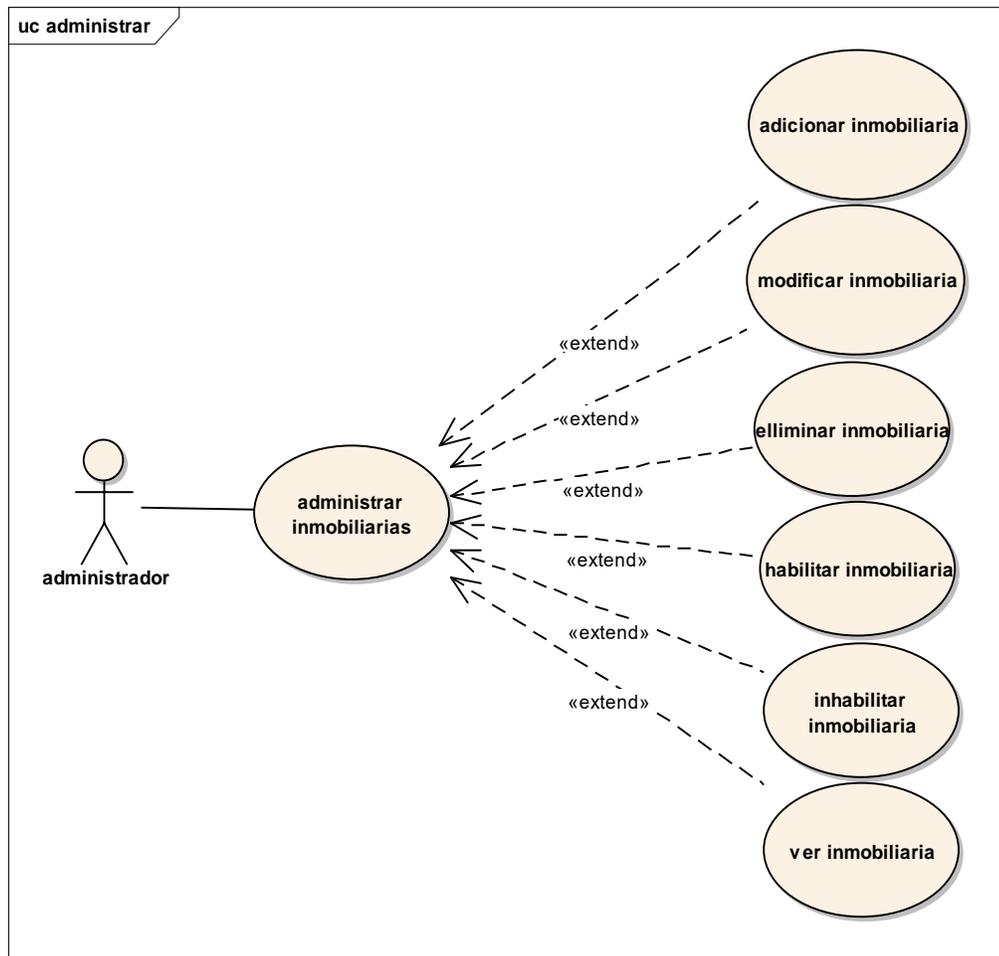


Figura 9. Caso de Uso Administrar Inmobiliarias

➤ Caso de Uso: Ingreso al sistema

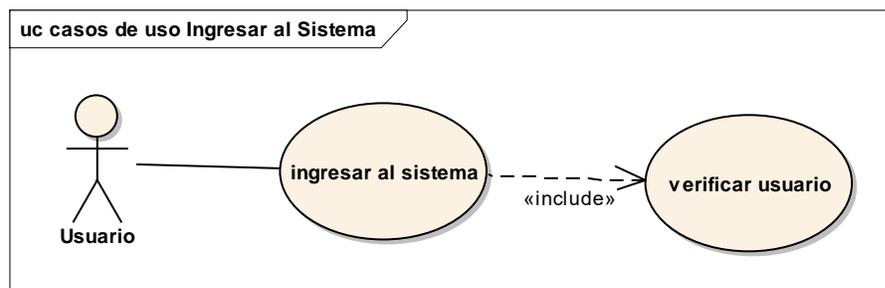


Figura 10. Caso de Uso Ingreso al sistema

➤ **Caso de Uso: Administrar Usuarios**

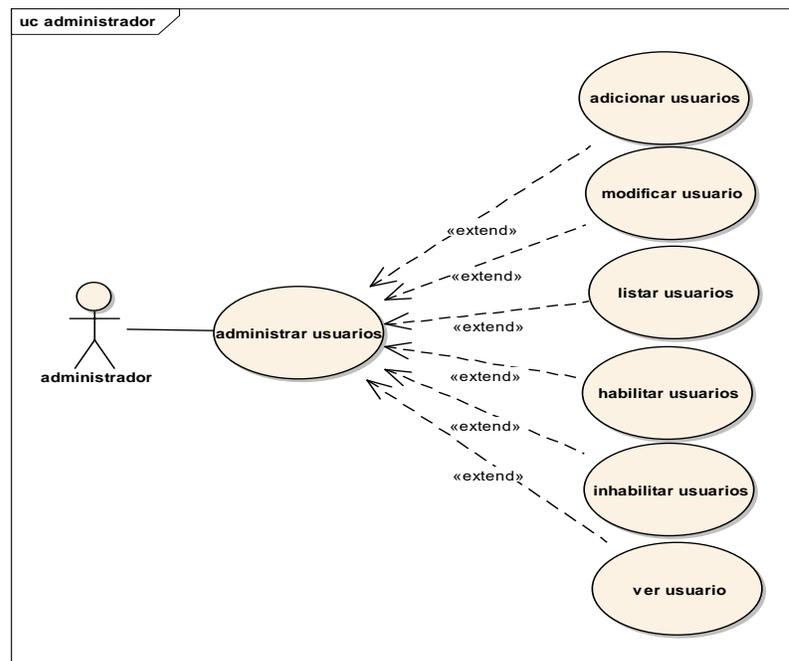


Figura 11. Casos de Uso Administrar Usuarios

➤ **Caso de Uso: Administrar Propietarios**

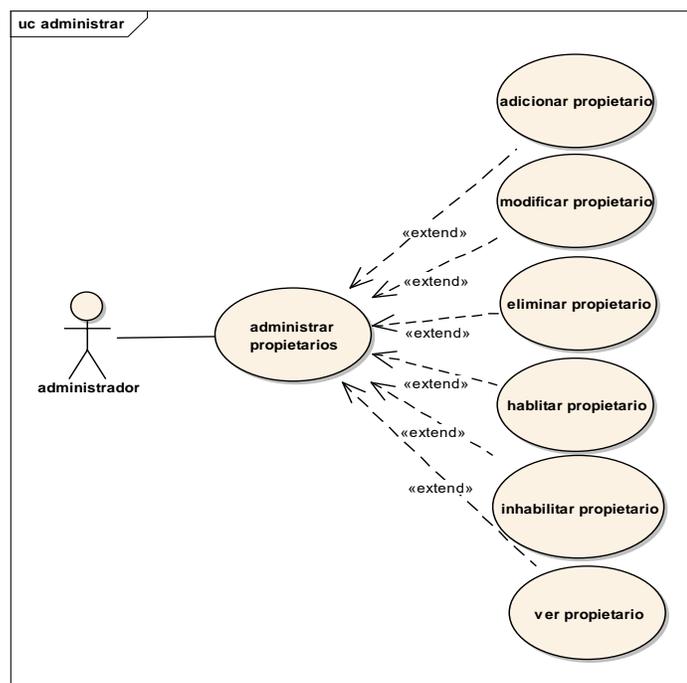


Figura 12. Caso de uso administrar propietarios

➤ **Caso de Uso: Administrar Empleados**

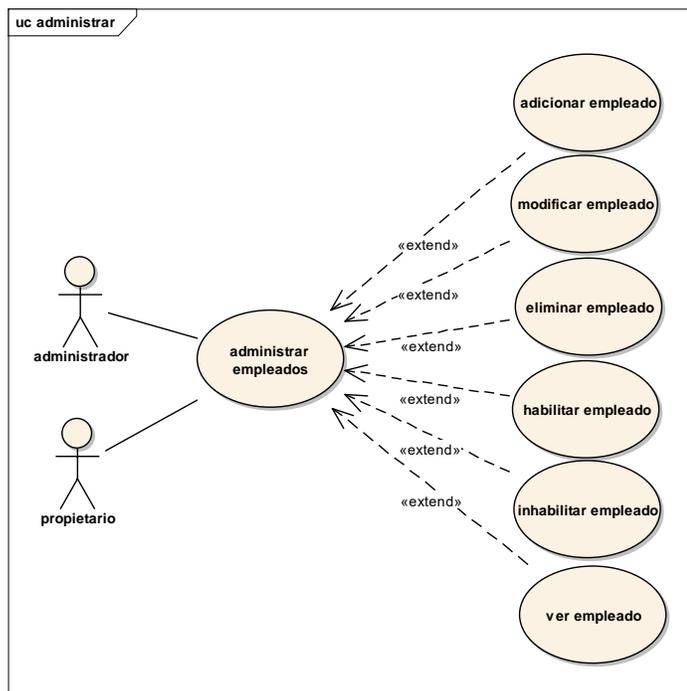


Figura 13. Casos de Uso Administrar Empleados

➤ **Caso de Uso: Administrar Inmuebles**

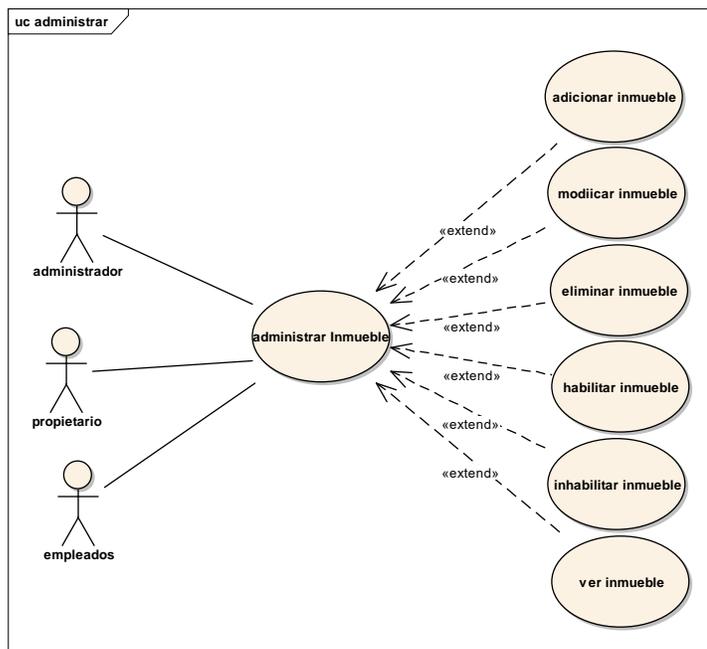


Figura 14. Casos de uso Administrar Inmuebles

➤ **Caso de Uso: Administrar Publicaciones**

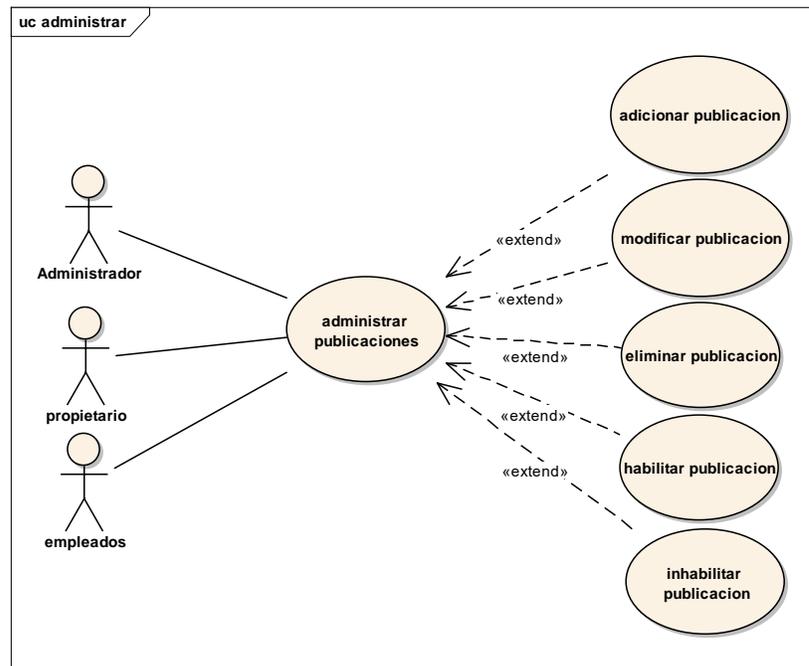


Figura 15. Casos de uso administrar Publicaciones

➤ **Caso de Uso: Administrar Citas**

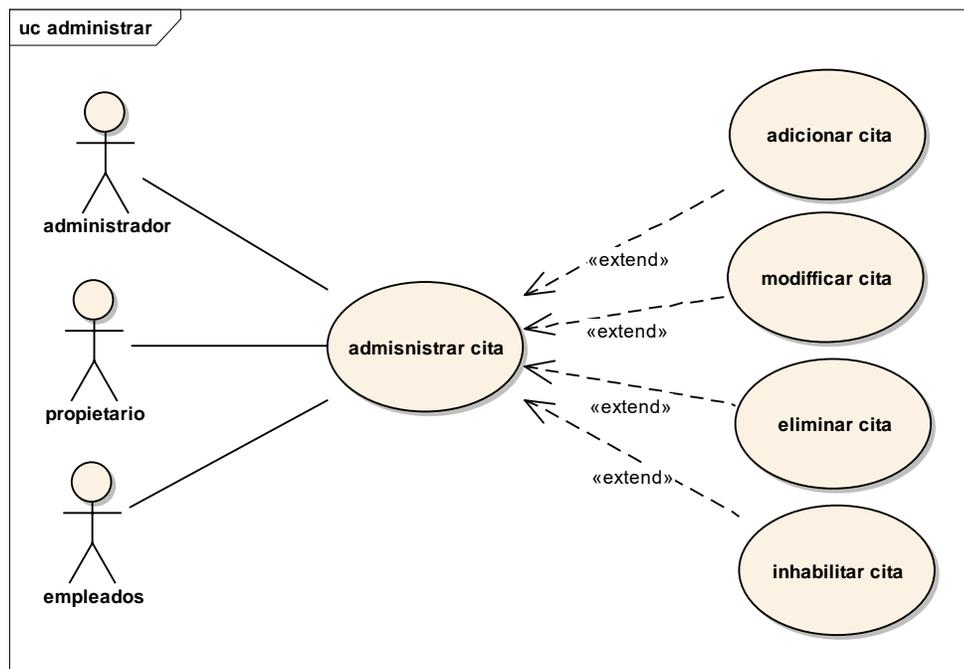


Figura 16. Casos de uso administrar citas

➤ **Caso de uso: Administrar Reclamos**

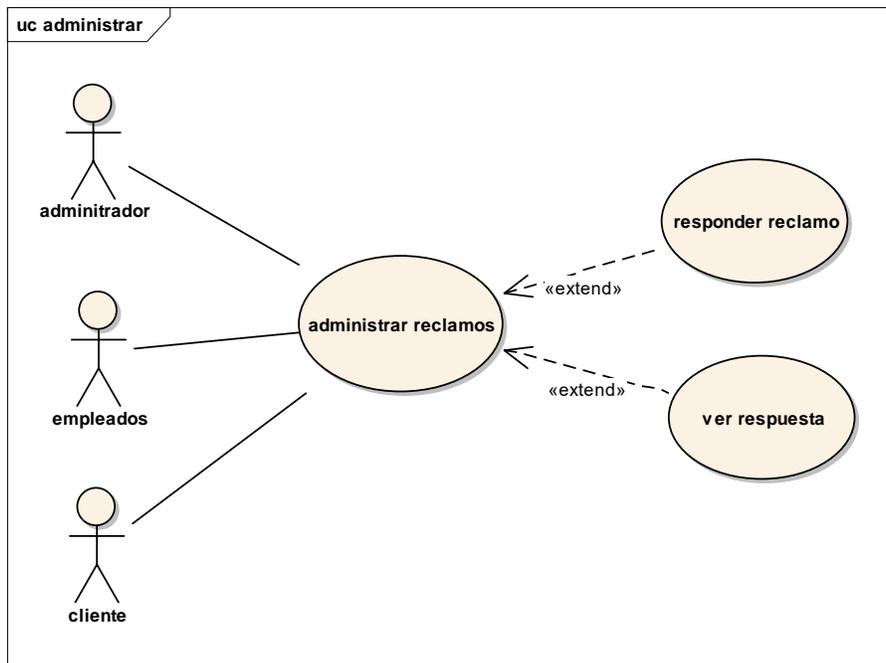


Figura 17. Casos de uso administrar Reclamos

➤ **Caso de Uso: Administrar Menús**

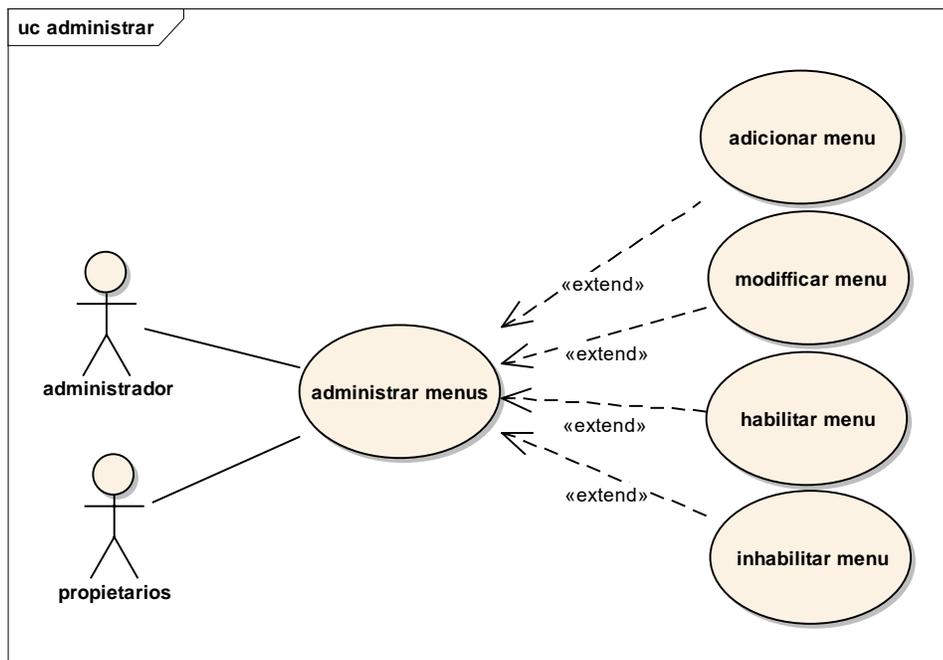


Figura 18. Casos de uso administrar menús

➤ **Caso de Uso: Administrar Clientes**

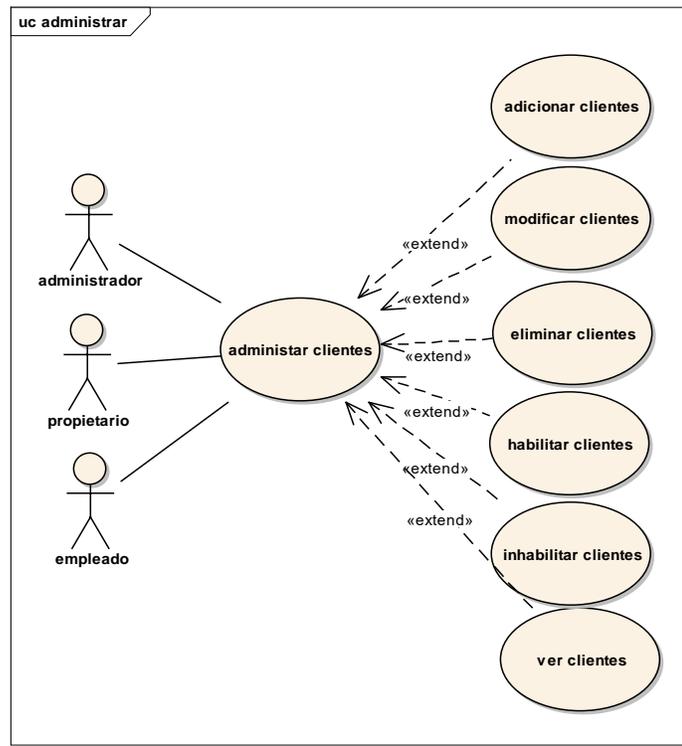


Figura 19. Casos de uso administrar Clientes

➤ **Caso de Uso: Administrar Roles**

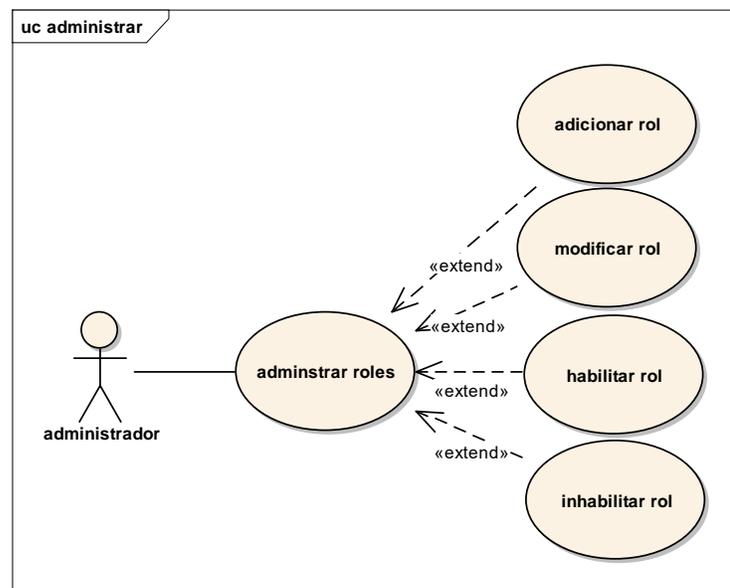


Figura 20. Casos de uso administrar roles

➤ **Caso de Uso: Administrar Amenities**

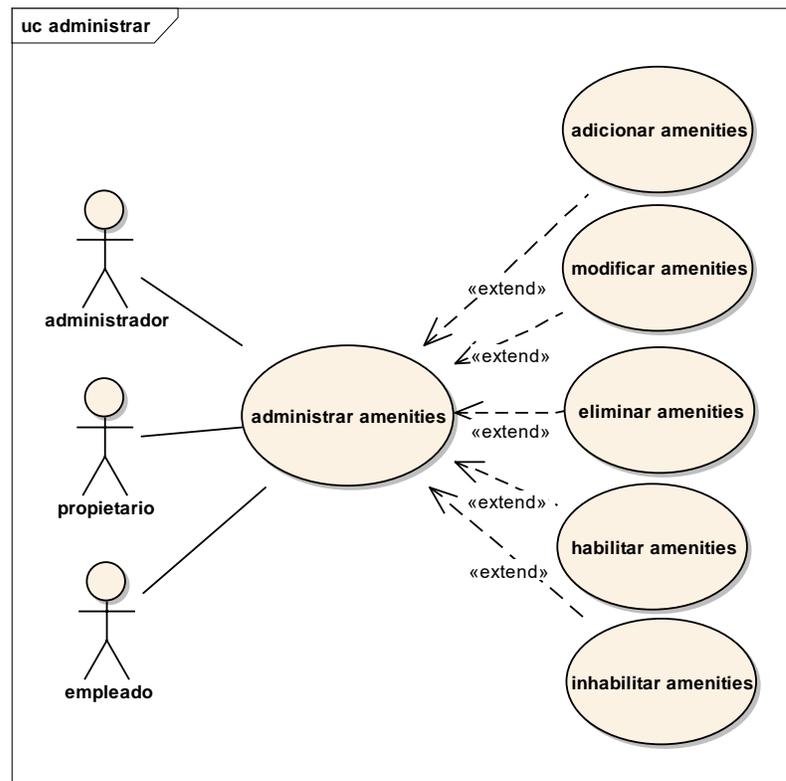


Figura 21. Casos de uso administrar amenities

➤ **Caso de Uso: Administrar Municipios**

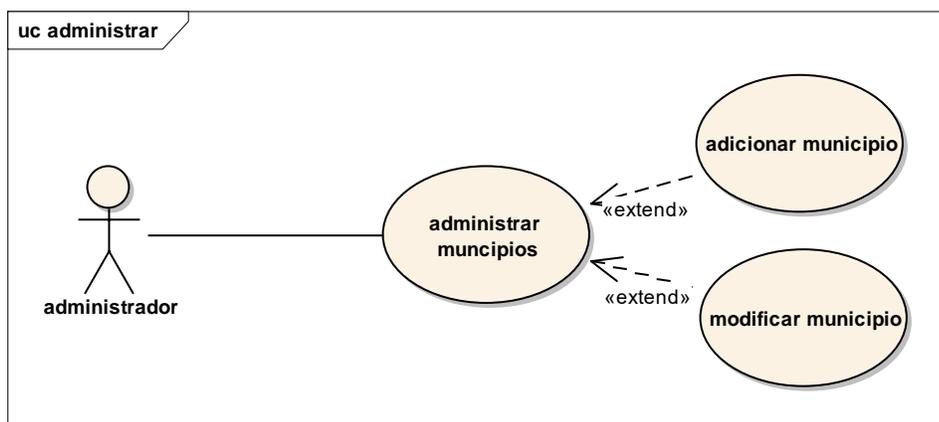


Figura 22. Casos de uso administrar municipios

2.1.11.6 Descripción de Casos de Uso

➤ Caso de Uso: Ingreso al Sistema

Nombre del Caso de Uso	Ingreso al Sistema
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Objetivo	Permite el ingreso a la administración del sistema
Precondiciones	Para poder ingresar al sistema el usuario debe estar registrado en la Base de Datos del sistema
Flujo Principal	Para poder ingresar al sistema se debe acceder a la pantalla de “Ingreso al Sistema”, donde se debe llenar los campos de usuario o correo electrónico y contraseña y hacer clic en el botón “Ingresar” para poder direccionarse a la pantalla “Bienvenido al sistema” en caso de que los datos sean correctos consultados en la tabla “datos”.
Excepciones	Escribir los datos erróneos o un usuario inhabilitado saldrá el siguiente mensaje “Usuario o Contraseña no validos”.

Tabla 12. Descripción de Casos de uso: Ingreso al Sistema

➤ Caso de Uso: Verificar Usuario

Nombre del Caso de Uso	Verificar Usuario
Actores	Administrador
Tipo	Include
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es verificar si el usuario se encuentra en la Base de Datos
Precondiciones	Haber llenado antes los campos de un usuario: “email”, “contraseña”.

Flujo Principal	Primero, se debe ingresar al sistema con clave o correo y su contraseña; luego se debe hacer clic en el botón “Ingresar”, donde se hará la verificación en la tabla “datos” y “usuarios” si está registrado podrá acceder a la pantalla “Bienvenido al sistema”, en caso de no estar registrado o poner mal los datos introducidos se lanzará un mensaje “Usuario o Contraseña no validos” y volverá a la pantalla “Ingresar”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 13. Descripción de Casos de uso: Verificar usuario

➤ **Caso de Uso Administrar Inmobiliarias**

Caso de Uso:	Administrar Inmobiliarias
Actores:	Administrador
Tipo	Básico
Objetivo:	Permite la administración de todas las Inmobiliarias adicionadas al sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, eliminar, habilitar, inhabilitar y ver dichas inmobiliarias.
Precondiciones	Para proceder a la administración de las inmobiliarias se debe tener el rol de administrador y debe estar registrado en la base de datos.

Flujo Principal:	<p>Para poder acceder a la pantalla ADMINISTRAR INMOBILIARIAS se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega al menú en el se encuentran las diferentes opciones.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Inmobiliarias” el cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR INMOBILIARIAS que presenta las opciones: Adicionar, modificar, eliminar, habilitar, inhabilitar, ver, buscar</p>
Excepciones:	<p>El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción.</p>

Tabla 14. Descripción de Casos de uso: Administrar inmobiliarias

➤ **Caso de Uso Adicionar Inmobiliaria**

Caso de Uso:	Adicionar inmobiliaria
Actores:	Administrador
Objetivo:	<p>El objetivo de este caso de uso es el registro de nuevas inmobiliarias en el sistema.</p>
Precondiciones:	<p>Para proceder a la administración de las inmobiliarias se debe tener el rol de Administrador y debe estar registrado en la base de datos.</p> <p>La inmobiliaria ha sido habilitada para poder usar el sistema.</p> <p>La persona da la información necesaria para adicionar la inmobiliaria.</p>
Flujo principal:	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave/correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Inmobiliarias” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTAR INMOBILIARIAS, después de ingresar a la pantalla se hace clic en el botón “Adicionar Inmobiliaria” que llevará a un modal “ADICIONAR</p>

	<p>INMOBILIARIA”, luego se debe llenar los campos requeridos después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo hace que los datos se guarden en la Base de Datos, específicamente en la tabla “inmobiliarias” se guarda el “Nit”, “Nombre”, “foto”, “direccion”, “fecha_fund”, “Teléfono o Celular”, “latitud”, “longitud”, “estado”, y en la tabla “propietario” se guarda el “id_propietario”, y al retornar se actualiza la lista de las inmobiliarias, mostrando el siguiente mensaje: ”La inmobiliaria ha sido adicionada”.</p>
Excepciones:	Ninguna

Tabla 15. Descripción de Casos de uso: Adicionar inmobiliaria

➤ **Caso de Uso Modificar inmobiliaria**

Caso de Uso:	Modificar inmobiliaria
Actor:	Administrador
Objetivo:	Describe el proceso de Modificar inmobiliaria
Precondiciones:	Para poder actualizar a la inmobiliaria primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal:	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave/correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones.</p> <p>Seleccionar la opción “administrar inmobiliarias” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR INMOBILIARIAS; y para poder modificar una inmobiliaria primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Modificar” de la tabla correspondiente a la inmobiliaria que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara un modal “Modificar Inmobiliaria” en el cual estarán todos los campos con los</p>

	<p>datos de la inmobiliaria, se debe modificar el o los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el cual se modificara en la base de datos, donde los datos modificados serán en la tabla “inmobiliarias” y la tabla “propietario” y al retornar se actualiza la lista de las inmobiliarias y se muestra el siguiente mensaje: ”La inmobiliaria ha sido modificada”, donde mostrara la lista de inmobiliarias registradas.</p>
Excepciones:	Ninguna

Tabla 16. Descripción de Casos de uso: Modificar inmobiliaria

➤ **Caso de uso eliminar inmobiliaria**

Nombre del Caso de Uso	Eliminar Inmobiliaria
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la eliminación de las inmobiliarias del sistema
Precondiciones	Para poder eliminar la inmobiliaria registrada primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR INMOBILIARIAS “ para poder eliminar una inmobiliaria primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Eliminar” de la tabla correspondiente a la inmobiliaria cuyos datos se requiera eliminar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el

	mensaje siguiente: “¿eliminar la inmobiliaria:?”, se debe hacer clic en el botón “Eliminar”, una vez hecho clic en el botón “Eliminar”, se cambiara la columna “estado” a 0 del usuario en la base de datos “inmobiliaria”, lo cual indica que estará eliminado físicamente lo cual no permitirá al usuario ingresar al sistema, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “Inmobiliaria Eliminada”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 17. Descripción de Casos de uso: Eliminar Inmobiliaria

➤ **Caso de uso habilitar inmobiliaria**

Caso de Uso:	Habilitar inmobiliaria
Actor:	Administrador
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es la habilitación de las inmobiliarias del sistema.
Precondiciones:	Para poder habilitar a la inmobiliaria registrada primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal:	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR INMOBILIARIAS “ para poder habilitar una inmobiliaria primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Habilitar” de la tabla correspondiente a la inmobiliaria cuyos datos se requiera habilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal siguiente: “¿habilitar la Inmobiliaria:?”, se debe hacer clic en el botón “Habilitar”, una vez hecho clic en el botón “Habilitar”, se cambiara la columna “estado” a 1 de la inmobiliaria en la base de datos, lo que indica que estará habilitado lógicamente lo cual permitirá a la inmobiliaria ingresar al sistema, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “La inmobiliaria ha sido Habilitada”.

Excepciones:	Ninuguna.
---------------------	-----------

Tabla 18. Descripción de Casos de uso: Habilitar Inmobiliaria

➤ **Caso de uso: inhabilitar inmobiliaria**

Caso de Uso:	Inhabilitar inmobiliaria
Actor:	Administrador
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es la inhabilitación de las inmobiliarias del sistema.
Precondiciones:	Para poder inhabilitar a la inmobiliaria registrada primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal:	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR INMOBILIARIAS “y para poder inhabilitar una inmobiliaria primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Inhabilitar” de la tabla correspondiente a la inmobiliaria cuyos datos se requiera inhabilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal siguiente: “¿inhabilitar la Inmobiliaria:?”, se debe hacer clic en el botón “Inhabilitar”, una vez hecho clic en el botón “Inhabilitar”, se cambiara la columna “estado” a 0 de la inmobiliaria en la base de datos, lo cual indica que estará inhabilitado lógicamente lo que no permitirá acceder a la inmobiliaria al sistema, posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “La inmobiliaria ha sido Inhabilitada”.
Excepciones:	Ninguna.

Tabla 19. Descripción de Casos de uso: Inhabilitar Inmobiliaria

➤ **Caso de uso: Ver Inmobiliaria**

Nombre del Caso de Uso	Ver Inmobiliaria
Actor	Administrador

Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es ver los datos personales registrados de la Inmobiliaria en el sistema
Precondiciones	Para poder ver la inmobiliaria registrada primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR INMOBILIARIA” para poder ver los datos de una inmobiliaria primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “visualizar datos” de la tabla correspondiente al usuario cuyos datos se requiera visualizar, una vez hecho clic en el botón se desplegará un modal “Datos de la inmobiliaria” lo cual muestra todos los datos recuperados de la base de datos “inmobiliaria” y para retornar a la lista actualizada se debe presionar el botón “Cerrar”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 20. Descripción de Casos de uso: Ver Inmobiliaria

➤ **Caso de uso Administrar Usuario**

Nombre del Caso de Uso	Administrar Usuarios
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de todos los usuarios del sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, visualizar datos, habilitar e inhabilitar usuarios.
Precondiciones	Para proceder a la administración de los usuarios se debe tener el rol de administrador y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRACION USUARIOS se debe ingresar al sistema con su clave o correo

	<p>electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega el menú en el se encuentran las diferentes opciones.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Usuarios”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR USUARIOS que presenta las opciones: adicionar, modificar, visualizar datos, habilitar e inhabilitar usuarios.</p>
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 21. Descripción de Casos de uso: Administrar Usuario

➤ **Caso de uso: Adicionar usuario**

Nombre del Caso de Uso	Adicionar Usuario
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es el registro de nuevos usuarios en el sistema
Precondiciones	Para poder adicionar un nuevo usuario primero se debe hacer la comprobación de los datos del nuevo usuario.
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Usuarios” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR USUARIOS, después de ingresar a la pantalla haciendo clic en el botón “Adicionar Usuario” que llevará al modal “ADICIONAR USUARIO”, luego llenar los campos requeridos después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo</p>

	hace que los datos se guarden en la Base de Datos, específicamente en la tabla “usuarios” se guarda el “tipo”, “email”, “username”, “password” y el “estado”, y en la tabla “roles” se guarda también el “rol”, que está relacionado con la persona en la tabla “persona” y “datos”, y al retornar se actualiza la lista de los usuarios, mostrando el siguiente mensaje: ”El usuario ha sido adicionado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 22. Descripción de Casos de uso: Adicionar Usuario

➤ **Caso de uso: Modificar usuario**

Nombre del Caso de Uso	Modificar Usuario
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la modificación de los datos del usuario
Precondiciones	Para poder actualizar al usuario registrado primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Usuarios” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR USUARIOS”; y para poder modificar un usuario primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Modificar” de la tabla correspondiente al usuario que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara el modal “Modificar Usuario” en el cual estarán todos los campos con los datos del</p>

	<p>usuario, se debe modificar el o los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón “guardar”, el cual se modificara en la base de datos, donde todos los datos modificados específicamente los datos de “rol”, “email”, “username”, “password” de la tabla “usuarios” y los datos “id_persona” en la tabla “datos” y al retornar se actualiza la lista de los usuarios y se muestra la siguiente pantalla con el siguiente mensaje: ”El usuario ha sido modificado”.</p>
Excepciones	Ninguna

Tabla 23. Descripción de Casos de uso: Modificar Usuario

➤ **Caso de uso habilitar usuario**

Nombre del Caso de Uso	Habilitar Usuario
Actores	Administrar
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la habilitación de los usuarios del sistema
Precondiciones	Para poder habilitar al usuario registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR USUARIOS” para poder habilitar un usuario primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Habilitar” de la tabla correspondiente al usuario cuyos datos se requiera habilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal siguiente: “¿habilitar la Inmobiliaria:?”, se debe hacer clic en el botón “Habilitar”, una vez hecho clic en el botón “Habilitar”, se cambiara la columna “estado” a 1 de la inmobiliaria en la base de datos, lo cual indica que estará habilitado lógicamente

	lo cual permitirá a la inmobiliaria ingresar al sistema, donde posteriormente saldrá una pantalla con un mensaje de confirmación “El usuario ha sido Habilitado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 24. Descripción de Casos de uso: Habilitar Usuario

➤ **Caso de uso: inhabilitar usuario**

Nombre del Caso de Uso	Inhabilitar Usuario
Actores	Administrar
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la inhabilitación de los usuarios del sistema
Precondiciones	Para poder inhabilitar al usuario registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR USUARIOS“ y para poder inhabilitar un usuario primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Inhabilitar” de la tabla correspondiente al usuario cuyos datos se requiera inhabilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el siguiente mensaje: “¿inhabilitar la Inmobiliaria:?”, se debe hacer clic en el botón “Inhabilitar”, una vez hecho clic en el botón “Inhabilitar”, se cambiara la columna “estado” a 0 de la inmobiliaria en la base de datos “sw”, lo cual indica que estará habilitado lógicamente lo cual permitirá a la inmobiliaria ingresar al sistema, donde posteriormente saldrá una pantalla con un mensaje de confirmación “El usuario ha sido inhabilitado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 25. Descripción de Casos de uso: Inhabilitar Usuario

➤ **Caso de uso ver usuario**

Nombre del Caso de Uso	Ver Usuario
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es ver los datos personales registrados de los usuarios del sistema
Precondiciones	Para poder ver al usuario registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR USUARIOS” y para poder ver los datos un usuario primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Visualizar datos” de la tabla correspondiente al usuario cuyos datos se requiera visualizar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal “datos del Usuario” lo cual se mostrara todos los datos recuperados de la base de datos “usuarios”, para retornar a la lista de usuarios registrados se debe presionar el botón “Cerrar”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 26. Descripción de Casos de uso: Ver Usuario

➤ **Caso de uso Administrar propietarios**

Nombre del Caso de Uso	Administrar Propietarios
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de todos los propietarios en el sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, eliminar, visualizar datos, habilitar e inhabilitar usuarios.

Precondiciones	Para proceder a la administración de los propietarios se debe tener el rol de administrador y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRAR PROPIETARIOS se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega el menú en el se encuentran las diferentes opciones. Seleccionar la opción “Administrar propietarios”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR PROPIETARIOS que presenta las opciones: adicionar, modificar, eliminar, visualizar datos, habilitar e inhabilitar propietarios.
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 27. Descripción de Casos de uso: Administrar Propietarios

➤ **Caso de uso: Adicionar Propietario**

Nombre del Caso de Uso	Adicionar Propietario
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es el registro de nuevos propietarios en el sistema
Precondiciones	Para poder adicionar un nuevo propietario primero se debe hacer la comprobación de los datos del nuevo usuario.
Flujo Principal	Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú. Seleccionar la opción “Administrar Propietarios” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR

	PROPIETARIOS, después de ingresar a la pantalla haciendo clic en el botón “Adicionar Usuario” que llevará al modal “ADICIONAR USUARIO”, después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo hace que los datos se guarden en la Base de Datos, específicamente en la tabla “usuarios”, y al retornar se actualiza la lista de los propietarios, mostrando el siguiente mensaje: ”El propietario ha sido adicionado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 28. Descripción de Casos de uso: Adicionar Propietario

➤ **Caso de uso: Eliminar Propietario**

Nombre del Caso de Uso	Eliminar Propietario
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la eliminación del propietario del sistema
Precondiciones	Para poder eliminar un propietario registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente se debe después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR PROPIETARIO“ para poder eliminar un propietario primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Eliminar” de la tabla correspondiente a la de propietarios cuyos datos se requiera eliminar, una vez hecho clic en el botón se desplegará un modal con el mensaje siguiente: “¿eliminar al propietario:?”, se debe hacer clic en el botón “Eliminar”, una vez hecho clic en el botón “Eliminar”, se

	cambiara la columna “estado” a 0 del propietario en la base de datos “propietarios”, lo cual indica que estará eliminado físicamente lo cual no permitirá al propietario ingresar al sistema, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “Propietario Eliminado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 29. Descripción de Casos de uso: Eliminar Propietario

➤ **Caso de uso: Modificar Propietario**

Nombre del Caso de Uso	Modificar propietario
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la modificación de los datos del propietario
Precondiciones	Para poder actualizar al propietario registrado primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Propietarios” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR PROPIETARIOS”; y para poder modificar un propietario primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Modificar” de la tabla correspondiente al propietario que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara el modal “Modificar Propietario” en el cual estarán todos los campos con los datos del usuario, se debe modificar el o</p>

	los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón “guardar”, el cual se modificara en la base de datos, donde todos los datos modificados en la tabla “propietarios“ después se muestra el siguiente mensaje: ”El propietario ha sido modificado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 30. Descripción de Casos de uso: Modificar Propietario

➤ **Caso de uso: Habilitar Propietario**

Caso de Uso:	Habilitar propietario
Actor:	Administrador
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es la habilitación de los propietarios en el sistema.
Precondiciones:	Para poder habilitar un propietario registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal:	Primeramente se debe después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR PROPIETARIOS “ para poder habilitar un propietario primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Habilitar” de la tabla correspondiente al propietario cuyos datos se requiera habilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal siguiente: “¿habilitar propietario:?”, se debe hacer clic en el botón “Habilitar”, una vez hecho clic en el botón “Habilitar”, se cambiara la columna “estado” a 1 del propietario en la base de datos , lo cual indica que estará habilitado lógicamente lo que permitirá al propietario ingresar al sistema, posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El propietario ha sido Habilitado”.
Excepciones:	Ninguna.

Tabla 31. Descripción de Casos de uso: Habilitar Propietario

➤ **Caso de uso: Inhabilitar Propietario**

Caso de Uso:	Inhabilitar propietario
Actor:	Administrador
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es la inhabilitación de los propietarios en el sistema.
Precondiciones:	Para poder inhabilitar un propietario registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal:	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR PROPIETARIOS “ para poder habilitar un propietario primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Inhabilitar” de la tabla correspondiente al propietario cuyos datos se requiera inhabilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará un modal siguiente: “¿inhabilitar propietario:?”, se debe hacer clic en el botón “Inhabilitar”, una vez hecho clic en el botón “Inhabilitar”, se cambiara la columna “estado” a 0 de la inmobiliaria en la base de datos, lo cual indica que estará inhabilitado lógicamente lo que permitirá a la inmobiliaria ingresar al sistema, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El propietario ha sido Inhabilitado”.
Excepciones:	Ninguna.

Tabla 32. Descripción de Casos de uso: Inhabilitar Propietario

➤ **Caso de uso: Ver Propietario**

Nombre del Caso de Uso	Ver propietario
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es ver los datos personales registrados del propietario del sistema

Precondiciones	Para poder ver al propietario registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR PROPIETARIOS” para poder ver los datos de un propietario primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Visualizar datos” de la tabla correspondiente al propietario cuyos datos se requiera visualizar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal “datos del propietario” lo cual se mostrara todos los datos recuperados de la base de datos de la tabla “propietarios”, para retornar a la lista de propietarios registrados se debe presionar el botón “Cerrar”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 33. Descripción de Casos de uso: ver propietario

➤ **Caso de uso Administrar empleados**

Nombre del Caso de Uso	Administrar empleados
Actores	Administrador, gerente propietario
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de todos los empleados en el sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, eliminar, visualizar datos, habilitar e inhabilitar empleados
Precondiciones	Para proceder a la administración de los empleados se debe tener el rol de administrador y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRAR EMPLEADOS se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega el menú en el se encuentran las diferentes opciones.

	Seleccionar la opción “Administrar empleados”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR EMPLEADOS que presenta las opciones: adicionar, modificar, eliminar, visualizar datos, habilitar e inhabilitar empleados.
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 34. Descripción de Casos de uso: Administrar Empleados

➤ **Caso de uso: Adicionar empleado**

Nombre del Caso de Uso	Adicionar Empleado
Actores	Administrador, Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es el registro de nuevos empleados en el sistema
Precondiciones	Para poder adicionar un nuevo empleado primero se debe hacer la comprobación de los datos del nuevo usuario.
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Empleados” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR EMPLEADOS, después de ingresar a la pantalla haciendo clic en el botón “Adicionar Empleado” que llevará al modal “ADICIONAR EMPLEADO”, después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo hace que los datos se guarden en la Base de Datos, al retornar se actualiza la lista de los empleados, mostrando el siguiente mensaje: ”El empleado ha sido adicionado”.</p>

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 35. Descripción de Casos de uso: Adicionar Empleado

➤ **Caso de uso: Eliminar Empleado**

Nombre del Caso de Uso	Eliminar Empleado
Actores	Administrador, Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la eliminación del empleado del sistema
Precondiciones	Para poder eliminar un empleado registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR EMPLEADO” para poder eliminar un empleado primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Eliminar” de la tabla correspondiente a la de empleados cuyos datos se requiera eliminar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿eliminar al empleado:?”, se debe hacer clic en el botón “Eliminar”, una vez hecho clic en el botón “Eliminar”, se cambiara la columna “estado” a 0 del empleado en la base de datos, lo cual indica que estará físicamente eliminado lo cual no permitirá al empleado ingresar al sistema,posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “Empleado Eliminado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 36. Descripción de Casos de uso: Eliminar Empleado

➤ **Caso de uso: Modificar Empleado**

Nombre del Caso de Uso	Modificar Empleado
Actores	Administrador, Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la modificación de los datos del empleado
Precondiciones	Para poder actualizar al empleado registrado primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones para acceder al sistema.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Empleados” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR EMPLEADOS”; para poder modificar un empleado primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Modificar” de la tabla correspondiente al empleado que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara el modal “Modificar empleado” en el cual estarán todos los campos con los datos del empleado, se debe modificar el o los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón “guardar”, el cual se modificara en la base de datos, luego se muestra el siguiente mensaje: ”El empleado ha sido modificado”.</p>
Excepciones	Ninguna

Tabla 37. Descripción de Casos de uso: Modificar Empleado

➤ **Caso de uso: Habilitar Empleado**

Nombre del Caso de Uso	Habilitar Empleado
Actores	Administrar
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la habilitación de los empleados del sistema
Precondiciones	Para poder habilitar al empleado registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR EMPLEADO” y para poder habilitar un usuario primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Habilitar” de la tabla correspondiente al usuario cuyos datos se requiera habilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el mensaje siguiente: “¿habilitar al empleado:?”, se debe hacer clic en el botón “Habilitar”, una vez hecho clic en el botón “Habilitar”, se cambiara la columna “estado” a 1 del empleado en la base de datos , lo cual indica que estará habilitado lógicamente lo cual permitirá al empleado ingresar al sistema, posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El empleado ha sido Habilitado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 38. Descripción de Casos de uso: Habilitar Empleado

➤ **Caso de uso: Inhabilitar Empleado**

Nombre del Caso de Uso	Inhabilitar Empleado
Actores	Administrador, gerente propietario
Tipo	Extend

Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la inhabilitación de los empleados del sistema
Precondiciones	Para poder inhabilitar al empleado registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR EMPLEADO” para poder inhabilitar un empleado primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “inhabilitar” de la tabla correspondiente al empleado cuyos datos se requiera inhabilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará un modal con el mensaje siguiente: “¿inhabilitar al empleado:?”, se debe hacer clic en el botón “Inhabilitar”, una vez hecho clic en el botón “Inhabilitar”, se cambiara la columna “estado” a 0 del empleado en la base de datos, lo cual indica que estará inhabilitado lógicamente lo que no permitirá al empleado ingresar al sistema, posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El empleado ha sido Inhabilitado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 39. Descripción de Casos de uso: Inhabilitar Empleado

➤ **Caso de uso: Ver empleado**

Nombre del Caso de Uso	Ver empleado
Actores	Administrador, gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es ver los datos personales registrados de los empleados del sistema
Precondiciones	Para poder ver al empleado registrado primero se debe haber ingresado al sistema.

Flujo Principal	Primeramente debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR EMPEADOS” para poder ver los datos un usuario se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Visualizar datos” de la tabla correspondiente al empleado cuyos datos se requiera visualizar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal “datos del empleado” lo cual se mostrara todos los datos recuperados de la base de datos, para retornar a la lista de empleados registrados se debe presionar el botón “Cerrar”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 40. Descripción de Casos de uso: Ver Empleado

➤ **Caso de uso Administrar Citas**

Nombre del Caso de Uso	Administrar Citas
Actores	Administrador, gerente propietario
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de todas las citas en el sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, eliminar, confirmar citas.
Precondiciones	Para proceder a la administración de las citas se debe tener el rol de gerente o agente y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRAR CITAS se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega el menú en el se encuentran las diferentes opciones. Seleccionar la opción “Administrar Citas”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR CITAS que presenta las opciones: adicionar, modificar, eliminar, confirmar citas.
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 41. Descripción de Casos de uso: Administrar Citas

➤ **Caso de uso Adicionar Cita**

Nombre del Caso de Uso	Adicionar Cita
Actores	Administrador, Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es el registro de nuevas citas en el sistema
Precondiciones	Para poder adicionar una nueva cita primero se debe hacer la comprobación de los datos de la nueva cita. Para adicionar una cita por lo menos debe haber una hora de diferencia con otra cita del mismo día.
Flujo Principal	Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú. Seleccionar la opción “Administrar Citas” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR CITAS, después de ingresar a la pantalla haciendo clic en el botón “Adicionar Citas” que llevará al modal “ADICIONAR CITA”, donde se debe llenar todos los campos requeridos después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo hace que los datos se guarden en la Base de Datos, específicamente en la tabla “citas”, al retornar se actualiza la lista de las citas, mostrando la siguiente pantalla con el siguiente mensaje: ”La cita ha sido registrada”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 42. Descripción de Casos de uso: Adicionar Cita

➤ **Caso de uso Modificar Cita**

Nombre del Caso de Uso	Modificar Cita
Actores	Administrador, Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la modificación de los datos de la cita.
Precondiciones	Para poder actualizar la cita registrada primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones para acceder al sistema.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Citas” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR CITAS”; y para poder modificar una cita primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Modificar” de la tabla correspondiente a la cita que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara la pantalla “Modificar cita” en el cual estarán todos los campos con los datos de la cita, se debe modificar el o los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón “guardar”, el cual se modificara en la base de datos, luego se muestra el siguiente mensaje: ”La cita ha sido modificada”.</p>
Excepciones	Ninguna

Tabla 43. Descripción de Casos de uso: Modificar Cita

➤ **Caso de uso confirmar Cita**

Nombre del Caso de Uso	Confirmar Cita
-------------------------------	----------------

Actores	Administrador, Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la confirmación de los datos de la cita.
Precondiciones	Para poder confirmar la cita registrada primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Citas” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR CITAS”; y para poder confirmar una cita primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “confirmar” de la tabla correspondiente a la cita que requiera confirmar. Una vez hecho clic en el botón se desplegara el modal “Confirmar”, una vez confirmada la cita se muestra el siguiente mensaje: ”La cita ha sido confirmada”.</p>
Excepciones	Ninguna

Tabla 44. Descripción de Casos de uso: Confirmar Cita

➤ **Caso de uso: eliminar cita**

Nombre del Caso de Uso	Eliminar Cita
Actores	Administrador, Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la eliminación de la cita del sistema
Precondiciones	Para poder eliminar una cita registrada primero se debe haber ingresado al sistema.

Flujo Principal	Después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR CITA“ y para poder eliminar una cita primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Eliminar” de la tabla correspondiente a la cita cuyos datos se requiera eliminar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿eliminar la cita del empleado:.....?”, se debe hacer clic en el botón “Eliminar”, una vez hecho clic en el botón “Eliminar”, se cambiara la columna “estado” a 0 de la cita en la base de datos “citas”, lo cual indica que estará eliminado, posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “la cita ha sido eliminada”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 45. Descripción de Casos de uso: Eliminar Cita

➤ **Caso de uso Administrar Publicaciones**

Nombre del Caso de Uso	Administrar Publicaciones
Actores	gerente propietario
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de todas las publicaciones del sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, eliminar, habilitar e inhabilitar publicación.
Precondiciones	Para proceder a la administración de las publicaciones se debe tener el rol de gerente propietario y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRAR PUBLICACIONES se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega el menú en el se encuentran las diferentes opciones.

	Seleccionar la opción “Administrar publicaciones”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR PUBLICACIONES que presenta las opciones: adicionar, modificar, eliminar, habilitar e inhabilitar publicaciones.
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 46. Descripción de Casos de uso: Administrar Publicaciones

➤ **Caso de uso: Adicionar publicación**

Nombre del Caso de Uso	Adicionar publicación
Actores	Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es el registro de nuevas publicaciones en el sistema
Precondiciones	Para poder adicionar una nueva publicación primero se debe agregar el inmueble y luego agregar la publicación.
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Publicación” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR PUBLICACION, después de ingresar a la pantalla haciendo clic en el botón “Adicionar Publicación” que llevará a un modal “ADICIONAR PUBLICACION”, después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo hace que los datos se guarden en la Base de Datos, al retornar se actualiza la lista de las publicaciones, mostrando el siguiente mensaje: ”La publicación ha sido registrada”.</p>

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 47. Descripción de Casos de uso: Adicionar Publicación

➤ **Caso de uso: Modificar publicación**

Nombre del Caso de Uso	Modificar publicación
Actores	Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la modificación de los datos de la publicación.
Precondiciones	Para poder actualizar la publicación registrada primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones para acceder al sistema.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Publicaciones” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR PUBLICACIONES”; para poder modificar una publicación primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Modificar” de la tabla correspondiente a la publicación que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara la pantalla “Modificar” en el cual estarán todos los campos con los datos de la publicación, se debe modificar el o los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón “guardar”, el cual se modificara en la base de datos, donde todos los datos se modificaran en la tabla “publicaciones”, luego se muestra el siguiente mensaje: ”La publicación ha sido modificado”.</p>

Excepciones	Ninguna
--------------------	---------

Tabla 48. Descripción de Casos de uso: Modificar Publicación

➤ **Caso de uso: eliminar Publicación**

Nombre del Caso de Uso	Eliminar Publicación
Actores	Administrador, Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la eliminación de la publicación en el sistema
Precondiciones	Para poder eliminar una publicación registrada primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR PUBLICACIONES“ y para poder eliminar una publicación primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Eliminar” de la tabla correspondiente a la de la publicación cuyos datos se requiera eliminar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿eliminar la publicación:?”, se debe hacer clic en el botón “Eliminar”, una vez hecho clic en el botón “Eliminar”, se cambiara la columna “estado” a 0 de la publicación en la base de datos “publicaciones”, lo que indica que estará eliminado físicamente, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “Publicación Eliminada”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 49. Descripción de Casos de uso: Eliminar Publicación

➤ **Caso de uso: habilitar publicación**

Caso de Uso:	Habilitar publicación
---------------------	-----------------------

Actor:	Gerente propietario
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es la habilitación de las publicaciones en el sistema.
Precondiciones:	Para poder habilitar una publicación registrada primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal:	Primeramente debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR PUBLICACIONES” “para poder habilitar una publicación primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Habilitar” de la tabla correspondiente a la publicación cuyos datos se requiera habilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal siguiente: “¿habilitar publicación:?”, se debe hacer clic en el botón “Habilitar”, una vez hecho clic en el botón “Habilitar”, se cambiara la columna “estado” a 1 de la publicación en la base de datos, lo cual indica que estará habilitado lógicamente, posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “La publicación ha sido Habilitado”.
Excepciones:	Ninguna.

Tabla 50. Descripción de Casos de uso: Eliminar Publicación

➤ **Caso de uso: inhabilitar publicación**

Nombre del Caso de Uso	Inhabilitar Publicación
Actores	gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la inhabilitación de la publicación del sistema
Precondiciones	Para poder inhabilitar la publicación registrada primero se debe haber ingresado al sistema.

Flujo Principal	Primeramente debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR PUBLICACION“ y para poder habilitar una publicación primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Inhabilitar” de la tabla correspondiente al usuario cuyos datos se requiera inhabilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará un modal con el mensaje siguiente: “¿inhabilitar la publicación:?”, se debe hacer clic en el botón “Inhabilitar”, una vez hecho clic en el botón “Inhabilitar”, se cambiara la columna “estado” a 0 del empleado en la base de datos, lo cual indica que estará inhabilitado lógicamente, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “La publicación ha sido Inhabilitado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 51. Descripción de Casos de uso: Eliminar Publicación

➤ **Caso de uso: Administrar Inmueble**

Nombre del Caso de Uso	Administrar Inmueble
Actores	Gerente, operador
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de todos los inmuebles del sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, eliminar, habilitar e inhabilitar inmueble.
Precondiciones	Para proceder a la administración de un inmueble se debe tener el rol de gerente propietario y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRAR INMUEBLES se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón

	<p>“ingresar” que luego despliega el menú en el que se encuentran las diferentes opciones.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar inmuebles”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR INMUEBLES que presenta las opciones: adicionar, modificar, eliminar, ver inmueble.</p>
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 52. Descripción de Casos de uso: Administrar Inmuebles

➤ **Caso de uso: adicionar Inmueble**

Nombre del Caso de Uso	Adicionar Inmueble
Actores	Gerente, operador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es el registro de nuevos inmuebles en el sistema
Precondiciones	Para poder adicionar un nuevo inmueble primero se debe hacer la comprobación de los datos del nuevo inmueble.
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe se debe ingresar al sistema con clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Inmuebles” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR INMUEBLES, después de ingresar a la pantalla hacemos clic en el botón “Adicionar Inmueble” que nos llevará al modal “ADICIONAR INMUEBLE”, después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo hace que los datos se guarden en la Base de Datos, específicamente en la tabla “inmueble”, al</p>

	retornar se actualiza la lista de los inmuebles, mostrando el siguiente mensaje: "El inmueble ha sido adicionado".
Excepciones	Ninguna

Tabla 53. Descripción de Casos de uso: Adicionar Inmuebles

➤ **Caso de uso: Modificar Inmueble**

Nombre del Caso de Uso	Modificar Inmueble
Actores	Gerente, operador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la modificación de los datos del inmueble.
Precondiciones	Para poder actualizar los datos del inmueble registrado primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón "Ingresar" que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones para acceder al sistema.</p> <p>Seleccionar la opción "Administrar Inmuebles" en el menú, la cual permite desplegar la pantalla "ADMINISTRAR INMUEBLES"; y para poder modificar una publicación primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna "acciones" en "Modificar" de la tabla correspondiente a la publicación que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara el modal "MODIFICAR INMUEBLE" en el cual estarán todos los campos con los datos del inmueble, se debe modificar el o los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón "guardar", el cual se modificara en la base de datos, donde todos los datos modificados en la tabla</p>

	“inmuebles”, luego se muestra el siguiente mensaje: ”El inmueble ha sido modificado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 54. Descripción de Casos de uso: Modificar Inmuebles

➤ **Caso de uso: eliminar Inmueble**

Nombre del Caso de Uso	Eliminar Inmueble
Actores	Gerente, operador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la eliminación de un inmueble en el sistema
Precondiciones	Para poder eliminar un inmueble registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR INMUEBLE“ para poder eliminar un inmueble primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Eliminar” de la tabla correspondiente a la de inmuebles cuyos datos se requiera eliminar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿eliminar el inmueble:?”, se debe hacer clic en el botón “Eliminar”, una vez hecho clic en el botón “Eliminar”, se cambiara la columna “estado” a 0 del inmueble en la base de datos “inmuebles”, lo cual indica que estará eliminado físicamente, posteriormente ya no existirá la publicación luego de eliminado el inmueble saldrá un mensaje de confirmación “Inmueble Eliminado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 55. Descripción de Casos de uso: Eliminar Inmuebles

➤ **Caso de uso: Ver Inmueble**

Nombre del Caso de Uso	Ver Inmueble
Actores	Gerente, Operador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es ver los datos registrados del inmueble en el sistema
Precondiciones	Para poder ver un inmueble registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR INMUEBLE” y para poder ver los datos un inmueble primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Visualizar datos” de la tabla correspondiente al usuario cuyos datos se requiera visualizar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal “datos del inmueble” lo cual se mostrara todos los datos recuperados en la base de datos de la tabla “inmuebles”, para retornar a la lista de inmuebles registrados se debe presionar el botón “Cerrar”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 56. Descripción de Casos de uso: Ver Inmuebles

➤ **Caso de uso Administrar menús**

Nombre del Caso de Uso	Administrar Menús
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de todas las publicaciones del sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, eliminar, habilitar e inhabilitar menú.

Precondiciones	Para proceder a la administración de las publicaciones se debe tener el rol de administrador y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRAR MENUS se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega el menú en el se encuentran las diferentes opciones. Seleccionar la opción “Administrar menús”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR MENUS que presenta las opciones: adicionar, modificar, habilitar e inhabilitar menús.
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 57. Descripción de Casos de uso: Administrar Menús

➤ **Caso de uso: Adicionar menú**

Nombre del Caso de Uso	Adicionar Menú
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es el registro del nuevo menú en el sistema
Precondiciones	Para poder adicionar un nuevo menú primero se debe hacer la comprobación de los datos del nuevo menú.
Flujo Principal	Primeramente, se debe ingresar al sistema con clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú. Seleccionar la opción “Administrar menús” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR MENUS, después de ingresar a la pantalla hacemos clic en el botón “Adicionar Menú” que nos llevará al modal “ADICIONAR INMUEBLE”,

	después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo hace que los datos se guarden en la Base de Datos, específicamente en la tabla “menu”, al retornar se actualiza la lista de los menús, mostrando el siguiente mensaje: ”El menú ha sido adicionado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 58. Descripción de Casos de uso: Adicionar Menú

➤ **Caso de uso: modificar menú**

Nombre del Caso de Uso	Modificar Menú
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la modificación de los datos del menú.
Precondiciones	Para poder actualizar el menú registrado primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones para acceder al sistema.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Menus” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR MENUS”; y para poder modificar un menú primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Modificar” de la tabla correspondiente al menú que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara el modal “Modificar menú” el cual estarán todos los campos con los datos del menú, se debe</p>

	modificar el o los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón “guardar”, el cual se modificara en la base de datos, donde todos los datos modificados en la tabla “menus”, luego se muestra el siguiente mensaje: ”El menú ha sido modificado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 59. Descripción de Casos de uso: Modificar Menú

➤ **Caso de uso: eliminar menú**

Nombre del Caso de Uso	Eliminar Menú
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la eliminación del menú en el sistema
Precondiciones	Para poder eliminar un menú registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR MENUS“ y para poder eliminar un menú primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Eliminar” de la tabla correspondiente a la de menús cuyos datos se requiera eliminar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal siguiente: “¿eliminar el menú:?”, se debe hacer clic en el botón “Eliminar”, una vez hecho clic en el botón “Eliminar”, se cambiara la columna “estado” a 0 del menú en la base de datos “menús”, lo cual indica que estará eliminado físicamente, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “Menú Eliminado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 60. Descripción de casos de uso: eliminar menú

➤ **Caso de uso: habilitar menú**

Caso de Uso:	Habilitar menú
Actor:	Administrador
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es la habilitación del menú en el sistema.
Precondiciones:	Para poder habilitar un menú registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal:	Primeramente debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR MENUS” para poder habilitar un menú primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Habilitar” de la tabla correspondiente al menú cuyos datos se requiera habilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿habilitar menú:?”, se debe hacer clic en el botón “Habilitar”, una vez hecho clic en el botón “Habilitar”, se cambiara la columna “estado” a 1 del menú en la base de datos , lo cual indica que estará habilitado lógicamente, posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El menú ha sido Habilitado”.
Excepciones:	Ninguna.

Tabla 61. Descripción de Casos de uso: Habilitar Menú

➤ **Caso de uso: inhabilitar menú**

Nombre del Caso de Uso	Inhabilitar Menú
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la inhabilitación del menú en el sistema

Precondiciones	Para poder inhabilitar el menú registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR MENUS“ y para poder Inhabilitar un menú primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Inhabilitar” de la tabla correspondiente al menú cuyos datos se requiera inhabilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿inhabilitar el menú:?”, se debe hacer clic en el botón “Inhabilitar”, una vez hecho clic en el botón “Inhabilitar”, se cambiara la columna “estado” a 1 del menú en la base de datos, lo cual indica que estará inhabilitado lógicamente donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El menú ha sido Inhabilitado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 62. Descripción de Casos de uso: inhabilitar Menú

➤ **Caso de uso: Administrar reclamos**

Nombre del Caso de Uso	Administrar reclamos
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de los reclamos del sistema tomando en cuenta el ver respuesta y responder reclamo.
Precondiciones	Para proceder a la administración del reclamo se debe tener el rol de administrador o gerente propietario y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRAR RECLAMOS se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y

	<p>contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega el menú en el se encuentran las diferentes opciones.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar reclamos”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR RECLAMOS que presenta las opciones: ver respuesta y responder reclamo</p>
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 63. Descripción de Casos de uso: Administrar Reclamos

➤ **Casos de uso: responder reclamo**

Nombre del Caso de Uso	Responder Reclamo
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es responder reclamos de los reclamos registrados del sistema
Precondiciones	Para poder responder reclamos primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR RECLAMOS” y para poder responder reclamo primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “responder reclamos” de la tabla correspondiente al reclamo cuyo reclamo requiera respuesta, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal “responder reclamo” lo cual mostrara la consulta o reclamo a responder recuperados de la base de datos de la tabla “reclamos”, para retornar a la lista de reclamos registrados se debe presionar el botón “Cancelar”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 64. Descripción de Casos de uso: Responder Reclamos

➤ **Casos de uso: ver respuesta**

Nombre del Caso de Uso	Ver respuesta
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es ver la respuesta de los reclamos registrados del sistema
Precondiciones	Para poder ver la respuesta primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR RECLAMOS” y para poder ver la respuesta del reclamo primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “ver respuesta” en “Ver respuesta” de la tabla correspondiente al reclamo cuya respuesta se requiera visualizar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal “ver respuesta” lo cual se mostrara todos los datos recuperados de la base de datos de la tabla “reclamos”, para retornar a la lista de reclamos registrados se debe presionar el botón “Cerrar”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 65. Descripción de Casos de uso: Ver respuesta

➤ **Caso de uso: Administrar Roles**

Nombre del Caso de Uso	Administrar roles
Actores	Administrador
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de los roles del sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, habilitar, inhabilitar rol.

Precondiciones	Para proceder a la administración de roles se debe tener el rol de administrador y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRAR ROLES se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega el menú en el se encuentran las diferentes opciones. Seleccionar la opción “Administrar roles”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR ROLES que presenta las opciones: adicionar rol, modificar rol, habilitar rol e inhabilitar rol
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 66. Descripción de Casos de uso: Administrar Roles

➤ **Casos de uso: adicionar rol**

Nombre del Caso de Uso	Adicionar rol
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es el registro de nuevos roles en el sistema
Precondiciones	Para poder adicionar un nuevo rol primero se debe hacer la comprobación de los datos del nuevo rol.
Flujo Principal	Primeramente, se debe ingresar al sistema con clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú. Seleccionar la opción “Administrar roles” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR ROLES, después de ingresar a la pantalla hacemos clic en el botón “Adicionar rol” que nos llevará al modal “ADICIONAR ROL”, después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta

	de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo hace que los datos se guarden en la Base de Datos, específicamente en la tabla “roles”, al retornar se actualiza la lista de los roles mostrando el siguiente mensaje: ”El rol ha sido adicionado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 67. Descripción de Casos de uso: Adicionar Rol

➤ **Casos de uso: Modificar rol**

Nombre del Caso de Uso	Modificar rol
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la modificación de los datos del rol.
Precondiciones	Para poder actualizar el rol registrado primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones para acceder al sistema.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar roles” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR ROLES”; para poder modificar un rol primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Modificar” de la tabla correspondiente al rol que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara el modal “Modificar rol” en el cual estarán todos los campos con los datos del rol, se debe modificar el o los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón “guardar”, el</p>

	cual se modificara en la base de datos, donde todos los datos modificados en la tabla “roles”, luego se muestra el siguiente mensaje: ”El rol ha sido modificado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 68. Descripción de Casos de uso: Modificar Rol

➤ **Casos de uso: habilitar rol**

Caso de Uso:	Habilitar rol
Actor:	Administrador
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es la habilitación del rol en el sistema.
Precondiciones:	Para poder habilitar un rol registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal:	Después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR ROLES “y para poder habilitar un rol primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Habilitar” de la tabla correspondiente al rol cuyos datos se requiera habilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿habilitar rol:?”, se debe hacer clic en el botón “Habilitar”, una vez hecho clic en el botón “Habilitar”, se cambiara la columna “estado” a 1 del rol en la base de datos, lo cual indica que estará habilitado lógicamente, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El rol ha sido Habilitado”.
Excepciones:	Ninguna.

Tabla 69. Descripción de Casos de uso: Habilitar Rol

➤ **Casos de uso: inhabilitar rol**

Nombre del Caso de Uso	Inhabilitar rol
-------------------------------	------------------------

Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la inhabilitación del rol en el sistema
Precondiciones	Para poder inhabilitar el rol registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Después de ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR ROL“ y para poder inhabilitar un rol primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Inhabilitar” de la tabla correspondiente al rol cuyos datos se requiera inhabilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿inhabilitar el rol:?”, se debe hacer clic en el botón “Inhabilitar”, una vez hecho clic en el botón “Inhabilitar”, se cambiara la columna “estado” a 0 del rol en la base de datos, lo cual indica que estará inhabilitado lógicamente, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El rol ha sido Inhabilitado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 70. Descripción de Casos de uso: Inhabilitar Rol

➤ **Caso de uso: Administrar Amenities**

Nombre del Caso de Uso	Administrar Amenities
Actores	gerente propietario
Tipo	Básico
Objetivo	Permite la administración de los amenities del sistema tomando en cuenta el adicionar, modificar, eliminar, habilitar, inhabilitar amenities.

Precondiciones	Para proceder a la administración de amenities se debe tener el rol de gerente propietario y debe estar registrado en la base de datos.
Flujo Principal	Para poder acceder a la pantalla de ADMINISTRAR AMENITIES se debe ingresar al sistema con su clave o correo electrónico y contraseña, luego debe hacer clic en el botón “ingresar” que despliega el menú en el se encuentran las diferentes opciones. Seleccionar la opción “Administrar amenities”, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR AMENITIES que presenta las opciones: adicionar, modificar, eliminar, habilitar e inhabilitar amenitie.
Excepciones	El usuario logueado puede ir al menú y seleccionar otra opción

Tabla 71. Descripción de Casos de uso: Administrar Amenities

➤ **Caso de uso: Adicionar Amenitie**

Nombre del Caso de Uso	Adicionar Amenitie
Actores	Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es el registro de nuevos amenities en el sistema
Precondiciones	Para poder adicionar un nuevo amenitie primero se debe hacer la comprobación de los datos del nuevo amenitie.
Flujo Principal	Primeramente, se debe se debe ingresar al sistema con clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú. Seleccionar la opción “Administrar Amenities” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla ADMINISTRAR AMENITIES, después de ingresar a la pantalla hacemos clic en el botón

	<p>“Adicionar Amenitie” que nos llevará al modal “ADICIONAR AMENITIE”, después de haber llenado todos los campos y haber hecho la comprobación correcta de los datos se deberá hacer clic en el botón “Guardar”, el mismo hace que los datos se guarden en la Base de Datos, específicamente en la tabla “amenitie”, al retornar se actualiza la lista de los amenities, mostrando el siguiente mensaje: ”El amenitie ha sido adicionado”.</p>
Excepciones	Ninguna

Tabla 72. Descripción de Casos de uso: Adicionar Amenitie

➤ **Casos de uso: modificar Amenitie**

Nombre del Caso de Uso	Modificar Amenitie
Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la modificación de los datos del amenitie
Precondiciones	Para poder actualizar el amenitie registrado primero se debe hacer la comprobación de los datos
Flujo Principal	<p>Primeramente, se debe ingresar al sistema con la clave o correo electrónico y contraseña; luego debe hacer clic en el botón “Ingresar” que luego despliega el menú, en el se encuentran las diferentes opciones para acceder al sistema.</p> <p>Seleccionar la opción “Administrar Amenities” en el menú, la cual permite desplegar la pantalla “ADMINISTRAR AMENITIES”; y para poder modificar un amenitie primero, se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Modificar” de la tabla correspondiente al amenitie que requiera modificar sus datos. Una vez hecho clic en el botón se desplegara el modal “Modificar</p>

	amenitie” en el cual estarán todos los campos con los datos del amenitie se debe modificar el o los campos necesarios a ser modificados, una vez cambiados los datos se deberá hacer clic en el botón “guardar”, el cual se modificara en la base de datos, donde todos los datos modificados en la tabla “amenities”, luego se muestra el siguiente mensaje: ”El amenitie ha sido modificado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 73. Descripción de Casos de uso: Modificar Amenitie

➤ **Caso de uso: eliminar Amenitie**

Nombre del Caso de Uso	Eliminar Amenitie
Actores	Administrador, Gerente propietario
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la eliminación de un amenitie del sistema
Precondiciones	Para poder eliminar un amenitie registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR AMENITIES“ para poder eliminar un amenitie primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “acciones” en “Eliminar” de la tabla correspondiente a la de amenities cuyos datos se requiera eliminar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal siguiente: “¿eliminar el amenitie:?”, se debe hacer clic en el botón “Eliminar”, una vez hecho clic en el botón “Eliminar”, se cambiara la columna “estado” a 0 del amenitie en la base de datos “amenities”, lo cual indica que estará

	eliminado físicamente, donde posteriormente saldrá mensaje de confirmación “Amenitie Eliminado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 74. Descripción de Casos de uso: Eliminar Amenitie

➤ **Caso de uso: habilitar Amenitie**

Caso de Uso:	Habilitar Amenitie
Actor:	Administrador
Objetivo:	El objetivo de este caso de uso es la habilitación de los amenities en el sistema.
Precondiciones:	Para poder habilitar un amenitie registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal:	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR AMENITIES “y para poder habilitar un amenitie primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “Habilitar” de la tabla correspondiente al amenitie cuyos datos se requiera habilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿habilitar amenitie:?”, se debe hacer clic en el botón “Habilitar”, una vez hecho clic en el botón “Habilitar”, se cambiara la columna “estado” a 1 del amenitie en la base de datos, lo cual indica que estará habilitado lógicamente, posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El amenitie ha sido Habilitado”.
Excepciones:	Ninguna.

Tabla 75. Descripción de Casos de uso: Habilitar Amenitie

➤ **Caso de uso: inhabilitar Amenitie**

Nombre del Caso de Uso	Inhabilitar Amenitie
-------------------------------	-----------------------------

Actores	Administrador
Tipo	Extend
Objetivo	El objetivo de este caso de uso es la inhabilitación de un amenitie en el sistema
Precondiciones	Para poder inhabilitar el amenitie registrado primero se debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	Primeramente se debe ingresar a la pantalla “ADMINISTRAR AMENITIE“ y para poder Inhabilitar un amenitie primero se debe hacer clic en el botón que está en la columna “estado” en “Inhabilitar” de la tabla correspondiente al amenitie cuyos datos se requiera inhabilitar, una vez hecho clic en el botón se desplegará el modal con el mensaje siguiente: “¿inhabilitar el amenitie:?”, se debe hacer clic en el botón “Inhabilitar”, una vez hecho clic en el botón “Inhabilitar”, se cambiara la columna “estado” a 0 del amenitie en la base de datos, lo cual indica que estará inhabilitado lógicamente, donde posteriormente saldrá un mensaje de confirmación “El amenitie ha sido Inhabilitado”.
Excepciones	Ninguna

Tabla 76. Descripción de Casos de uso: Inhabilitar Amenitie

2.1.12 MODELO DE DATOS

2.1.12.1 Introducción

2.1.12.2 Propósito

La Especificación de Casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso del Sistema.

2.1.12.3 Alcance

Describir las clases y objetos de diseño del sistema en su segunda iteración.

Identificar y definir los objetos del sistema según los objetivos del sistema deseado aprobado por la organización.

➤ Diagrama de Clases

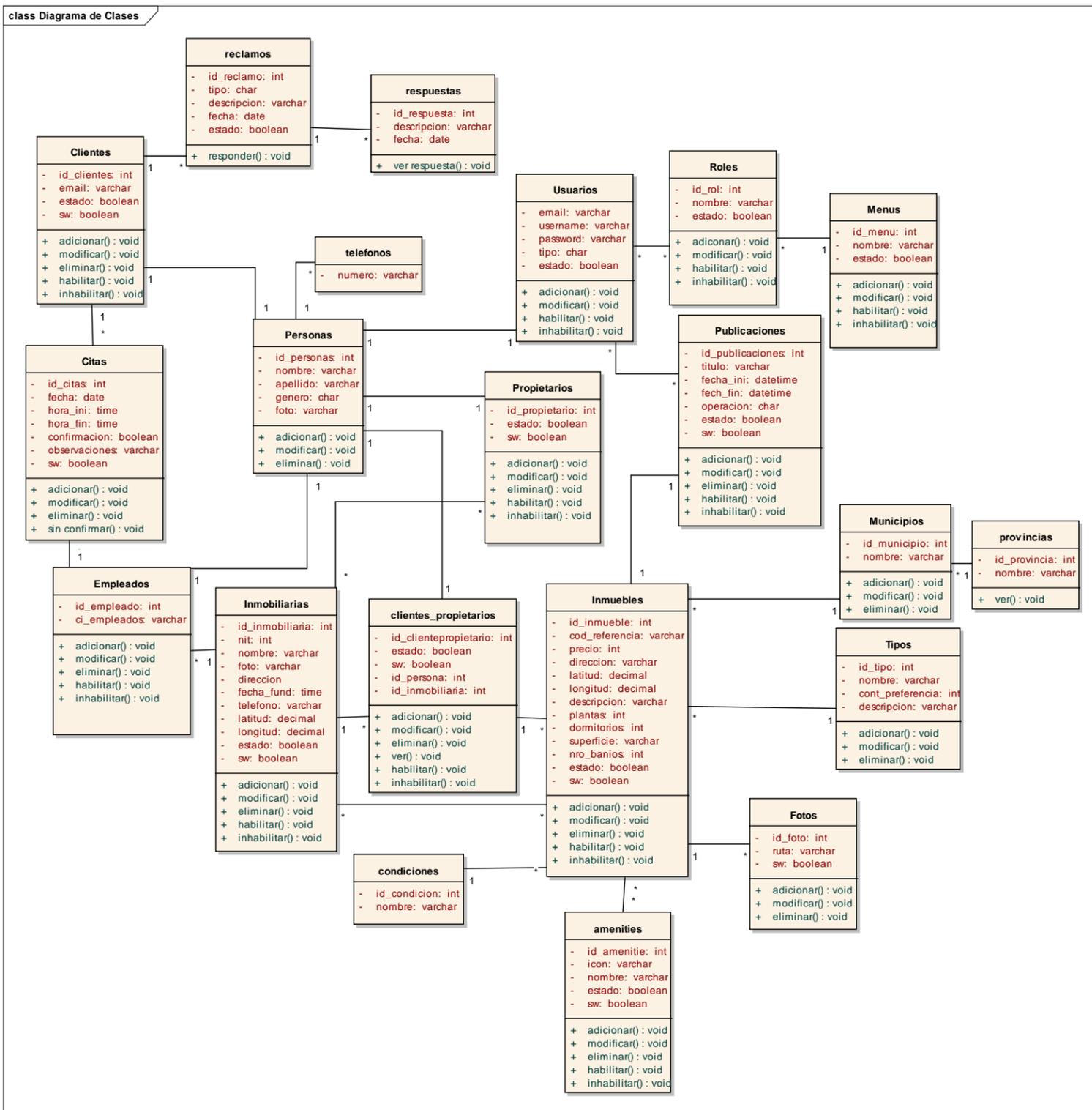


Figura 23. Diagrama de Clases

► Diagrama Relacional

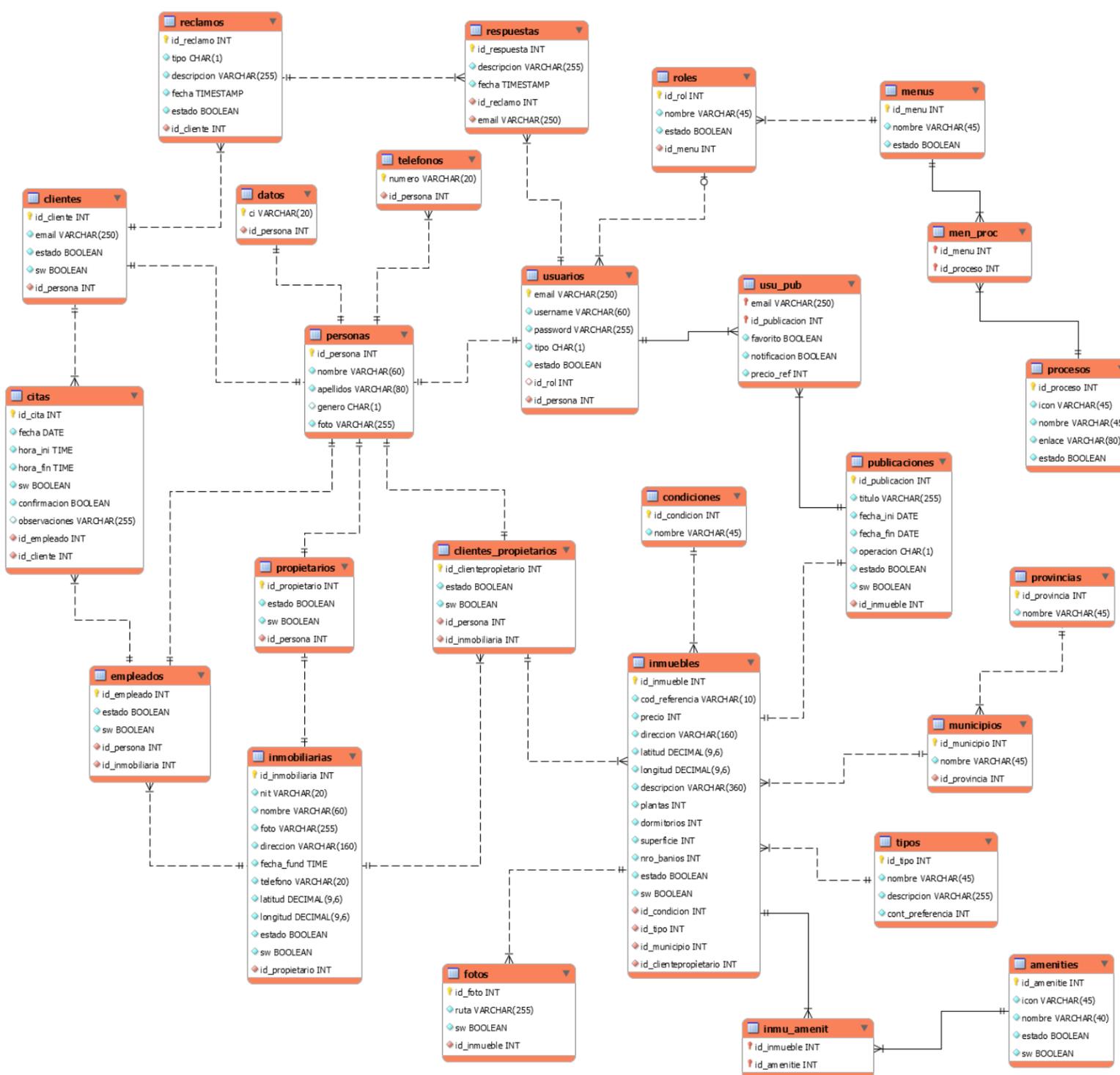


Figura 24. Diagrama Relacional

➤ **Justificación de la Normalización**

El proceso de normalización de bases de datos consiste en aplicar una serie de reglas a las relaciones obtenidas tras el paso del modelo entidad-relación al modelo relacional.

Las bases de datos relacionales se normalizan para:

- Evitar la redundancia de los datos.
- Evitar problemas de actualización de los datos en las tablas.
- Proteger la integridad de los datos.

En el modelo relacional es frecuente llamar tabla a una relación, aunque para que una tabla sea considerada como una relación tiene que cumplir con algunas restricciones:

- Cada columna debe tener su nombre único.
- No puede haber dos filas iguales. No se permiten los duplicados.
- Todos los datos en una columna deben ser del mismo tipo.

Formas Normales

Las formas normales son aplicadas a las tablas de una base de datos. Decir que una base de datos está en la forma normal N es decir que todas sus tablas están en la forma normal N.

En general, las primeras tres formas normales son suficientes para cubrir las necesidades de la mayoría de las bases de datos. El creador de estas 3 primeras formas normales (o reglas) fue Edgar F. Codd.¹

Primera Forma Normal (1FN)

Una tabla está en Primera Forma Normal si todos los atributos son atómicos. Un atributo es atómico si los elementos del dominio son indivisibles, mínimos.

- La tabla contiene una clave primaria.
- La llave primaria no contiene atributos nulos.
- No posee ciclos repetitivos.

Esta forma normal elimina los valores repetidos dentro de una BD.

Segunda Forma Normal (2FN)

Dependencia Funcional. Una relación está en 2FN si está en 1FN y si los atributos que no forman parte de ninguna clave dependen de forma completa de la clave principal. Es decir que no existen dependencias parciales.

En otras palabras, podríamos decir que la segunda forma normal está basada en el concepto de dependencia completamente funcional.

Tercera Forma Normal (3FN)

La tabla se encuentra en 3FN si es 2FN y si no existe ninguna dependencia funcional transitiva entre los atributos que no son clave.

➤ **Diccionario de Datos**

USUARIOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Email	Varchar	250	No	Si		Dirección de correo electrónico del usuario
Username	Varchar	60	No	Si		Login del usuario para acceder al sistema.
Password	Varchar	255	No			Contraseña del usuario para acceder al sistema.
Tipo	Char	1	No			Tipo de usuario
Estado	Boolean		No			Estado del usuario.
id_persona	Integer		No		Si	Referencia de la tabla de persona

Tabla 50. Tabla Usuarios

PERSONAS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_persona	Integer		No	Si		Código persona
Nombre	Varchar	60	No			Nombre de la persona
Apellidos	Varchar	80				Apellido paterno y/o materno de las personas
Genero	Char	1				Género de la persona
Foto	Varchar	255	No			Foto de la persona

Tabla 51. Tabla Personas

PUBLICACIONES

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_publicacion	Integer		No	Si		Código de publicación
Título	Varchar	45	No			Título de la publicación
Fecha_ini	Datetime		No			Fecha inicio de publicación

Fecha_fin	Datetime					Fecha fin de publicación
Operación	Char	1				Operación que se hará con el inmueble: venta alquiler y anticretico
Estado	Boolean					Estado de la publicación
Sw	Boolean					Estado para el habilitado/inhabilitado de la publicación
Id_inmueble	Integer					Referencia codigo de la tabla inmueble

Tabla 52. Tabla Publicaciones

USU_PUB

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Email	Varchar	60	No	Si	Si	Login del usuario
Id_publicacion	Integer		No	Si	Si	Código publicación
Favorito	Boolean					Publicación favorita
Notificación	Boolean					Notificación de publicación

Precio_ref	Integer		No			Precio referencial de la publicación
-------------------	---------	--	----	--	--	--------------------------------------

Tabla 53. Tabla Usu_Pub

ROLES

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_rol	Integer		No	Si	Si	Código de roles
Nombre	varchar	45	No	Si	Si	Nombre de roles
Estado	boolean		No			Estado de roles
Id_menu	Integer					Referencia a código menú

Tabla 54. Tabla Roles

USU_ROL

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Email	varchar	250	No	Si	Si	Correo de usuario
Id_rol	integer		No	Si	Si	Código rol

Tabla 55. Usu_rol

MENUS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
		O				
Id_menu	Integer		No	Si		Código de menús
Nombre	Varchar	45	No	No	No	Nombre de menú
Estado	Boolean					Estado de menú

Tabla 56. Tabla menús

MEN_PROC

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_menu	Integer		no	Si	si	Referencia a código menús
Id_proceso	Integer		No	Si	Si	Referencia a código procesos

Tabla 57. Tabla Men_Proc

PROCESOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_proceso	Integer		No	Si		Referencia a código procesos
Icon	Varchar	45				Icono de gestión
Nombre	Varchar	45	No			Nombre de proceso
Enlace	Varchar	80	No			Enlace de direccionamiento a una gestión
Estado	Boolean		No			Estado de proceso

Tabla 58. Tabla Procesos

PROPIETARIOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_propietario	Integer		No	Si		Referencia a código de propietario
Estado	Boolean		No			
Sw	Boolean					

Id_persona	Integer		No			Referencia a código persona
------------	---------	--	----	--	--	-----------------------------

Tabla 59. Tabla Propietarios

INMUEBLES

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_inmueble	Integer		No	Si		Referencia a código inmueble
Cod_referencia	Varchar	10	No			Código referencia del inmueble
Precio	Integer		No			Precio del inmueble
Dirección	Vachar	160				Dirección del inmueble
Latitud	Decimal					Posición de coordenada horizontal
Longitud	Decimal					posición de coordenada vertical
Descripción	Varchar		No			Descripción del inmueble
Plantas	Integer					Número de plantas en un inmueble
Dormitorios	Integer					si cuenta con dormitorios
Superficie	Integer					Superficie del inmueble

Nro_banios	Integer					Numero de baños
Estado	Boolean		No			Estado del inmueble
Sw	Boolean					
Id_condicion	Integer					Referencia código condición
Id_tipo	Integer					Referencia código tipo
Id_municipio	Integer					Referencia código municipio
Id_clientepropietario	Integer					Referencia código clientepropietario

Tabla 60. Tabla Inmuebles

INMOBILIARIAS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_inmobiliaria	Integer		No	Si		Código de la inmobiliaria
Nit	Varchar	20	No			Nit de la inmobiliaria
Nombre	Varchar		No			Nombre de la inmobiliaria
Foto	Varchar					Foto de la inmobiliaria
Dirección	Varchar	160	No			Dirección de la inmobiliaria
Fecha_fund	Time					Fecha de fundación de la inmobiliaria

Teléfono	Varchar	20	No			Teléfono de la inmobiliaria
Latitud	Decimal	9.6	No			posición donde se encuentra el inmueble en las coordenadas
Longitud	Decimal	9.6	No			posición donde se encuentra el inmueble en las coordenadas
Estado	Boolean		No			Estado de la inmobiliaria
Sw	Boolean				Si	Estado habilitado inhabilitado
Id_propietario	Integer				Si	Referencia de la tabla de propietario

Tabla 61. Tabla Inmobiliarias

CLIENTES_PROPIETARIOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_clientepropietario	Integer		No	Si		Código de clientes_propietario
Estado	Boolean	20	No			Estado del cliente propietario
Sw	Boolean					Estado habilitado, inhabilitado
Id_persona	Integer		No	Si	si	Referencia a código Empleado

Id_inmobiliaria	Integer			Si	si	Referencia a código inmobiliaria
------------------------	---------	--	--	----	----	----------------------------------

Tabla 62. Tabla clientes_propietarios

EMPLEADOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_employado	Integer		No	Si		Código del Empleado
Estado	Boolean	20	No			Estado del Empleado
Sw	Boolean					Estado habilitado, inhabilitado
Id_persona	Integer		No	Si	si	Referencia a código Empleado
Id_inmobiliaria	Integer			Si	si	Referencia a código inmobiliaria

Tabla 63. Tabla clientes_propietarios

CITAS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_cita	Integer		No	Si		Código de cita
Fecha	Date		No			Fecha de la cita
Hora_ini	Time		No		si	Hora fin de la cita
Hora_fin	Time					Hora fin de la cita
Estado	Boolean		No		si	Estado de la cita
Sw	Boolean		No			Estado habilitado inhabilitado
Id_employado	Integer		No		Si	Código de empleado
Id_cliente	Integer		No		Si	Código de cliente

Tabla 64. Tabla Citas

CLIENTES

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_cliente	Integer		No	Si		Código de cliente
Email	Varchar					Correo del cliente
Estado	Boolean					Estado del cliente
Sw	Boolean					Estado, habilitado, inhabilitado
Id_persona	Integer		No	Si	Si	Referencia a código persona

Tabla 65. Tabla Clientes

TELEFONOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Numero	Varchar	20	No	Si		Numero de teléfonos de personas
Id_persona	Integer		No	Si	Si	Referencia a código persona

Tabla 66. Tabla Teléfonos

DATOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Ci	Varchar	20	No	Si		Ci de personas
Id_personas	Integer		No	Si	Si	Referencia a código persona

Tabla 67. Tabla Datos

RECLAMOS

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

Id_reclamo	Integer		No	Si		Código de reclamo
Tipo	Char	1	No			tipo de reclamo
Descripción	Varchar	255				Descripción del reclamo
Fecha	Timestam p					Fecha de reclamo
Eatado	Boolean		No			Estado de reclamos
Id_cliente	Integer		No	Si	Si	Referencia a código cliente

Tabla 68. Tabla Reclamos

RESPUESTAS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_respuesta	Integer		No	Si		Código de respuesta
descripcion	Varchar					Descripción de la respuesta
Fecha	Timestam p					Fecha de la respuesta
Id_reclamo	Integer					Código de referencia a la tabla reclamo

Tabla 69. Tabla Respuestas

FOTOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_foto	Integer		No	Si		Código de foto
Ruta	Varchar		No			Fotos de inmueble
Sw	Boolean		No			Estado de foto, habilitado y/o inhabilitado

Id_inmueble	Integer		No	Si	Si	Referencia a código de inmueble
--------------------	---------	--	----	----	----	---------------------------------

Tabla 70. Tabla Fotos

TIPOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_tipo	Integer		No	Si		Código de tipo
Nombre	Varchar	45	no			Nombre del tipo
Descripción	Varchar	255	no			Descripción del tipo
Cont_preferencia	Integer					Contador de la preferencia

Tabla 71. Tabla Tipos

AMENITIES

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_amenitie	Integer		No	Si		Código de amenitie
Icon	Varchar	45				Icono del amenitie
Nombre	Varchar	40	No			Nombre de amenitie
Estado	Boolean					Estado de amenitie
Sw	Boolean					Estado habilitado o inhabilitado

Tabla 72. Tabla Amenities

INMU_AMENIT

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_inmueble	Integer		No	Si	Si	Código de inmueble
Id_amenitie	Integer		No	Si	Si	Código de amenitie

Tabla 73. Tabla Inmu_amenit

CONDICIONES

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_condicion	Integer					Código de condicion
Nombre	Varchar	45				Nombre de condicion

Tabla 74. Tabla Condiciones

MUNICIPIOS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_minicipio	Integer					Código de municipio
Nombre	Varchar	45				Nombre de municipio
Id_provincia	Integer					

Tabla 75. Tabla Municipios

PROVINCIAS

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	NULO	PK	FK	DESCRIPCION
Id_provincia	Integer					Código de provincia
Nombre	Varchar	45				Nombre de provincia

Tabla 76. Tabla Provincias

➤ **Script SQL para crear la base de datos**

```
CREATE DOMAIN DOMAINTIPO AS CHAR(1) NOT NULL
CHECK(VALUE='A' OR VALUE='P');
```

```
CREATE DOMAIN DOMAINGENERO AS CHAR(1) DEFAULT NULL
```

```
CHECK(VALUE='M' OR VALUE='F');
```

```
CREATE DOMAIN DOMAINOPERACION AS CHAR(1) NOT NULL
```

```
CHECK(VALUE='V' OR VALUE='A' OR VALUE='C');
```

```
CREATE DOMAIN DOMAINTIPOR AS CHAR(1) NOT NULL
```

```
CHECK(VALUE='D' OR VALUE='P' OR VALUE='R');
```

```
CREATE TABLE PERSONAS(
```

```
ID_PERSONA SERIAL PRIMARY KEY,
```

```
NOMBRE VARCHAR (60) NOT NULL,
```

```
APELLIDOS VARCHAR (80) NOT NULL,
```

```
GENERO DOMAINGENERO,
```

```
FOTO VARCHAR (255)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE DATOS(
```

```
CI VARCHAR(20) NOT NULL,
```

```
ID_PERSONA INTEGER NOT NULL,
```

```
FOREIGN KEY(ID_PERSONA) REFERENCES PERSONAS(ID_PERSONA)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE TELEFONOS(
```

```
NUMERO VARCHAR(20) NOT NULL,
```

```
ID_PERSONA INTEGER NOT NULL,
```

```
FOREIGN KEY(ID_PERSONA) REFERENCES PERSONAS(ID_PERSONA)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE USUARIOS(
```

```
EMAIL VARCHAR(250) PRIMARY KEY,
```

```
USERNAME VARCHAR(60) NOT NULL UNIQUE,  
PASSWORD VARCHAR(255) NOT NULL,  
TIPO DOMAINTIPO,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,  
ID_PERSONA INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY (ID_PERSONA) REFERENCES PERSONAS (ID_PERSONA)  
);
```

```
CREATE TABLE MENUS(  
ID_MENU SERIAL PRIMARY KEY,  
NOMBRE VARCHAR(45) NOT NULL,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE ROLES (  
ID_ROL SERIAL PRIMARY KEY,  
NOMBRE VARCHAR (45) NOT NULL,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,  
ID_MENU INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(ID_MENU) REFERENCES MENUS(ID_MENU)  
);
```

```
CREATE TABLE USU_ROL(  
EMAIL VARCHAR(250) NOT NULL,  
ID_ROL INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(EMAIL) REFERENCES USUARIOS(EMAIL) ON UPDATE  
CASCADE ON DELETE CASCADE,  
FOREIGN KEY(ID_ROL) REFERENCES ROLES(ID_ROL)  
);
```

```
CREATE TABLE PROCESOS(  
ID_PROCESO SERIAL PRIMARY KEY,  
ICON VARCHAR(45) NOT NULL,  
NOMBRE VARCHAR(45) NOT NULL,  
ENLACE VARCHAR(80) NOT NULL,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE MEN_PROC(  
ID_MENU INTEGER NOT NULL,  
ID_PROCESO INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY (ID_MENU) REFERENCES MENUS(ID_MENU),  
FOREIGN KEY (ID_PROCESO) REFERENCES PROCESOS(ID_PROCESO)  
);
```

```
CREATE TABLE PROPIETARIOS(  
ID_PROPIETARIO SERIAL PRIMARY KEY,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,  
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,  
ID_PERSONA INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY (ID_PERSONA) REFERENCES PERSONAS(ID_PERSONA)  
);
```

```
CREATE TABLE INMOBILIARIAS(  
ID_INMOBILIARIA SERIAL PRIMARY KEY,  
NIT VARCHAR(20) NOT NULL,  
NOMBRE VARCHAR(60) NOT NULL,  
FOTO VARCHAR (255) NOT NULL,  
DIRECCION VARCHAR(160) NOT NULL,  
FECHA_FUND DATE NOT NULL,
```

```
TELEFONO VARCHAR(20) NOT NULL,  
LATITUD DECIMAL(9,6) NOT NULL,  
LONGITUD DECIMAL(9,6) NOT NULL,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,  
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,  
ID_PROPIETARIO INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(ID_PROPIETARIO) REFERENCES  
PROPIETARIOS(ID_PROPIETARIO)  
);
```

```
CREATE TABLE CLIENTES_PROPIETARIOS(  
ID_CLIENTEPROPIETARIO SERIAL PRIMARY KEY,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,  
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,  
ID_PERSONA INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(ID_PERSONA) REFERENCES PERSONAS(ID_PERSONA),  
ID_INMOBILIARIA INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(ID_INMOBILIARIA) REFERENCES  
INMOBILIARIAS(ID_INMOBILIARIA)  
);
```

```
CREATE TABLE PROVINCIAS(  
ID_PROVINCIA SERIAL PRIMARY KEY,  
NOMBRE VARCHAR(45) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE MUNICIPIOS(  
ID_MUNICIPIO SERIAL PRIMARY KEY,  
NOMBRE VARCHAR(45),  
ID_PROVINCIA INTEGER NOT NULL,
```

```
FOREIGN KEY(ID_PROVINCIA) REFERENCES  
PROVINCIAS(ID_PROVINCIA)  
);
```

```
CREATE TABLE TIPOS(  
ID_TIPO SERIAL PRIMARY KEY,  
NOMBRE VARCHAR(45) NOT NULL,  
DESCRIPCION VARCHAR(255) NOT NULL,  
CONT_PREFERENCIA INTEGER NOT NULL DEFAULT 0  
);
```

```
CREATE TABLE CONDICIONES(  
ID_CONDICION SERIAL PRIMARY KEY,  
NOMBRE VARCHAR(45) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE INMUEBLES(  
ID_INMUEBLE SERIAL PRIMARY KEY,  
COD_REFERENCIA VARCHAR(10) NOT NULL,  
PRECIO INT NOT NULL,  
DIRECCION VARCHAR(160) NOT NULL,  
LATITUD DECIMAL(9,6) NOT NULL,  
LONGITUD DECIMAL(9,6) NOT NULL,  
DESCRIPCION VARCHAR(360),  
PLANTAS INTEGER NOT NULL,  
DORMITORIOS INTEGER NOT NULL,  
SUPERFICIE INTEGER NOT NULL,  
NRO_BANIOS INTEGER NOT NULL,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,  
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,
```

```
ID_CONDICION INTEGER NOT NULL,  
ID_TIPO INTEGER NOT NULL,  
ID_MUNICIPIO INTEGER NOT NULL,  
ID_CLIENTEPROPIETARIO INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(ID_CONDICION) REFERENCES  
CONDICIONES(ID_CONDICION),  
FOREIGN KEY(ID_TIPO) REFERENCES TIPOS(ID_TIPO),  
FOREIGN KEY(ID_MUNICIPIO) REFERENCES  
MUNICIPIOS(ID_MUNICIPIO),  
FOREIGN KEY(ID_CLIENTEPROPIETARIO) REFERENCES  
CLIENTES_PROPIETARIOS(ID_CLIENTEPROPIETARIO)  
);
```

```
CREATE TABLE FOTOS(  
ID_FOTO SERIAL PRIMARY KEY,  
RUTA VARCHAR(255) NOT NULL,  
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,  
ID_INMUEBLE INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(ID_INMUEBLE) REFERENCES INMUEBLES(ID_INMUEBLE)  
);
```

```
CREATE TABLE PUBLICACIONES(  
ID_PUBLICACION SERIAL PRIMARY KEY,  
TITULO VARCHAR(255) NOT NULL,  
FECHA_INI DATE NOT NULL,  
FECHA_FIN DATE NOT NULL,  
OPERACION DOMAINOPERACION,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,  
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,  
ID_INMUEBLE INTEGER NOT NULL,
```

```
FOREIGN KEY(ID_INMUEBLE) REFERENCES INMUEBLES(ID_INMUEBLE)
);
```

```
CREATE TABLE USU_PUB(
EMAIL VARCHAR(250) NOT NULL,
ID_PUBLICACION INTEGER NOT NULL,
FAVORITO BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,
NOTIFICACION BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,
PRECIO_REF INTEGER,
FOREIGN KEY(EMAIL) REFERENCES USUARIOS(EMAIL) ON UPDATE
CASCADE ON DELETE CASCADE,
FOREIGN KEY(ID_PUBLICACION) REFERENCES
PUBLICACIONES(ID_PUBLICACION)
);
```

```
CREATE TABLE AMENITIES(
ID_AMENITIE SERIAL PRIMARY KEY,
ICON VARCHAR(45) NOT NULL,
NOMBRE VARCHAR(40) NOT NULL,
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL
);
```

```
CREATE TABLE INMU_AMENIT(
ID_INMUEBLE INTEGER NOT NULL,
ID_AMENITIE INTEGER NOT NULL,
FOREIGN KEY(ID_INMUEBLE) REFERENCES INMUEBLES(ID_INMUEBLE),
FOREIGN KEY(ID_AMENITIE) REFERENCES AMENITIES(ID_AMENITIE)
);
```

```
CREATE TABLE CLIENTES(  
ID_CLIENTE SERIAL PRIMARY KEY,  
EMAIL VARCHAR(250) NOT NULL,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,  
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,  
ID_PERSONA INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(ID_PERSONA) REFERENCES PERSONAS (ID_PERSONA)  
);
```

```
CREATE TABLE EMPLEADOS(  
ID_EMPLEADO SERIAL PRIMARY KEY,  
ESTADO BOOLEAN DEFAULT TRUE NOT NULL,  
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,  
ID_PERSONA INTEGER NOT NULL,  
ID_INMOBILIARIA INTEGER NOT NULL,  
FOREIGN KEY(ID_PERSONA) REFERENCES PERSONAS(ID_PERSONA),  
FOREIGN KEY(ID_INMOBILIARIA) REFERENCES  
INMOBILIARIAS(ID_INMOBILIARIA)  
);
```

```
CREATE TABLE CITAS(  
ID_CITA SERIAL PRIMARY KEY,  
FECHA DATE NOT NULL,  
HORA_INI TIME NOT NULL,  
HORA_FIN TIME NOT NULL,  
SW BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,  
CONFIRMACION BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,  
OBSERVACIONES VARCHAR(255),  
ID_EMPLEADO INTEGER NOT NULL,  
ID_CLIENTE INTEGER NOT NULL,
```

```

FOREIGN KEY(ID_EMPLEADO) REFERENCES
EMPLEADOS(ID_EMPLEADO),
FOREIGN KEY(ID_CLIENTE) REFERENCES CLIENTES(ID_CLIENTE)
);

```

```

CREATE TABLE RECLAMOS(
ID_RECLAMO SERIAL PRIMARY KEY,
TIPO DOMAINTIPOR,
DESCRIPCION VARCHAR(255) NOT NULL,
FECHA TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT NOW(),
ESTADO BOOLEAN DEFAULT FALSE NOT NULL,
ID_CLIENTE INTEGER NOT NULL,
FOREIGN KEY(ID_CLIENTE) REFERENCES CLIENTES(ID_CLIENTE)
);

```

```

CREATE TABLE RESPUESTAS(
ID_RESPUESTA SERIAL PRIMARY KEY,
DESCRIPCION VARCHAR(255) NOT NULL,
FECHA TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT NOW(),
ID_RECLAMO INTEGER NOT NULL,
EMAIL VARCHAR(250) NOT NULL,
FOREIGN KEY(ID_RECLAMO) REFERENCES RECLAMOS(ID_RECLAMO),
FOREIGN KEY(EMAIL) REFERENCES USUARIOS(EMAIL) ON UPDATE
CASCADE ON DELETE CASCADE
);

```

2.1.13 Diagrama de Secuencia

2.1.13.1 Modelado de Diagramas de Secuencia

➤ Ingreso al Sistema

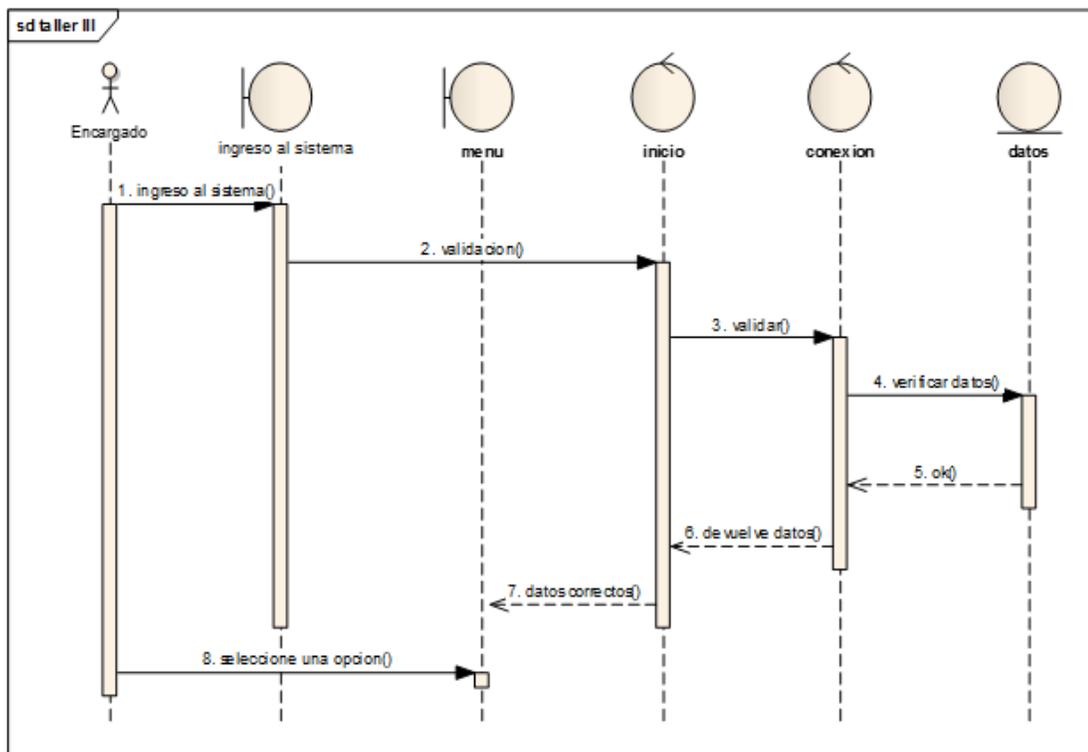


Figura 25. Diagrama de Secuencia: Ingreso al Sistema

➤ Administrar Usuarios

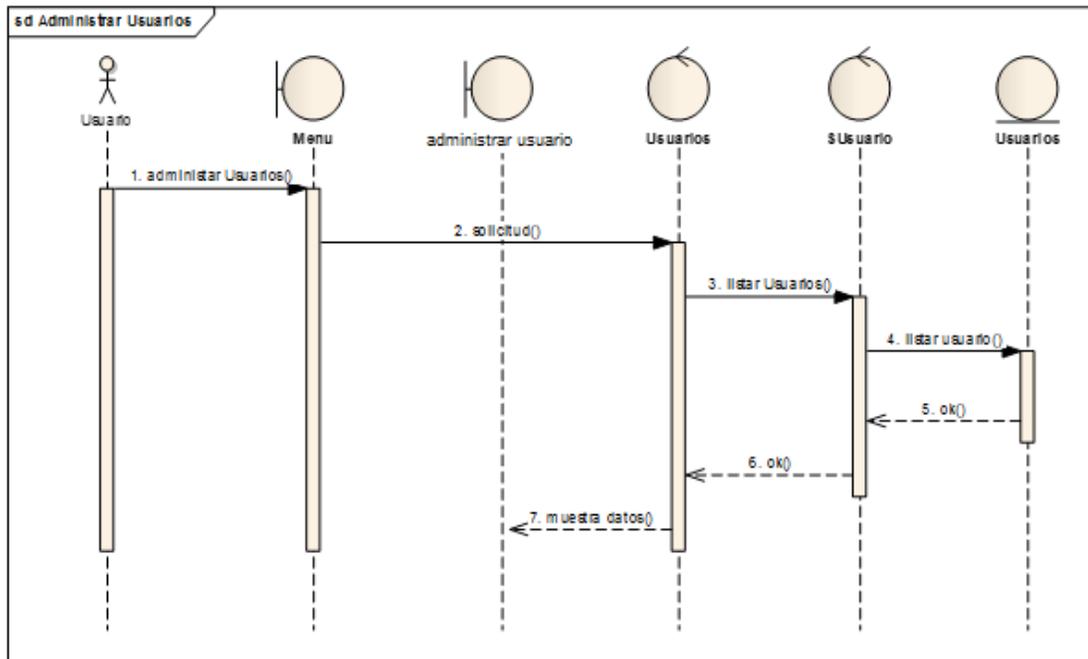


Figura 26. Diagrama de Secuencia: Administrar Usuarios

➤ **Adicionar Usuario**

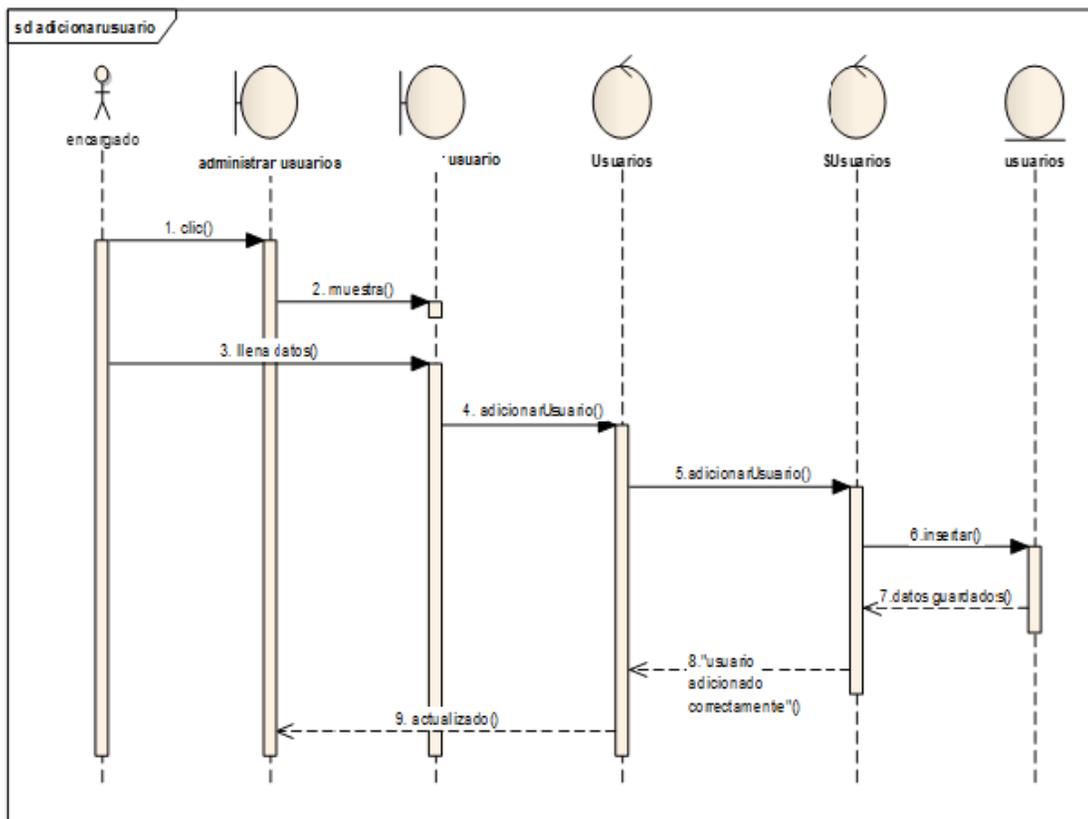


Figura 27. Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario

➤ Modificar Usuario

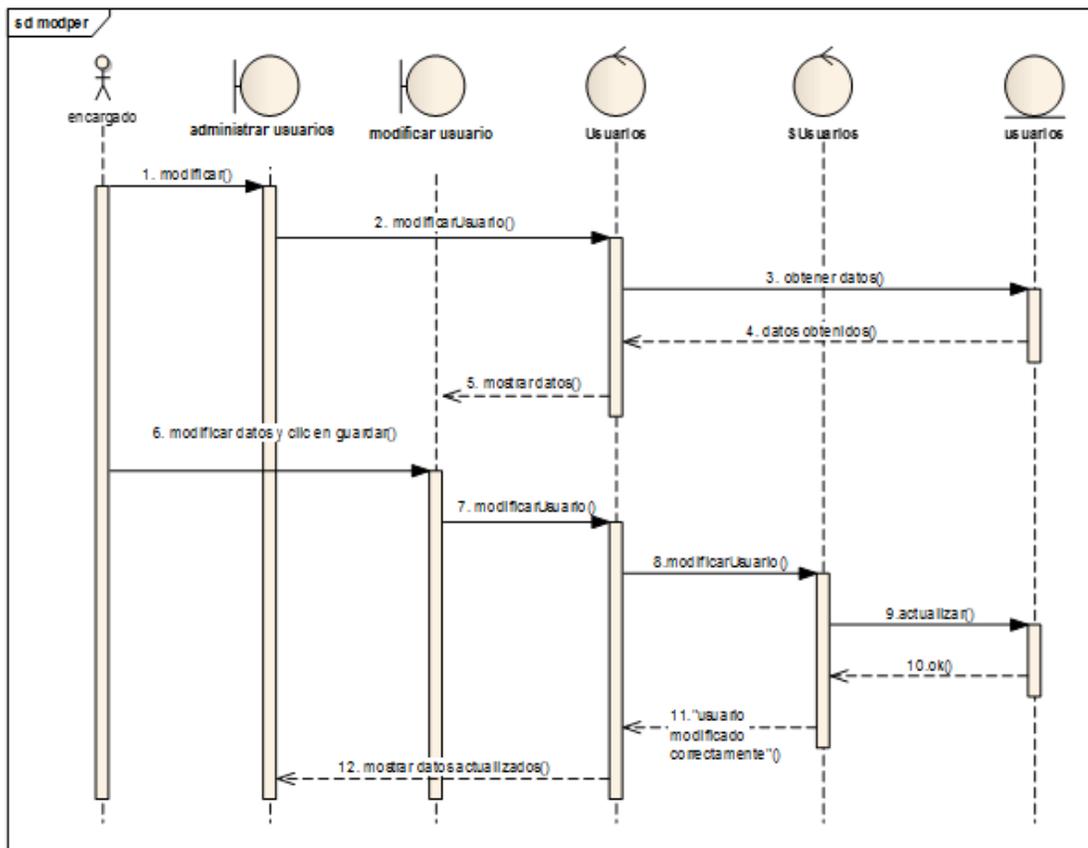


Figura 28. Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario

➤ Eliminar Usuario

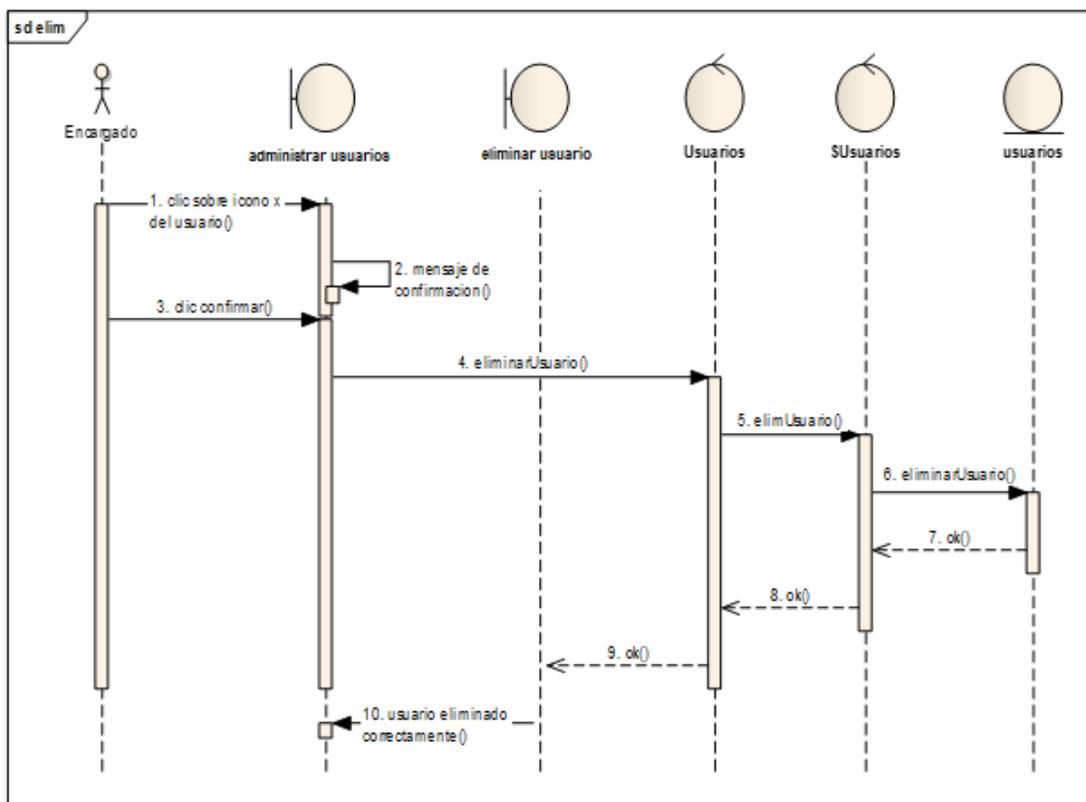


Figura 29. Diagrama de Secuencia: Eliminar Usuario

➤ Administrar Clientes

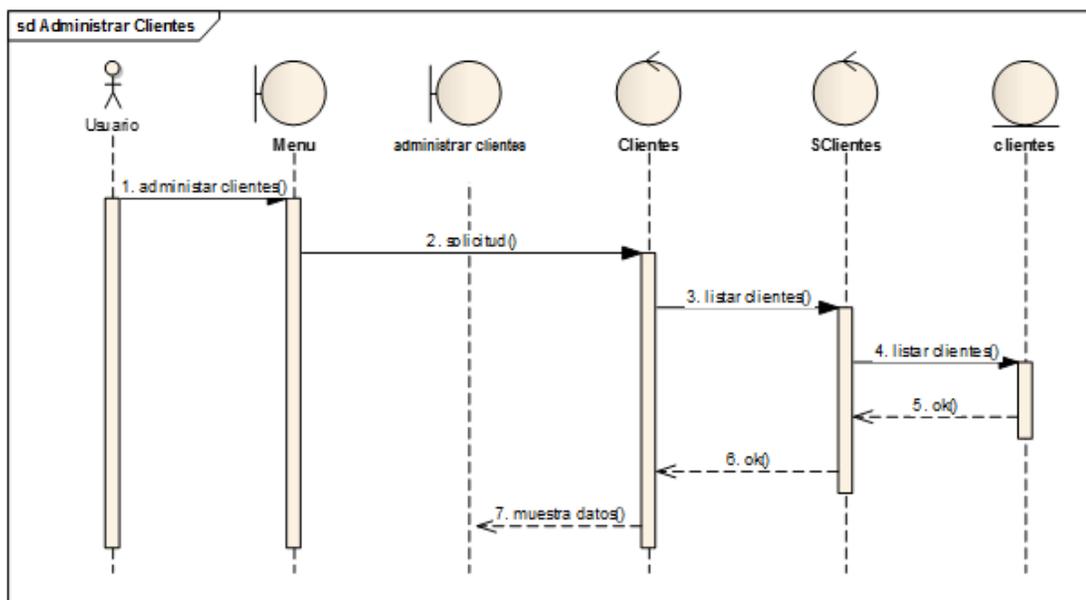


Figura 30. Diagrama de Secuencia: Administrar Clientes

➤ Adicionar Cliente

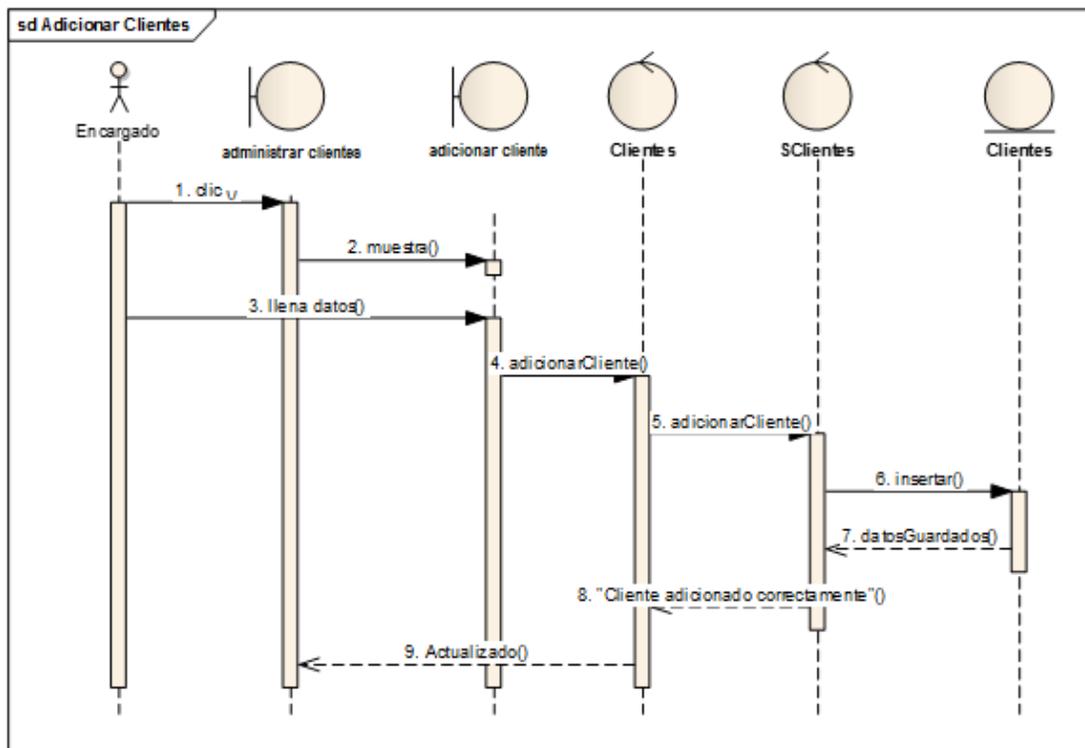


Figura 31. Diagrama de Secuencia: Adicionar Cliente

➤ Modificar Cliente

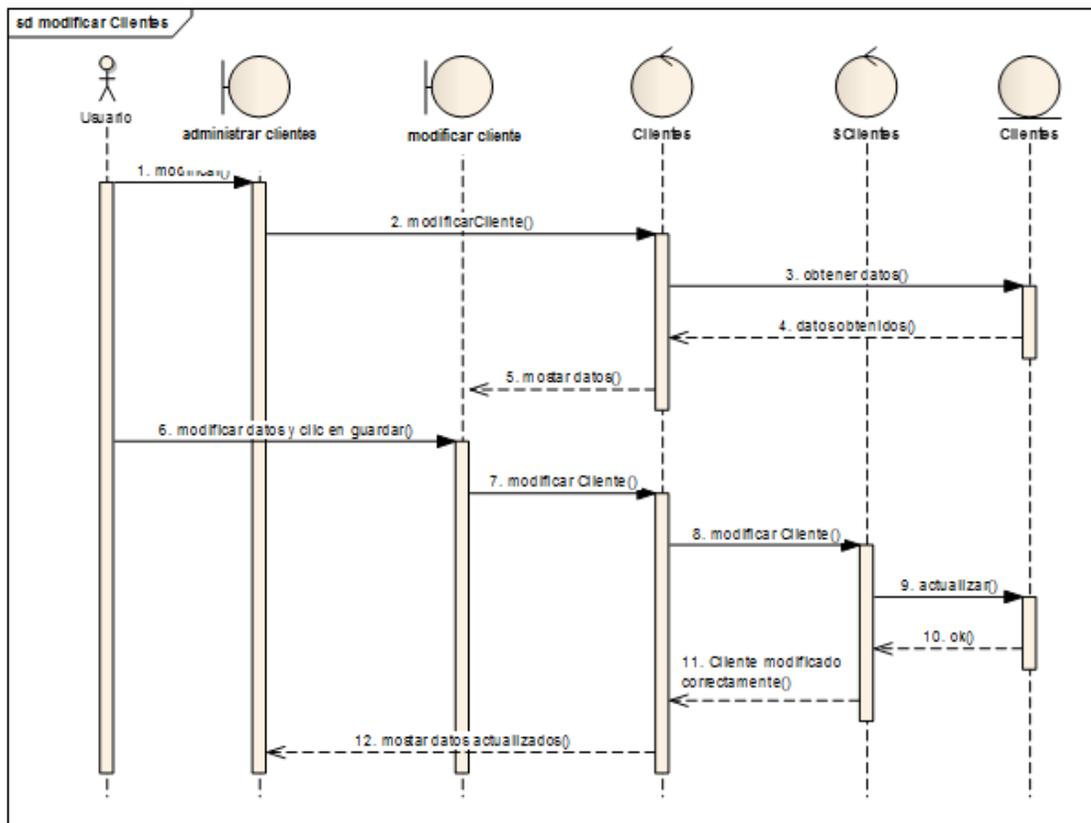


Figura 32. Diagrama de Secuencia: Modificar Cliente

➤ Eliminar Cliente

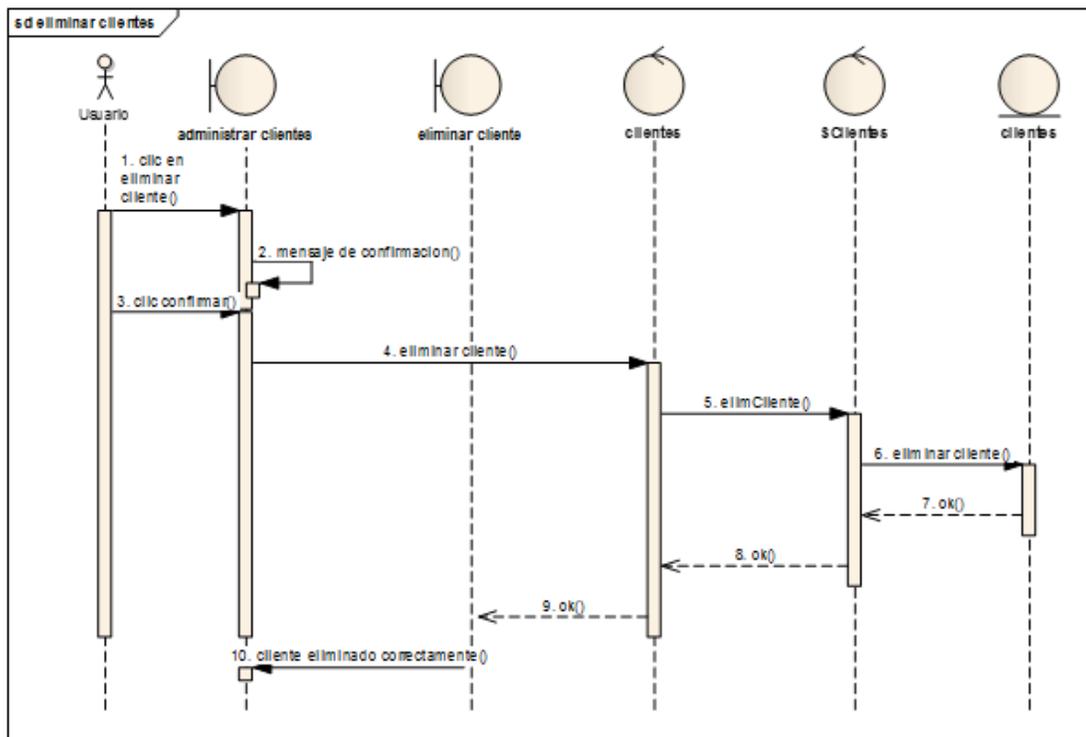


Figura 33. Diagrama de Secuencia: Eliminar Cliente

➤ Administrar empleados

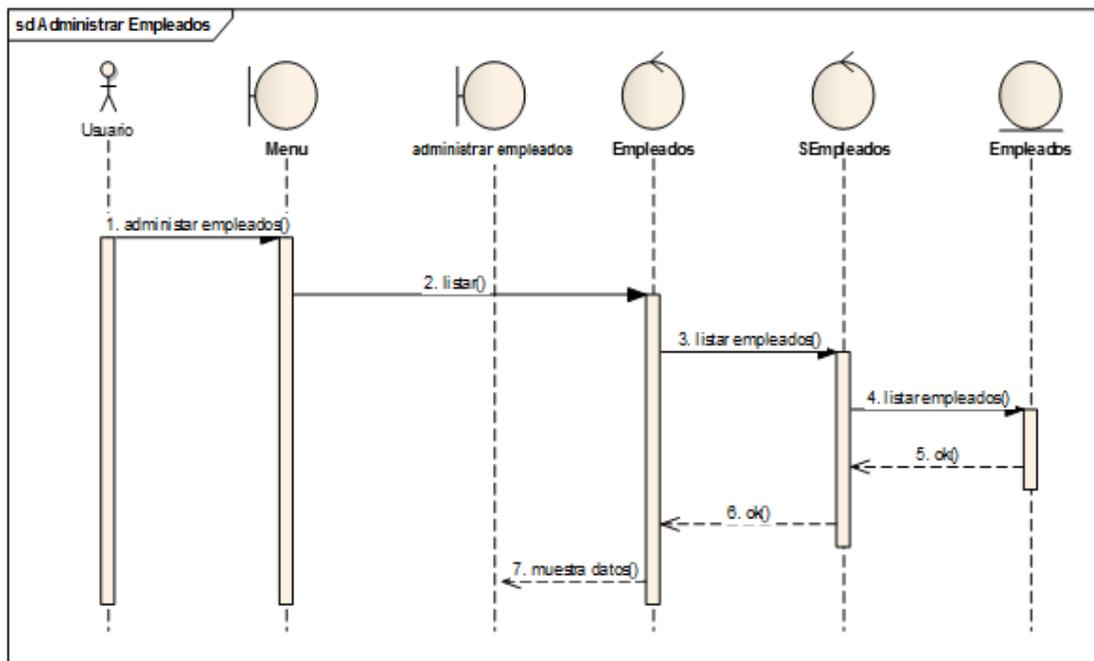


Figura 34. Diagrama de Secuencia: Administrar Empleados

➤ Adicionar empleado

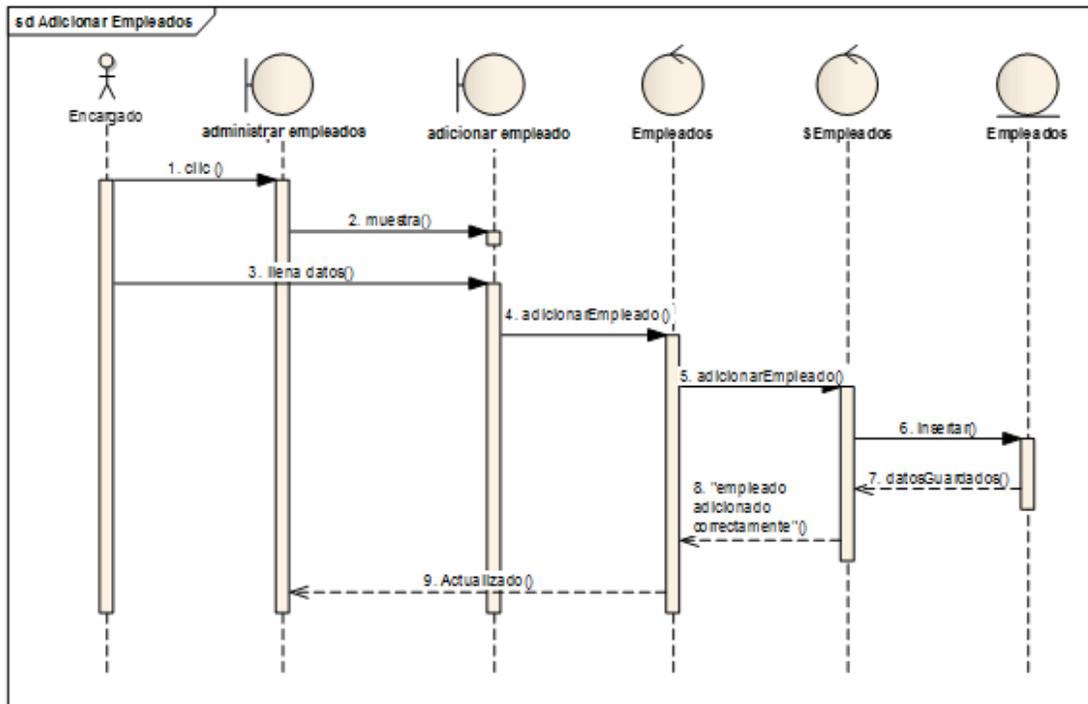


Figura 35. Diagrama de Secuencia: Adicionar Empleado

➤ **Modificar empleado**

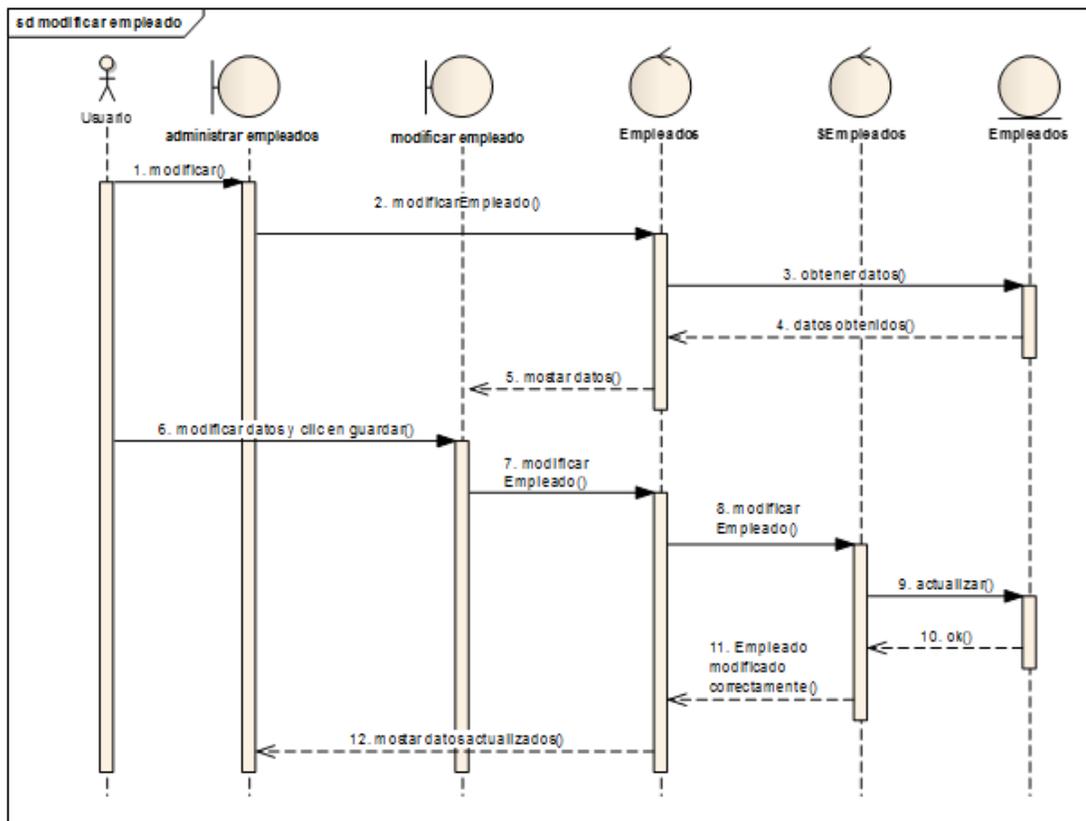


Figura 36. Diagrama de Secuencia: Modificar Empleado

➤ Eliminar empleado

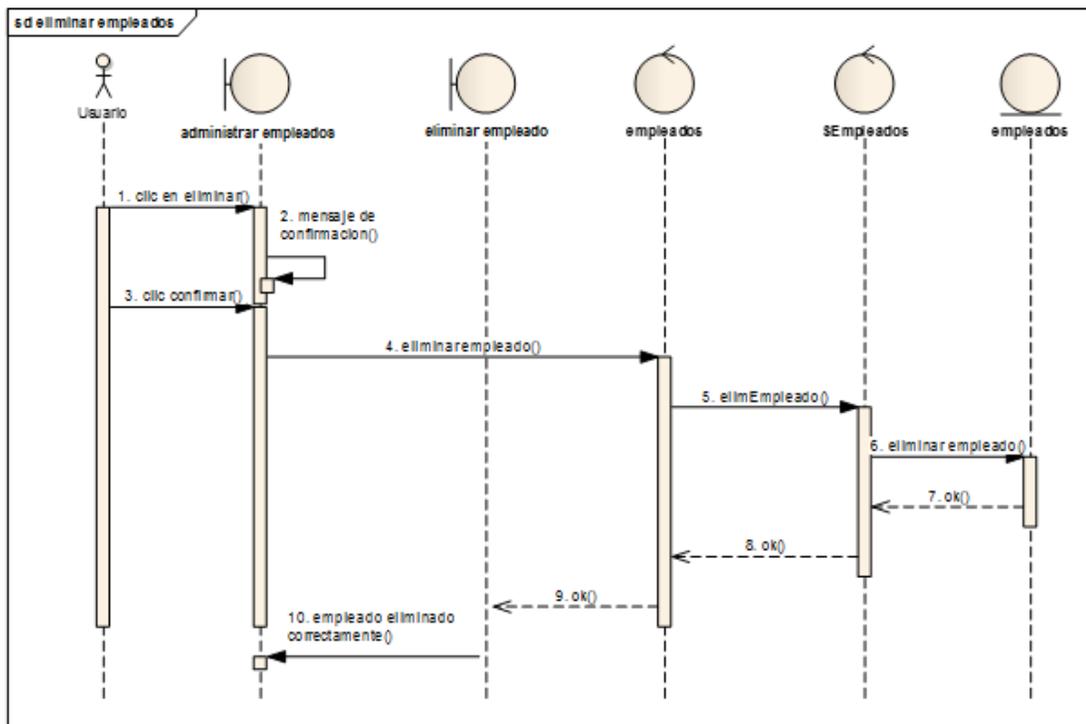


Figura 37. Diagrama de Secuencia: Eliminar Empleado

➤ Administrar Inmobiliarias

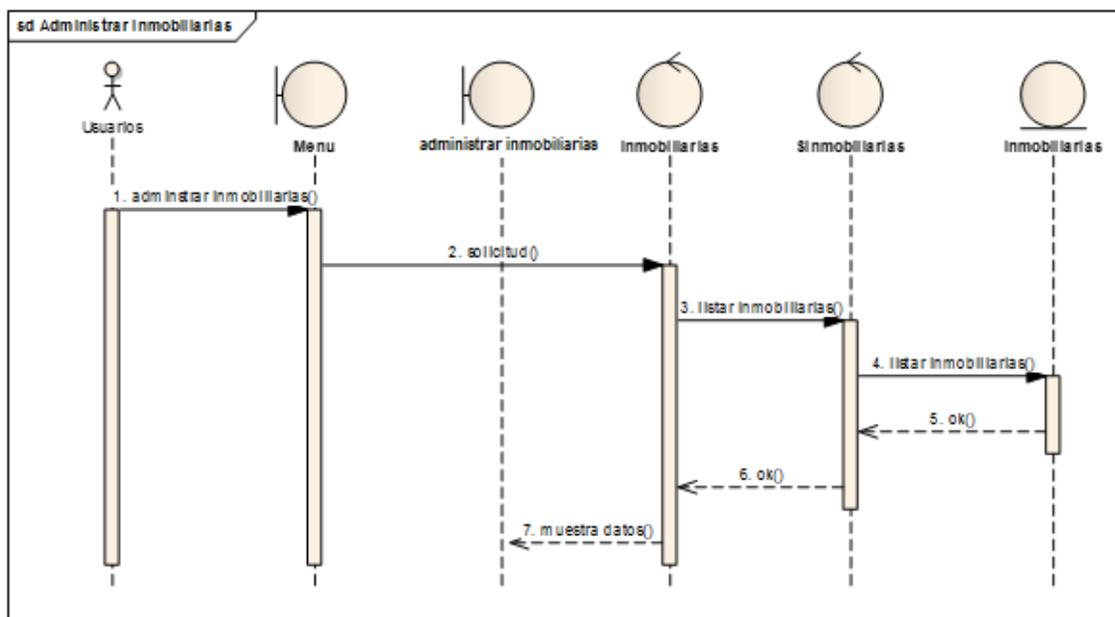


Figura 38. Diagrama de Secuencia: Administrar Inmobiliarias

➤ Adicionar Inmobiliaria

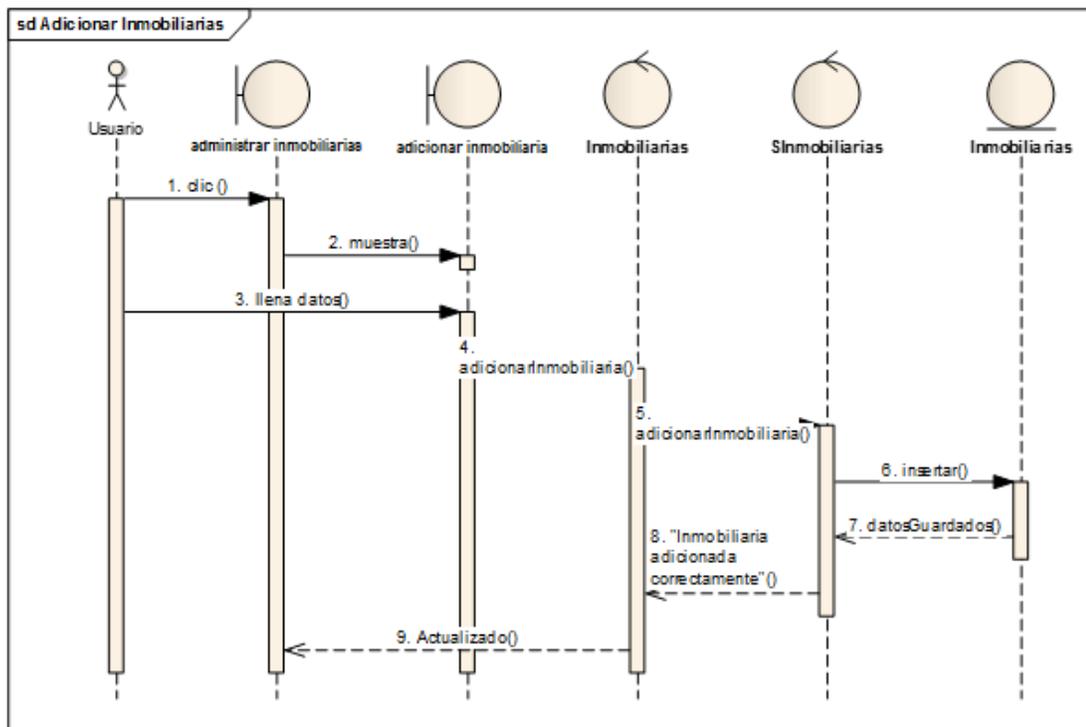


Figura 39. Diagrama de Secuencia: Adicionar Inmobiliaria

➤ Modificar Inmobiliaria

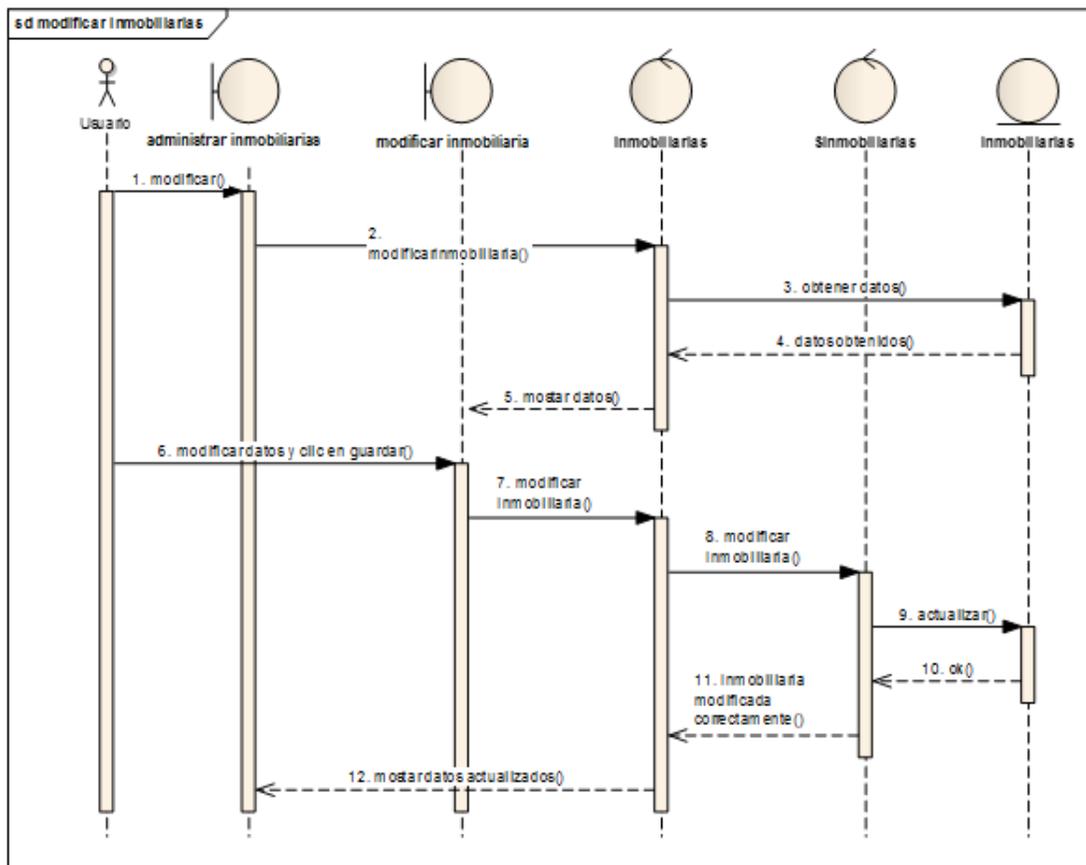


Figura 40. Diagrama de Secuencia: Modificar Inmobiliaria

➤ Eliminar Inmobiliaria

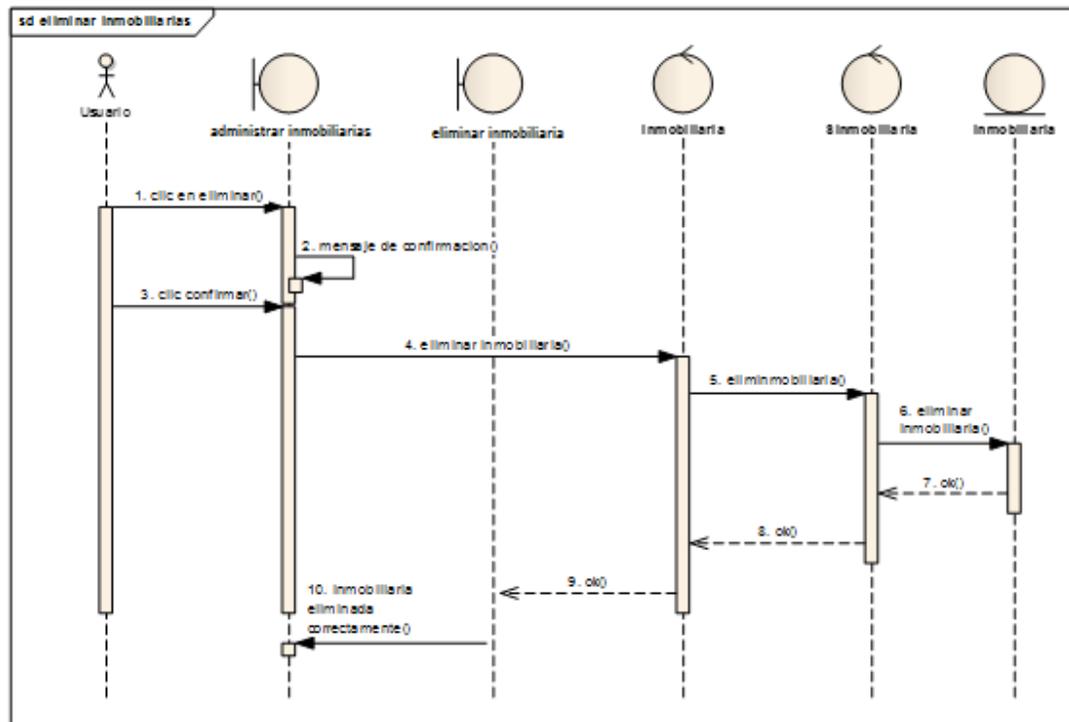


Figura 41. Diagrama de Secuencia: Eliminar Inmobiliaria

➤ Administrar propietarios

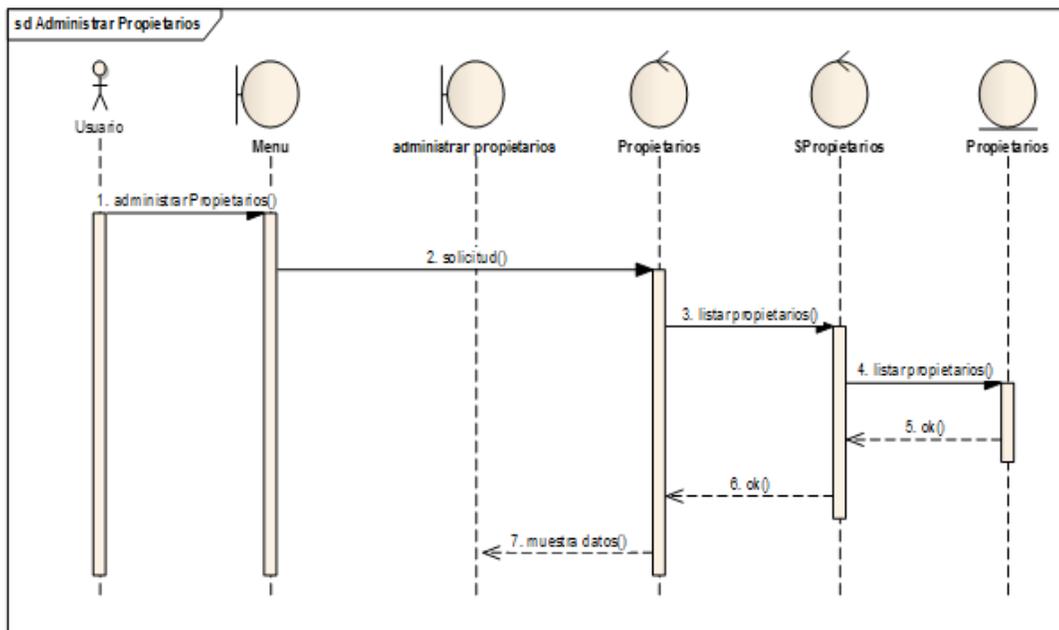


Figura 42. Diagrama de Secuencia: administrar propietarios

➤ Adicionar Propietario

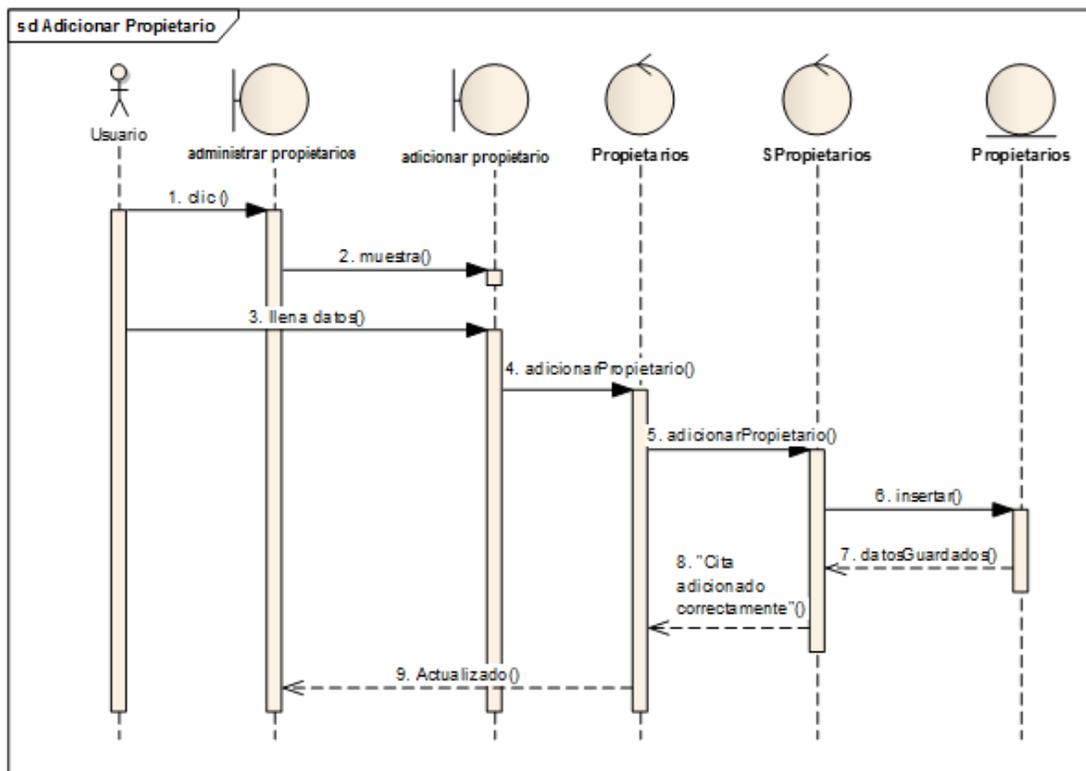


Figura 43. Diagrama de Secuencia: Adicionar Propietario

➤ Modificar Propietario

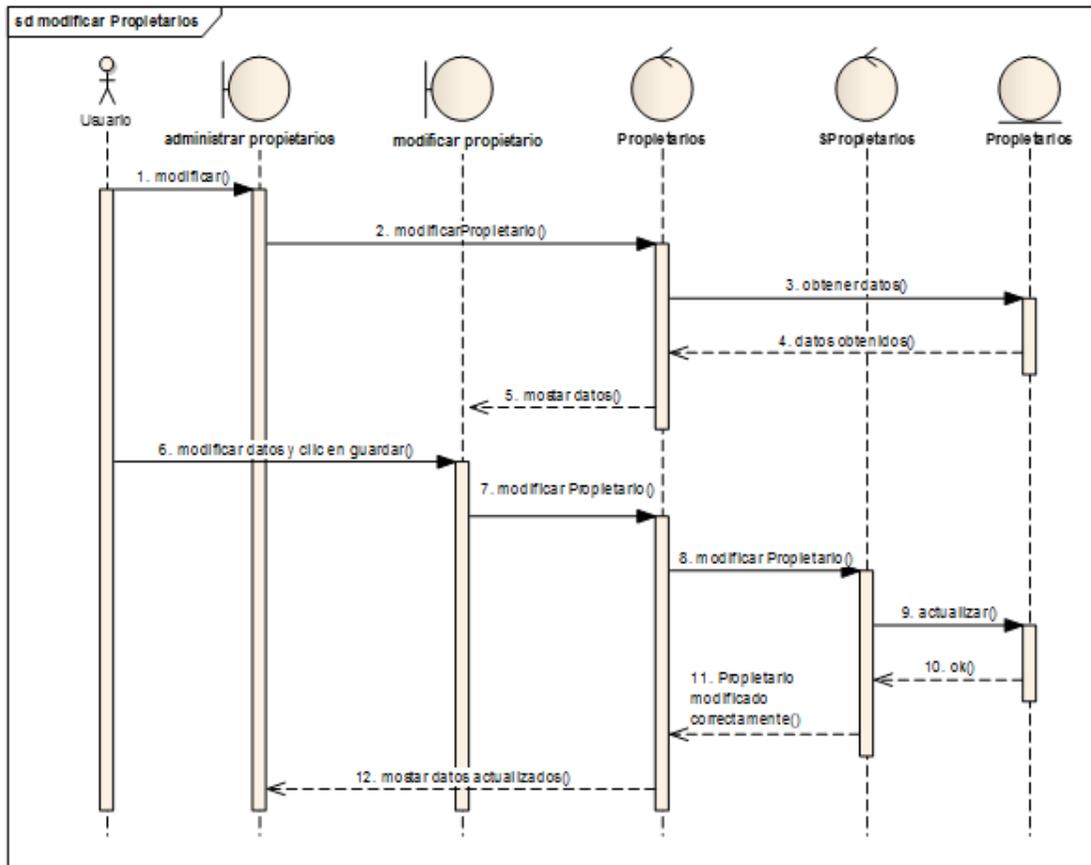


Figura 44. Diagrama de Secuencia: Modificar Propietario

➤ Eliminar Propietario

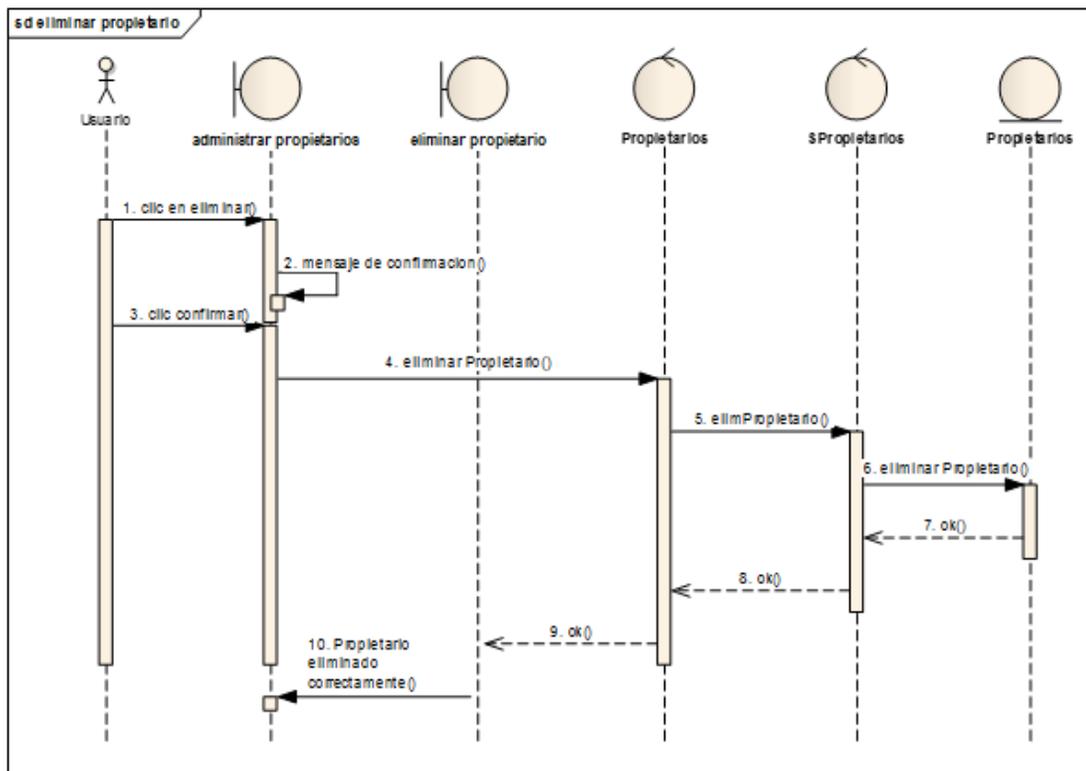


Figura 45. Diagrama de Secuencia: Eliminar Propietario

➤ **Administrar Reclamos**

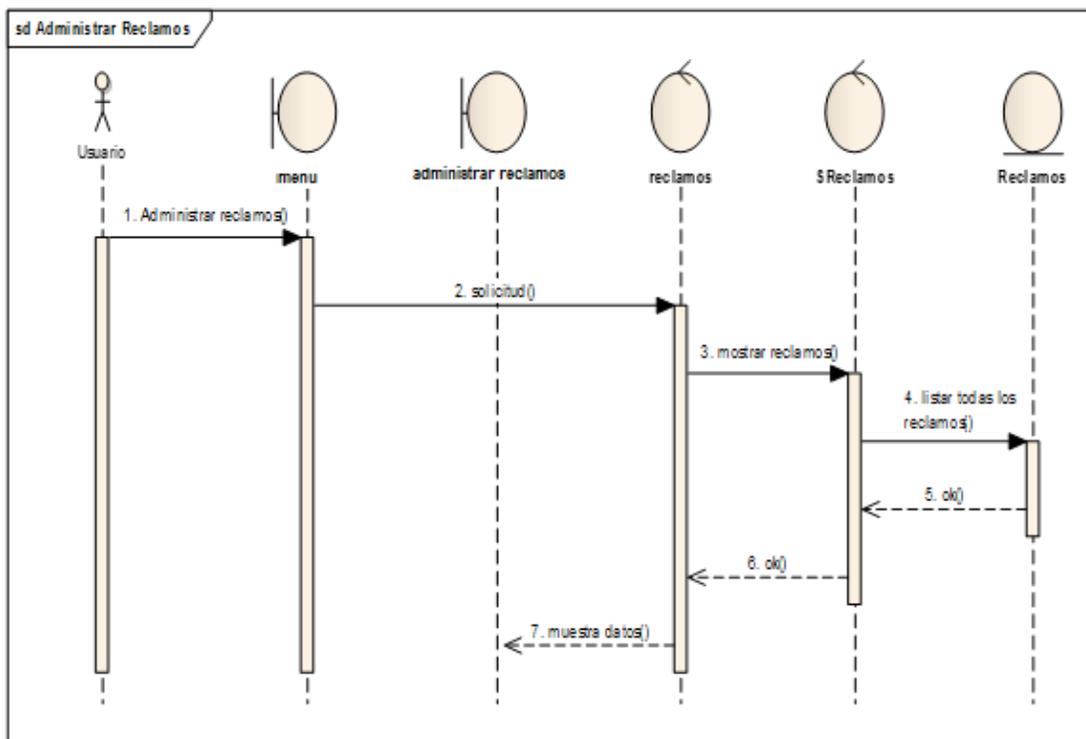


Figura 46. Diagrama de Secuencia: Administrar Reclamos

➤ Responder Reclamo

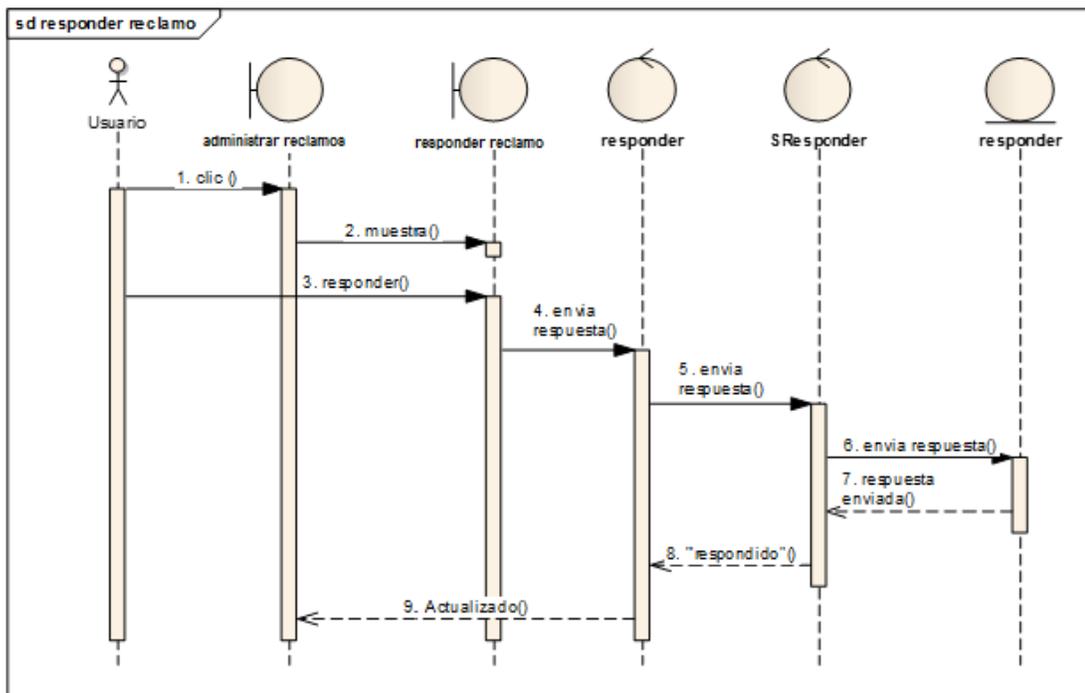


Figura 47. Diagrama de Secuencia: Responder Reclamo

➤ Ver Respuesta

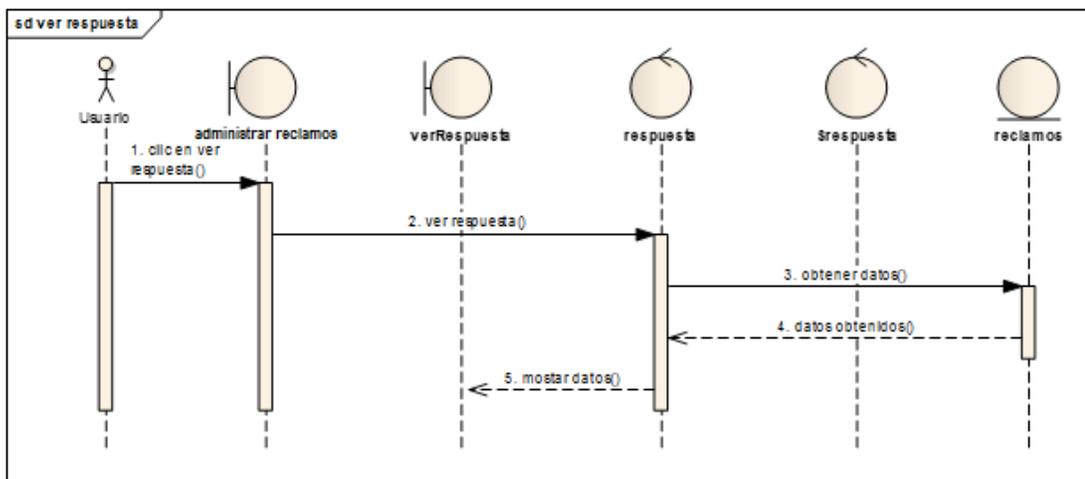


Figura 48. Diagrama de Secuencia: Ver Respuesta

➤ Administrar Inmuebles

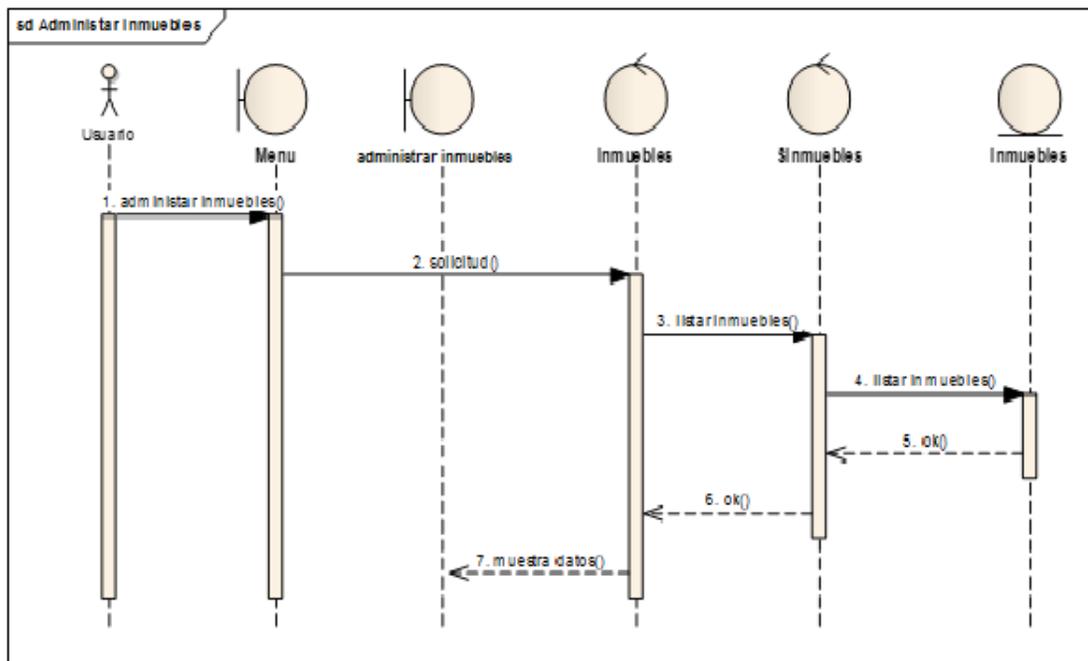


Figura 49. Diagrama de Secuencia: Administrar Inmuebles

➤ Adicionar Inmueble

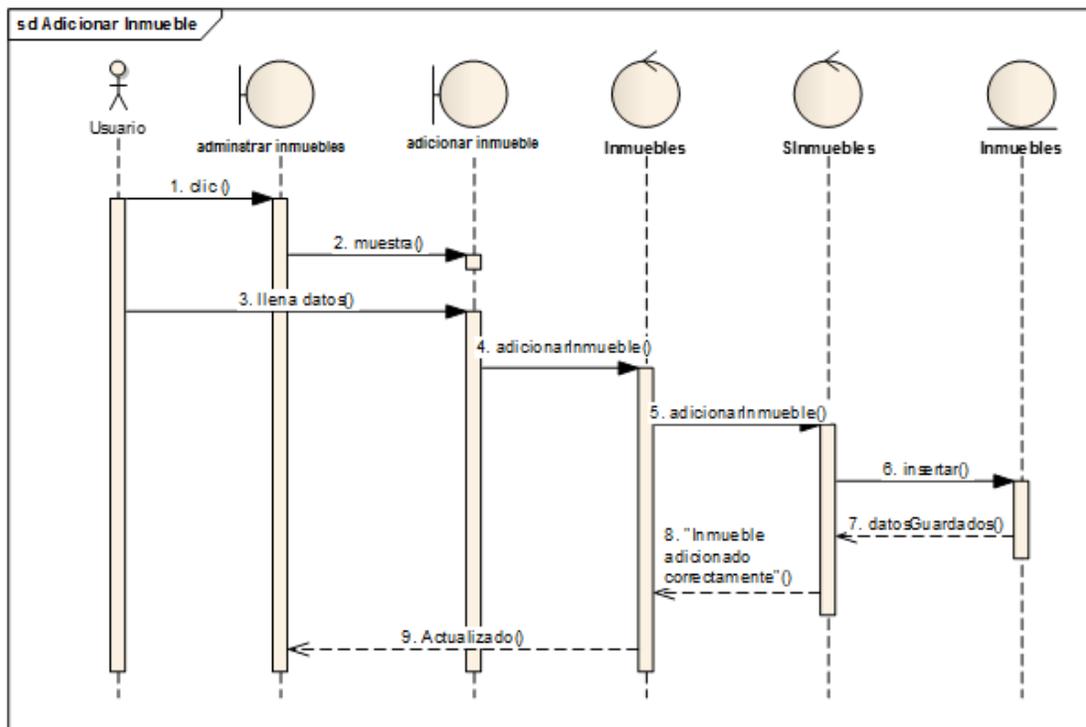


Figura 50. Diagrama de Secuencia: Adicionar Inmueble

➤ Modificar Inmueble

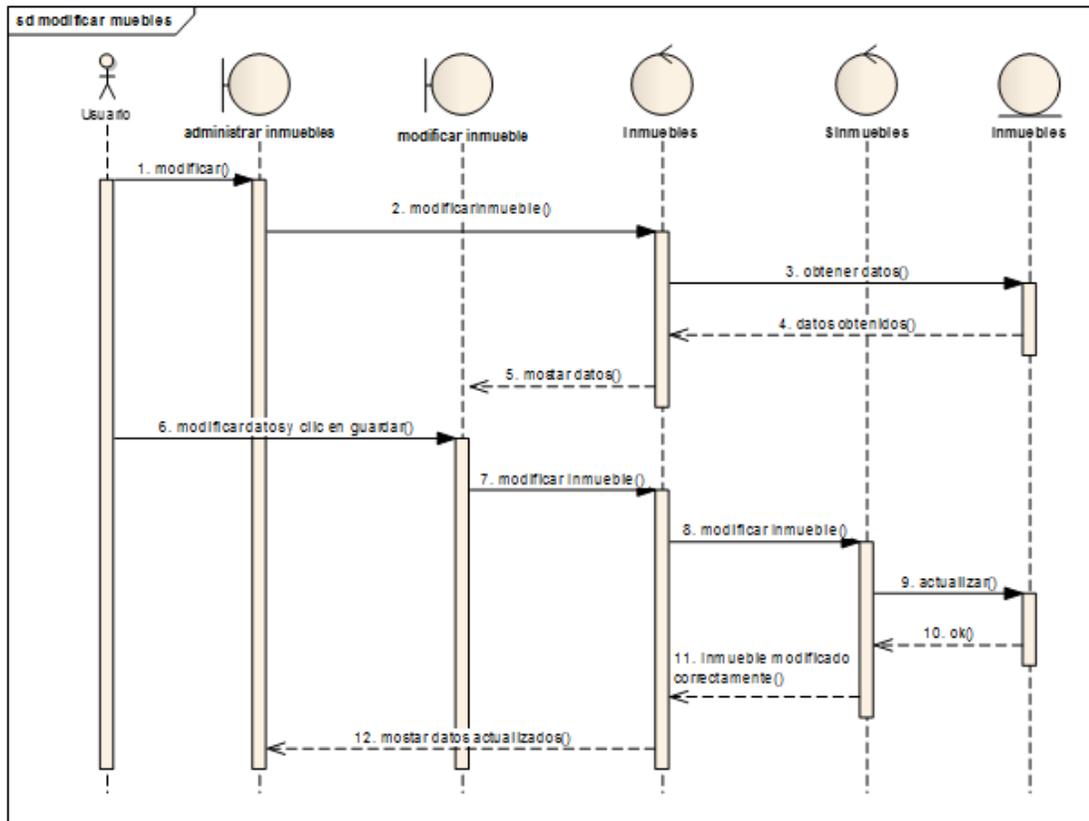


Figura 51. Diagrama de Secuencia: Modificar Inmueble

➤ Eliminar Inmueble

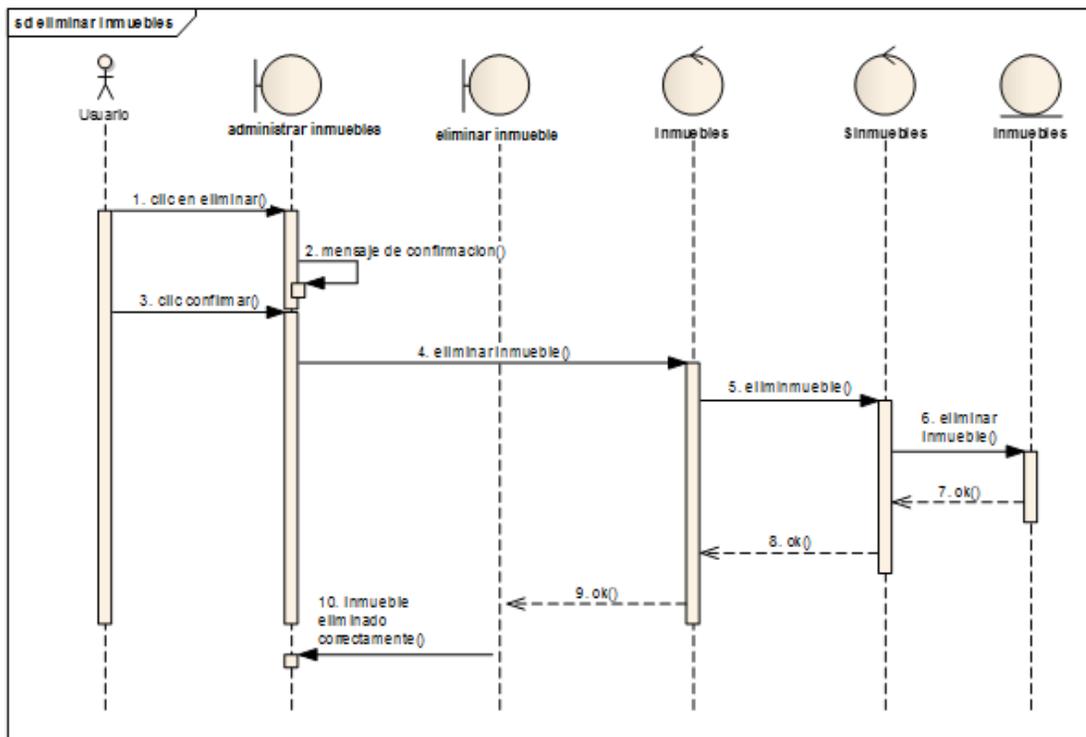


Figura 52. Diagrama de Secuencia: Eliminar Inmueble

➤ Administrar Publicaciones

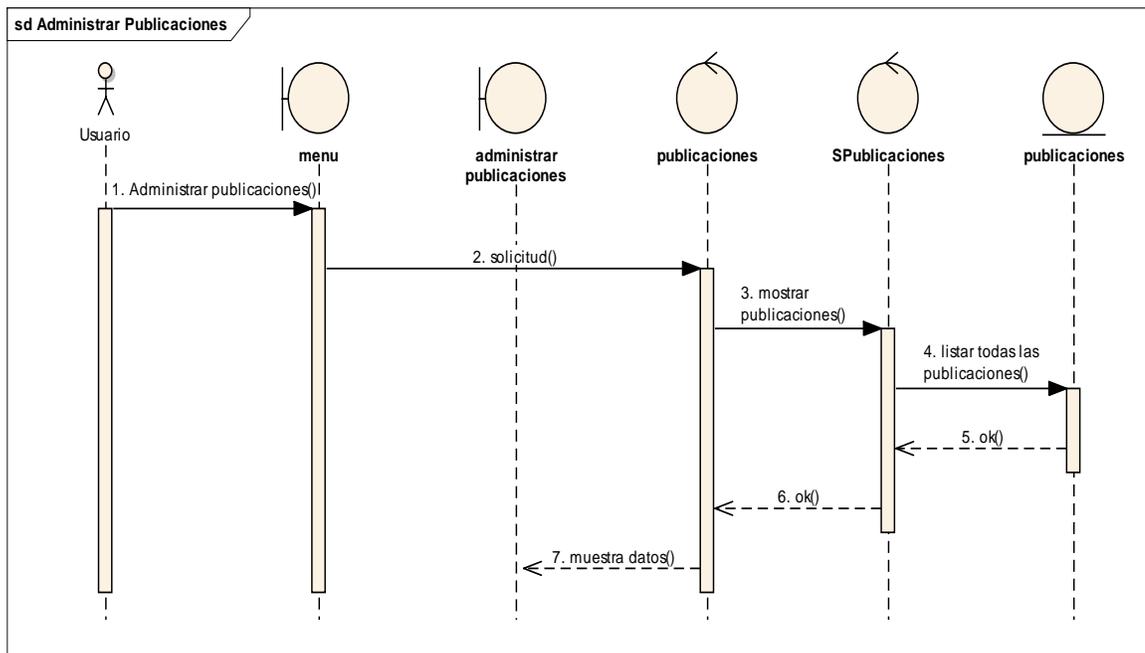


Figura 53. Diagrama de Secuencia: Administrar Publicaciones

➤ Adicionar Publicación

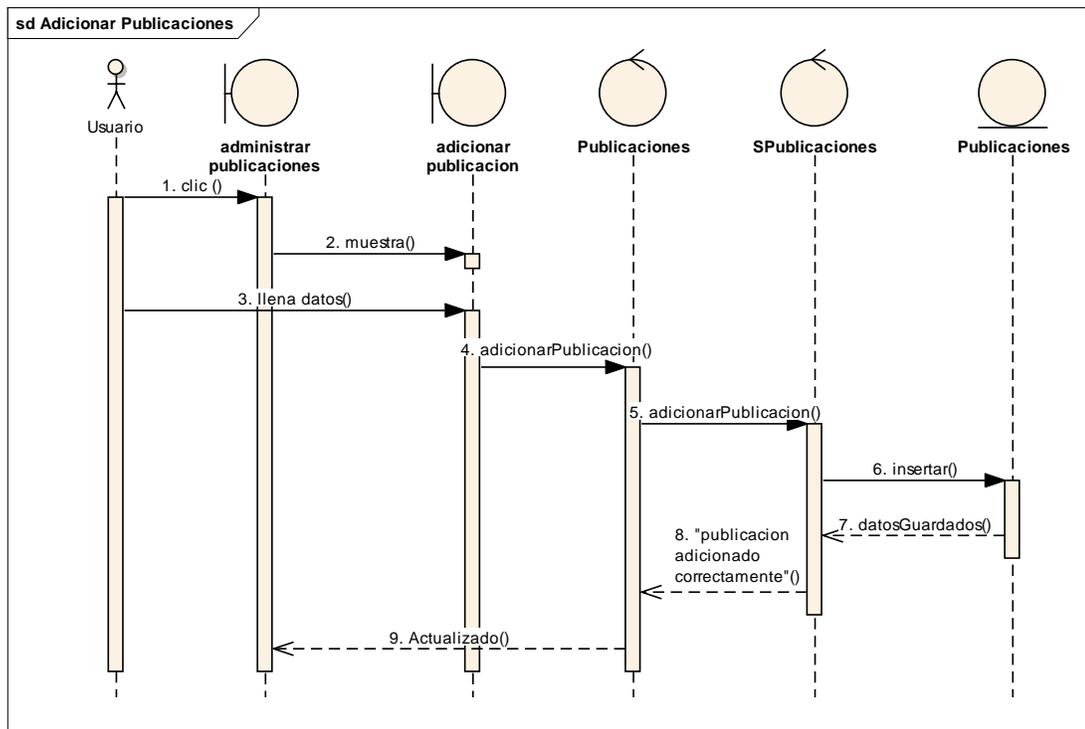


Figura 54. Diagrama de Secuencia: Adicionar Publicación

➤ Modificar Publicación

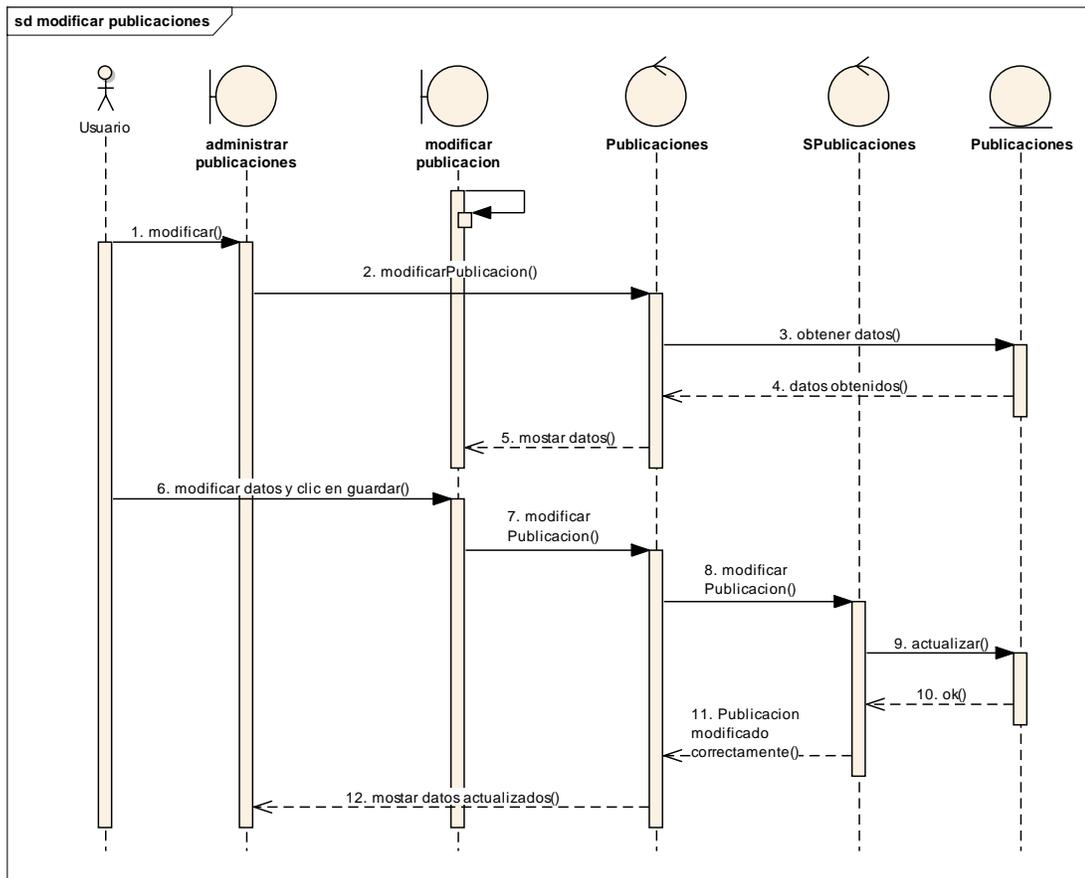


Figura 55. Diagrama de Secuencia: Modificar Publicación

➤ Eliminar Publicación

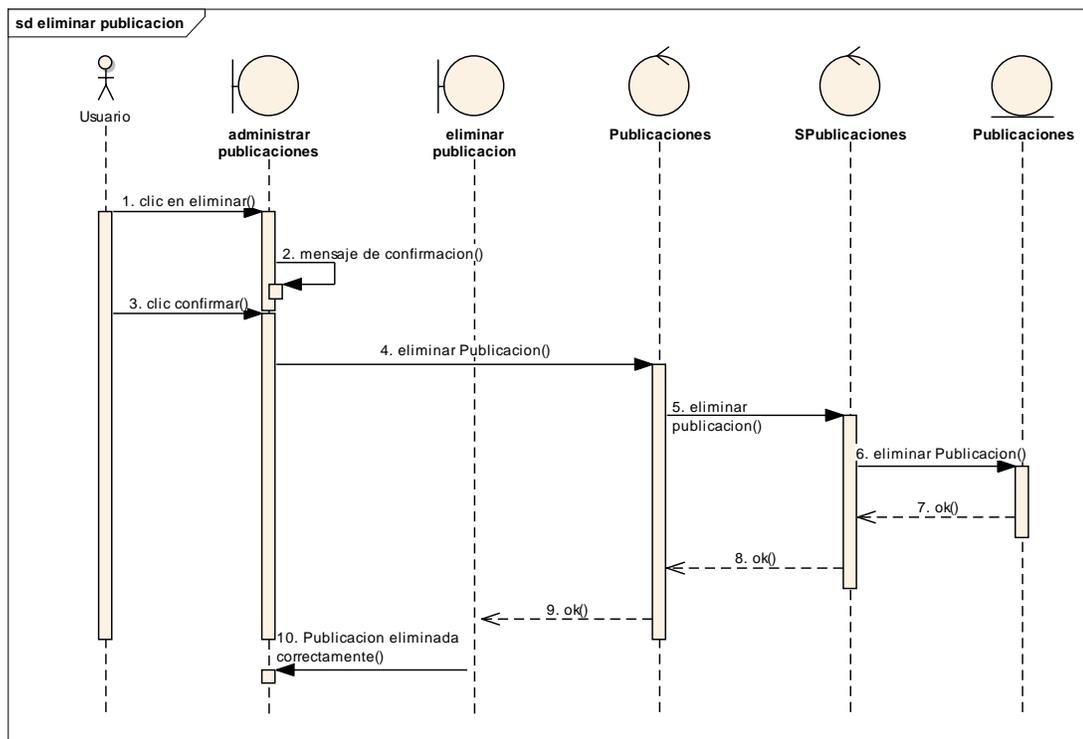


Figura 56. Diagrama de Secuencia: Eliminar Publicación

➤ Administrar Menús

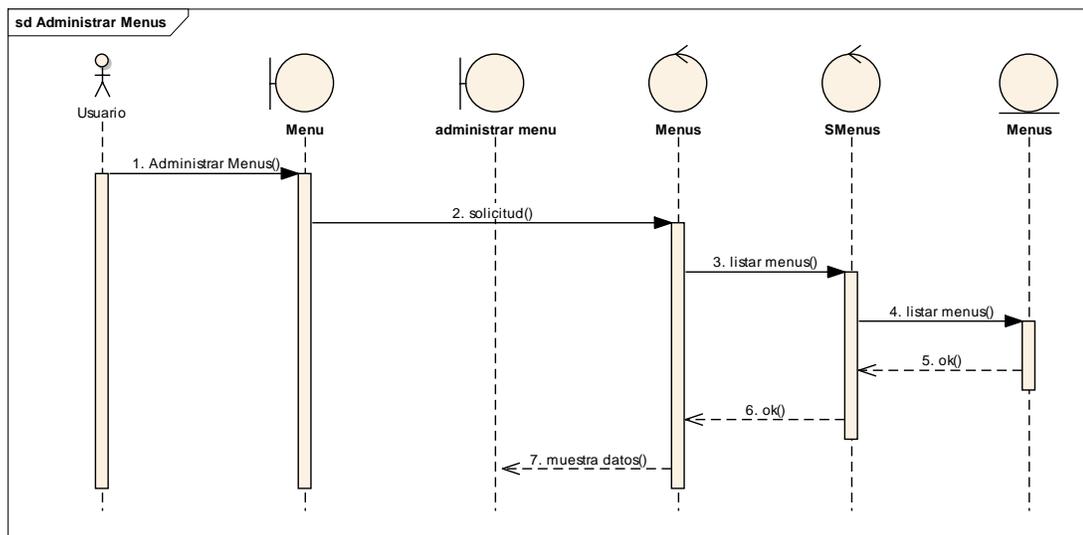


Figura 57. Diagrama de Secuencia: Administrar Menús

➤ Adicionar Menú

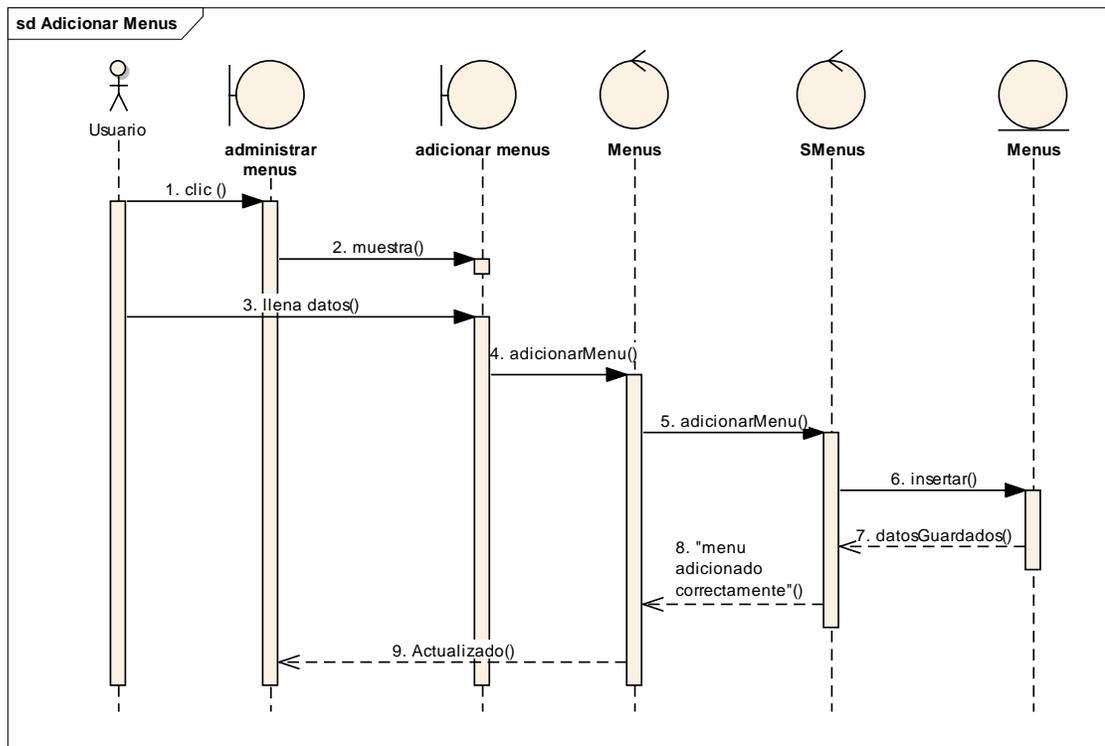


Figura 58. Diagrama de Secuencia: Adicionar Menú

➤ Modificar Menú

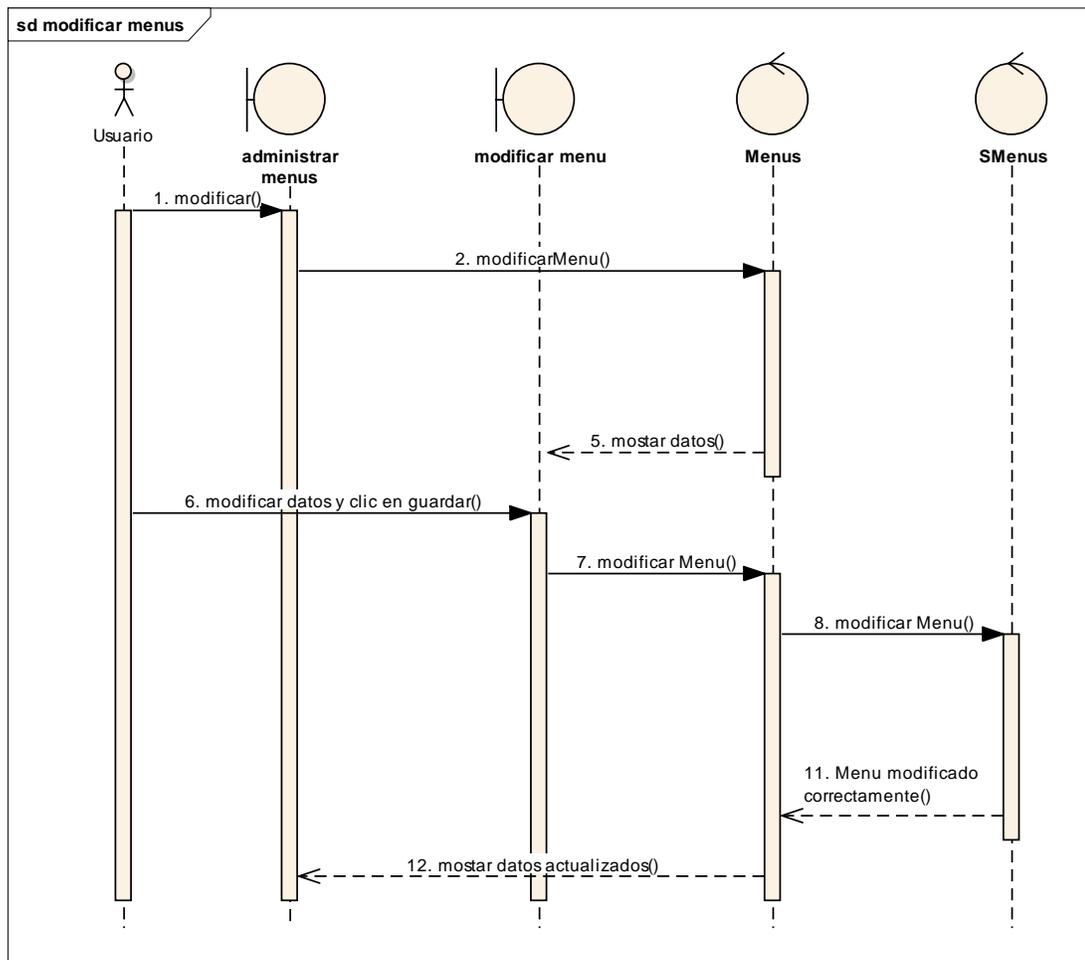


Figura 59. Diagrama de Secuencia: Modificar Menú

➤ Administrar Roles

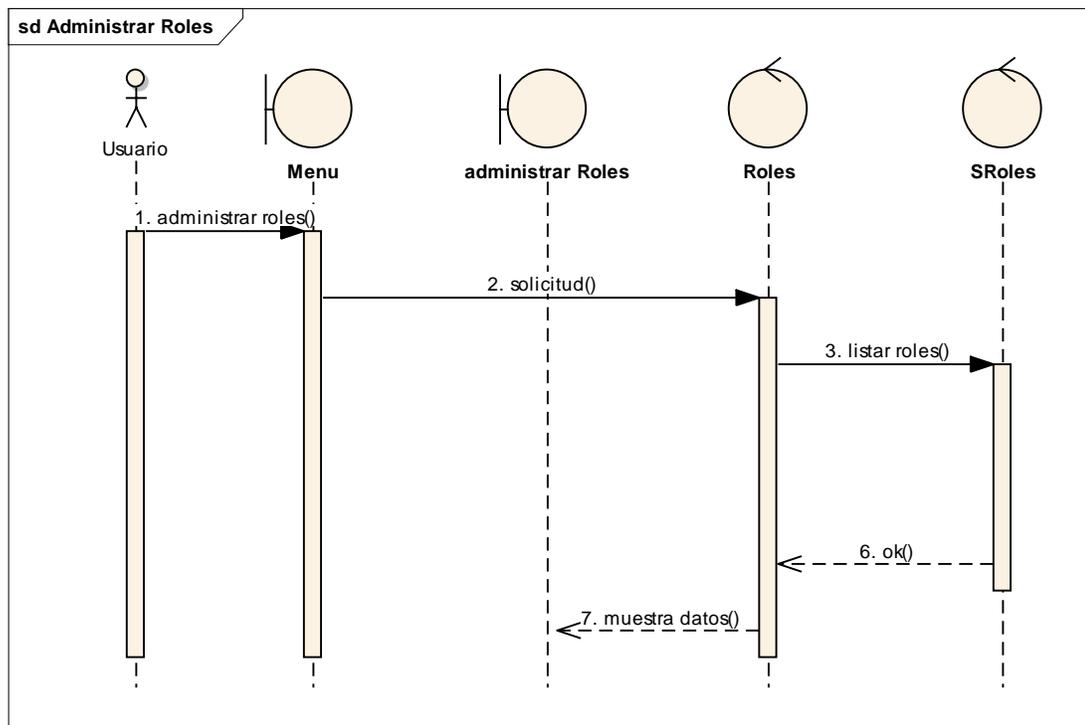


Figura 60. Diagrama de Secuencia: Administrar Roles

➤ Adicionar Rol

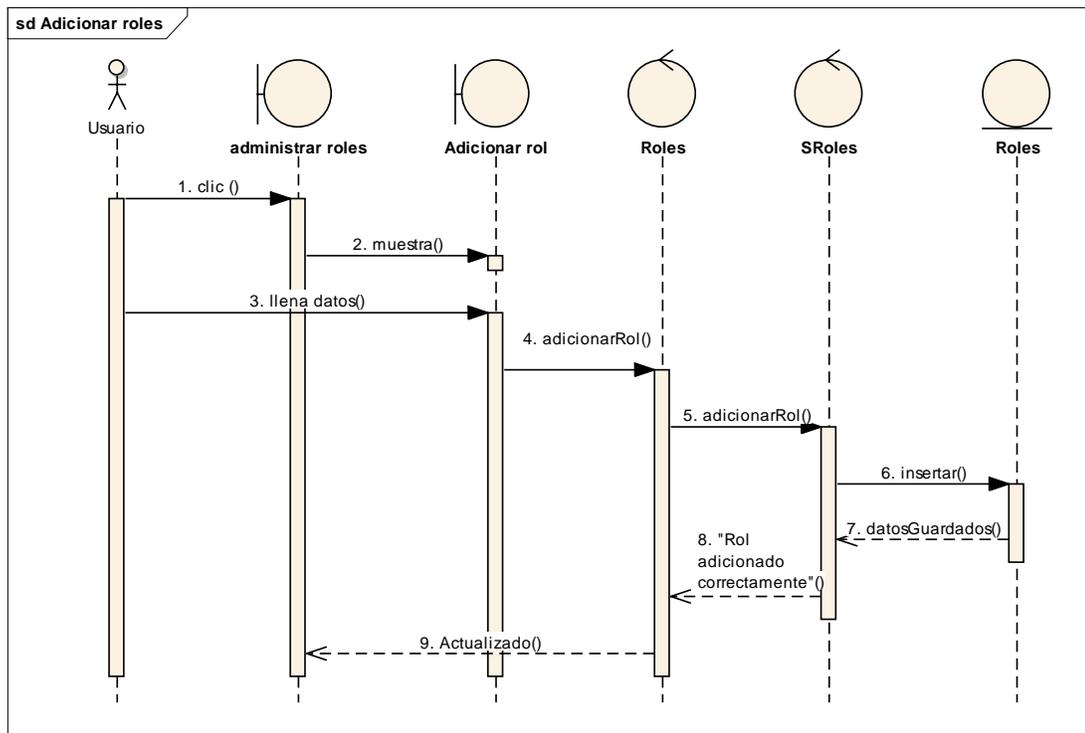


Figura 61. Diagrama de Secuencia: Adicionar Rol

➤ Modificar Rol

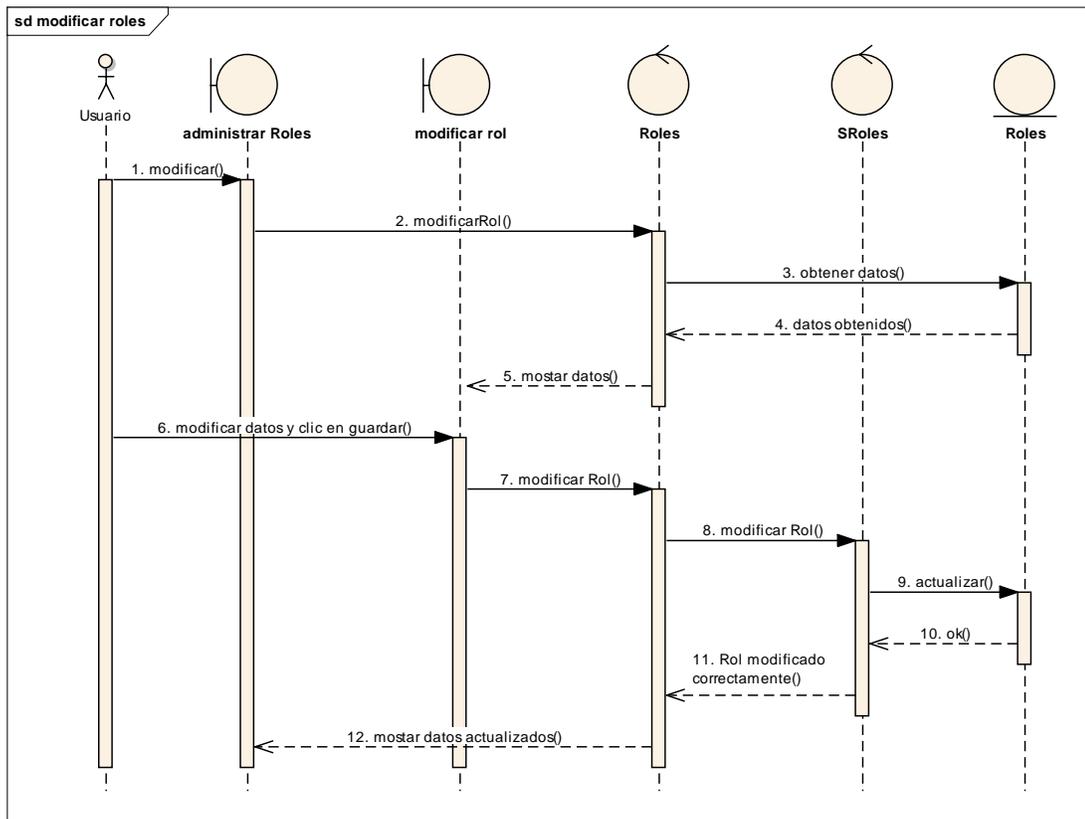


Figura 62. Diagrama de Secuencia: Modificar Rol

➤ Administrar Citas

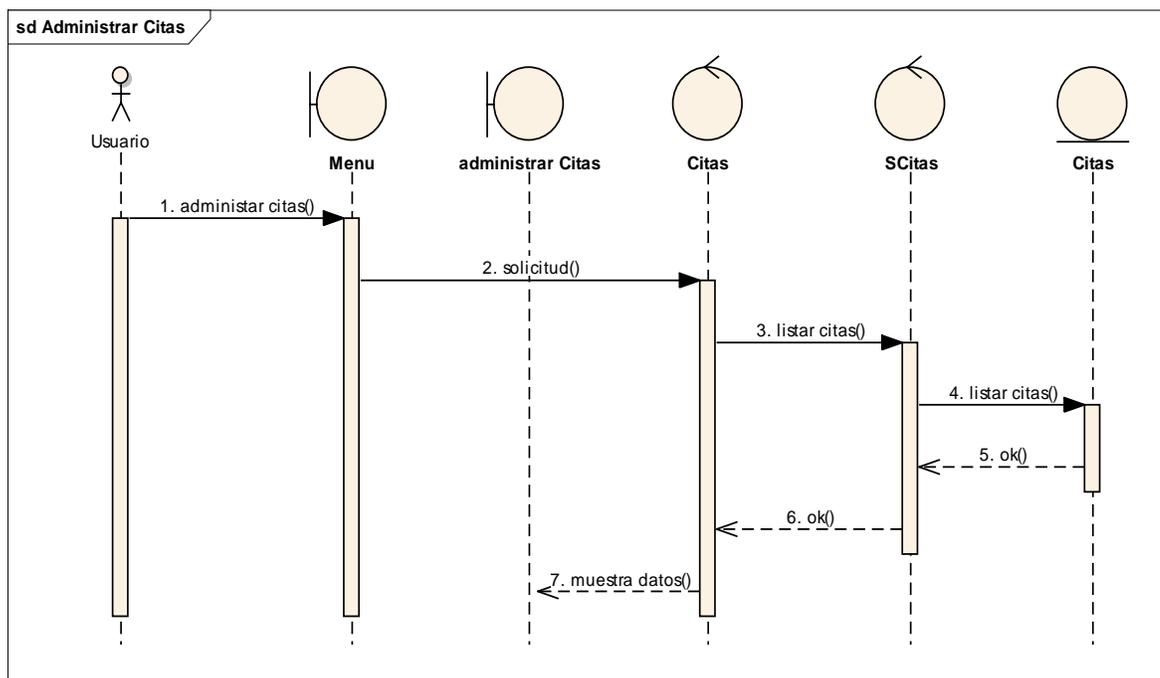


Figura 63. Diagrama de Secuencia: Administrar Citas

➤ Adicionar Cita

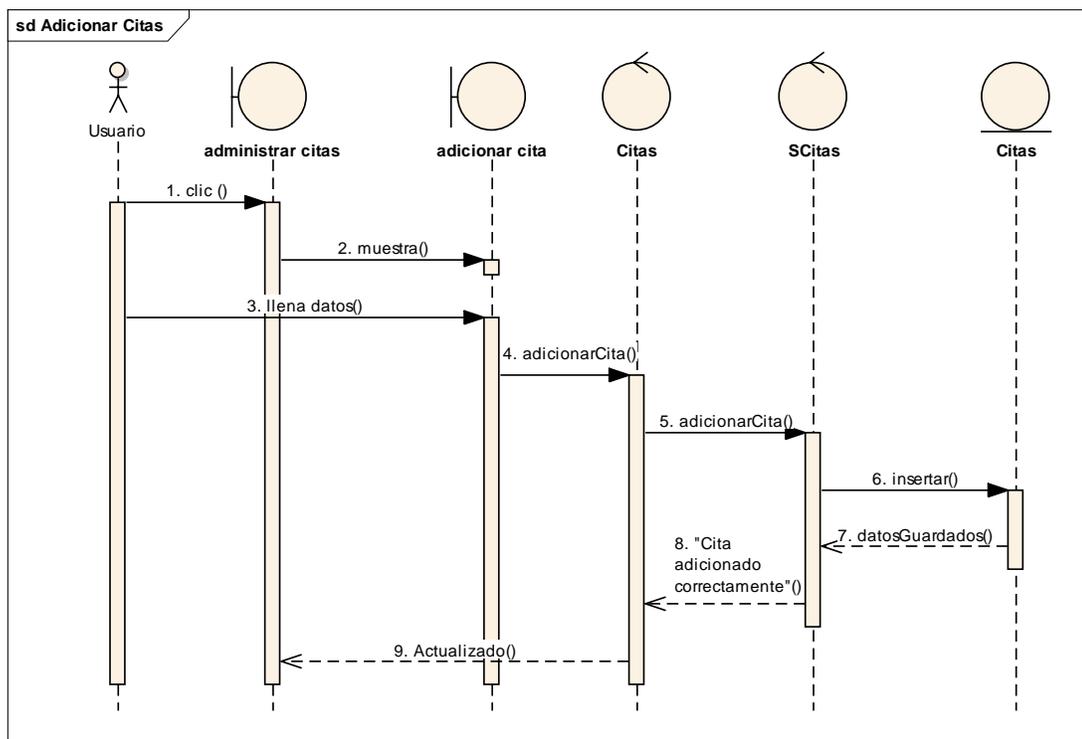


Figura 64. Diagrama de Secuencia: Adicionar Cita

➤ Modificar Cita

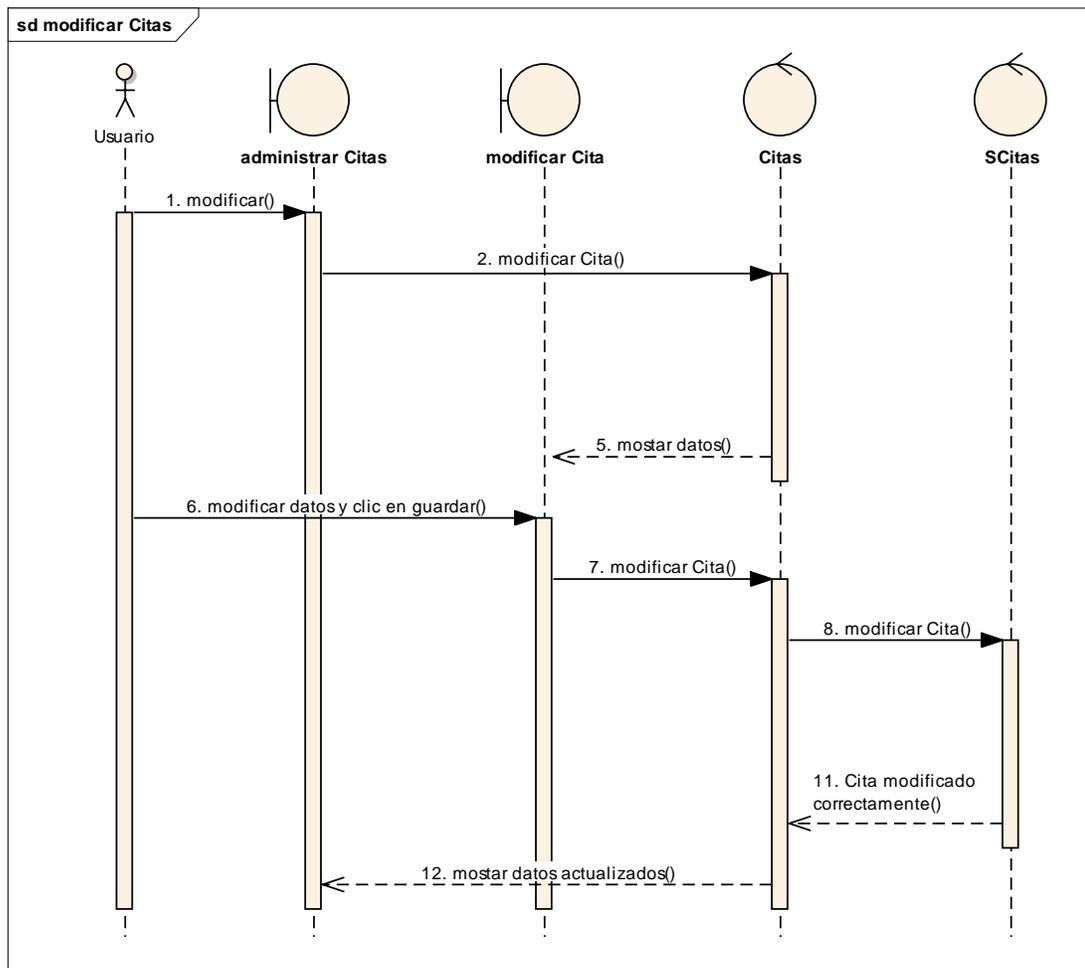


Figura 65. Diagrama de Secuencia: Modificar Cita

➤ Eliminar Cita

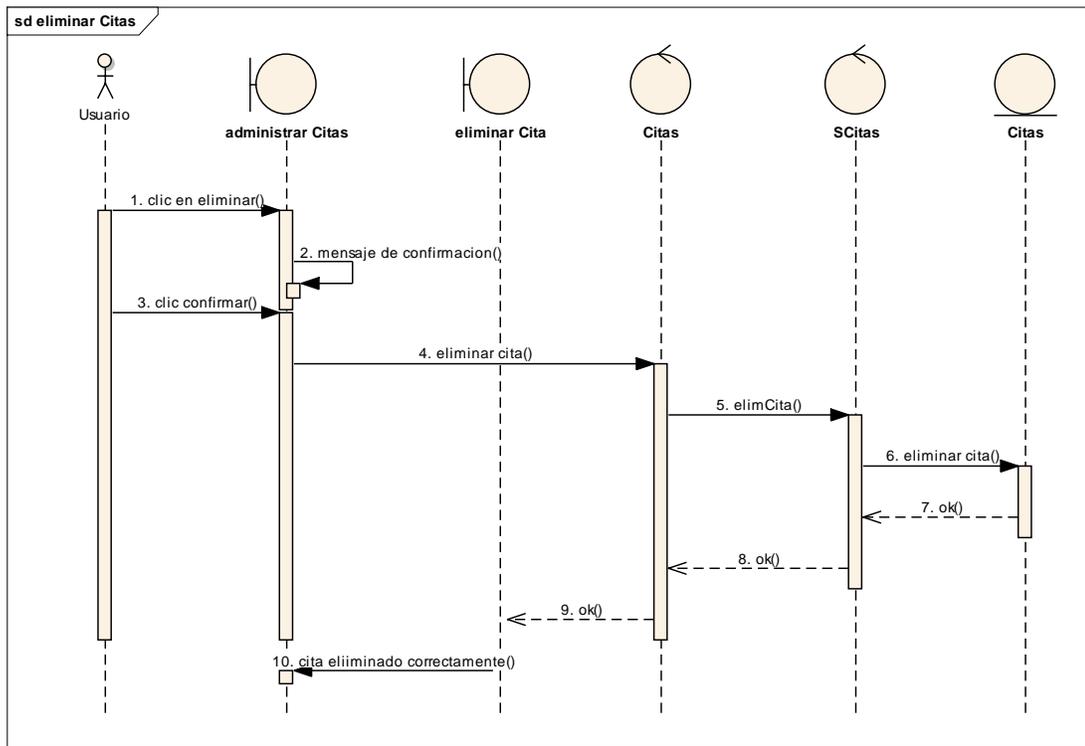


Figura 66. Diagrama de Secuencia: Eliminar Cita

➤ Administrar Municipio

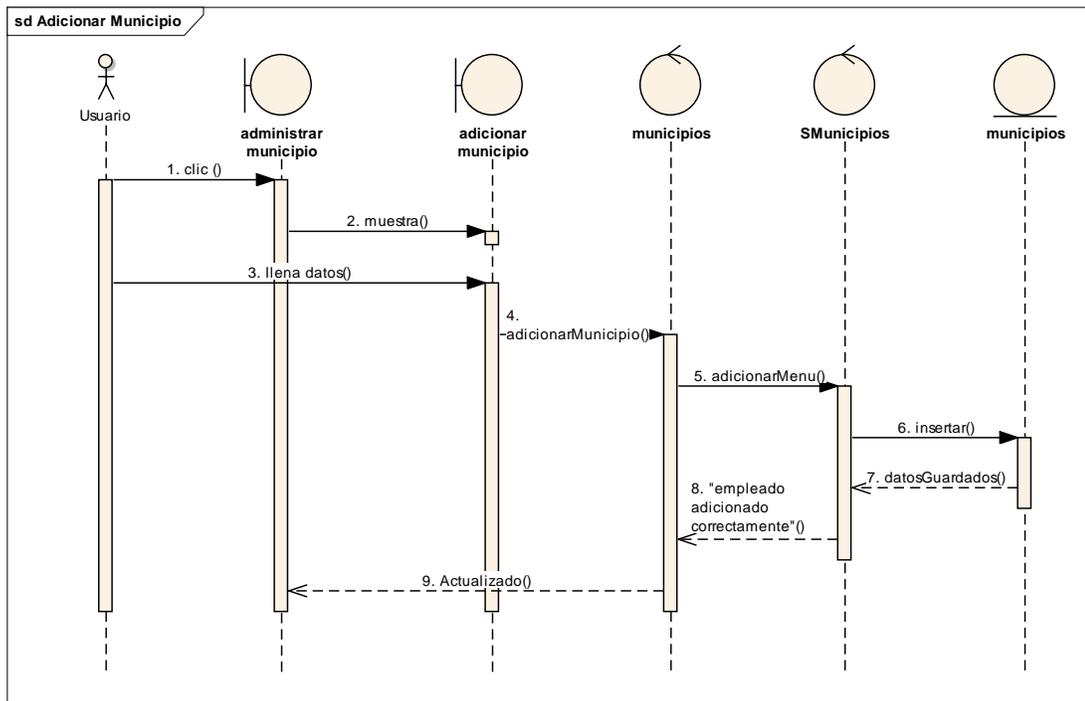


Figura 67. Diagrama de Secuencia: Administrar Municipio

➤ Adicionar Municipio

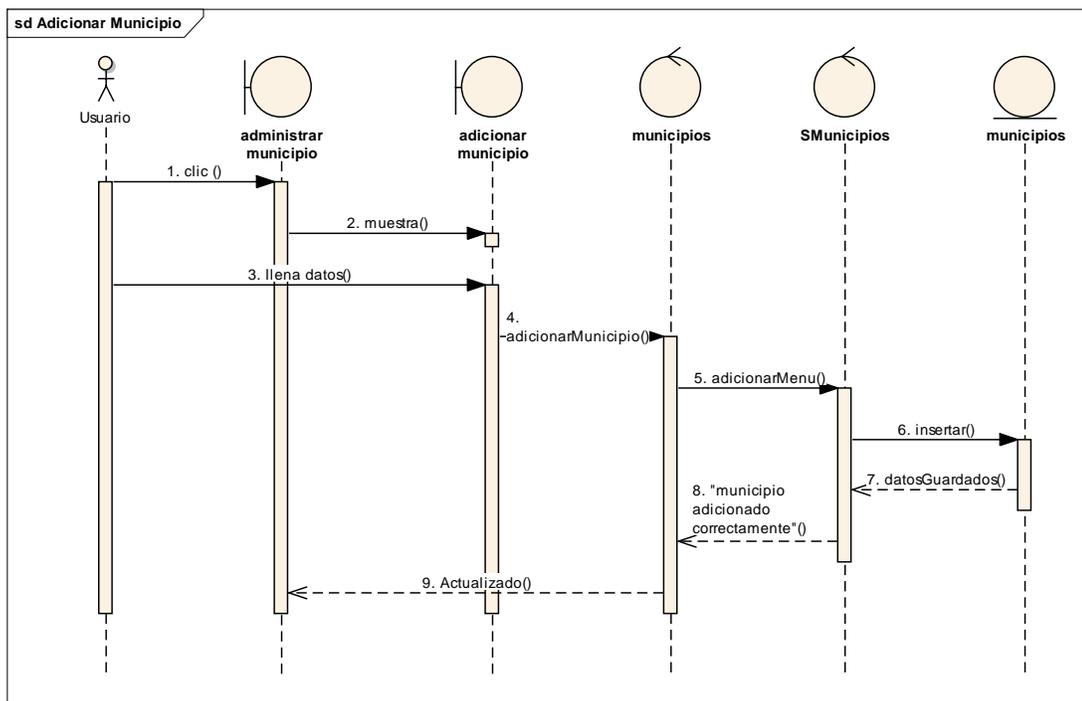


Figura 68. Diagrama de Secuencia: Adicionar Municipio

➤ Modificar Municipio

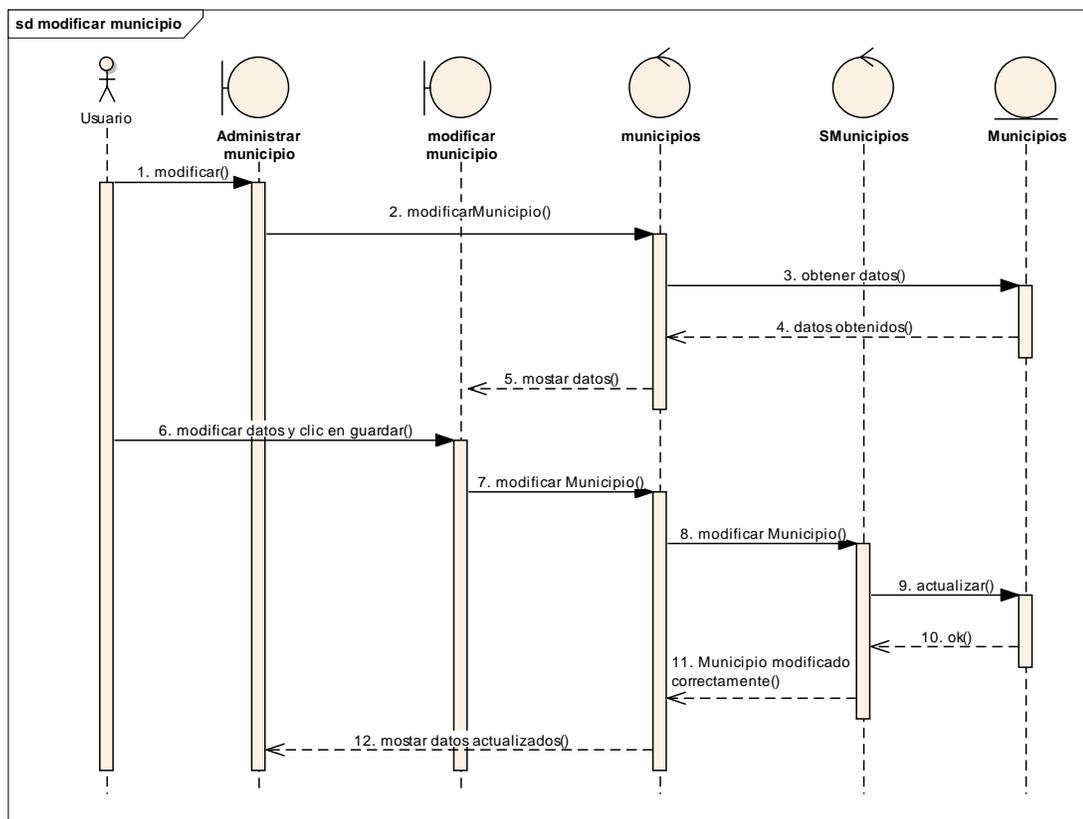


Figura 69. Diagrama de Secuencia: Modificar Municipio

➤ Administrar Amenities

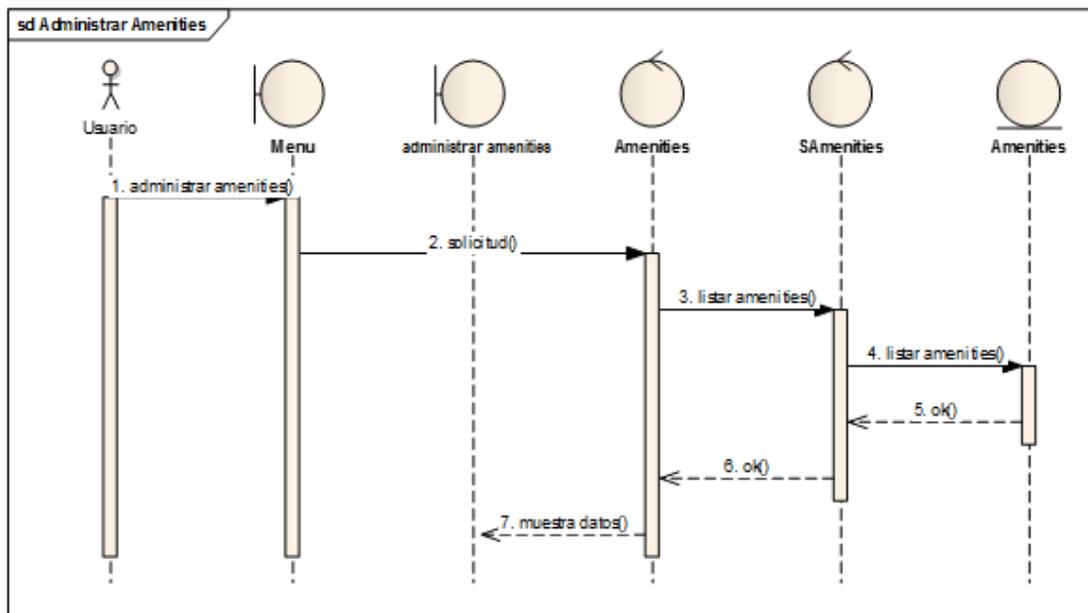


Figura 70. Diagrama de Secuencia: Administrar Amenities

➤ Adicionar Amenitie

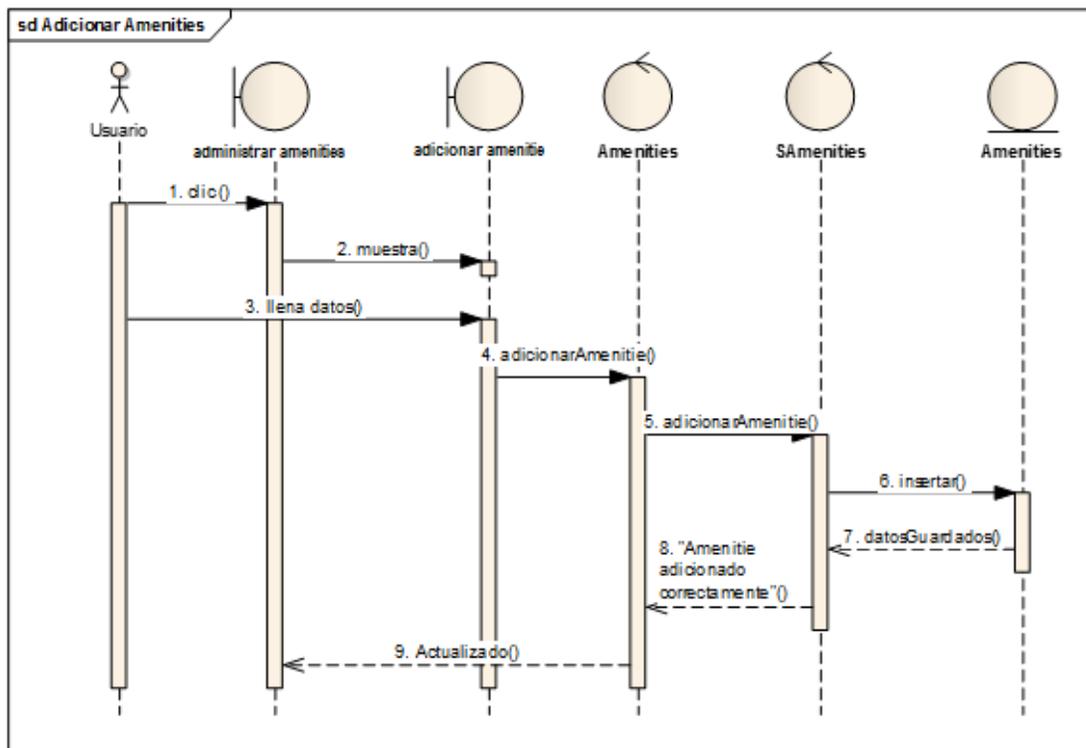


Figura 71. Diagrama de Secuencia: Adicionar Amenitie

➤ Modificar Amenitie

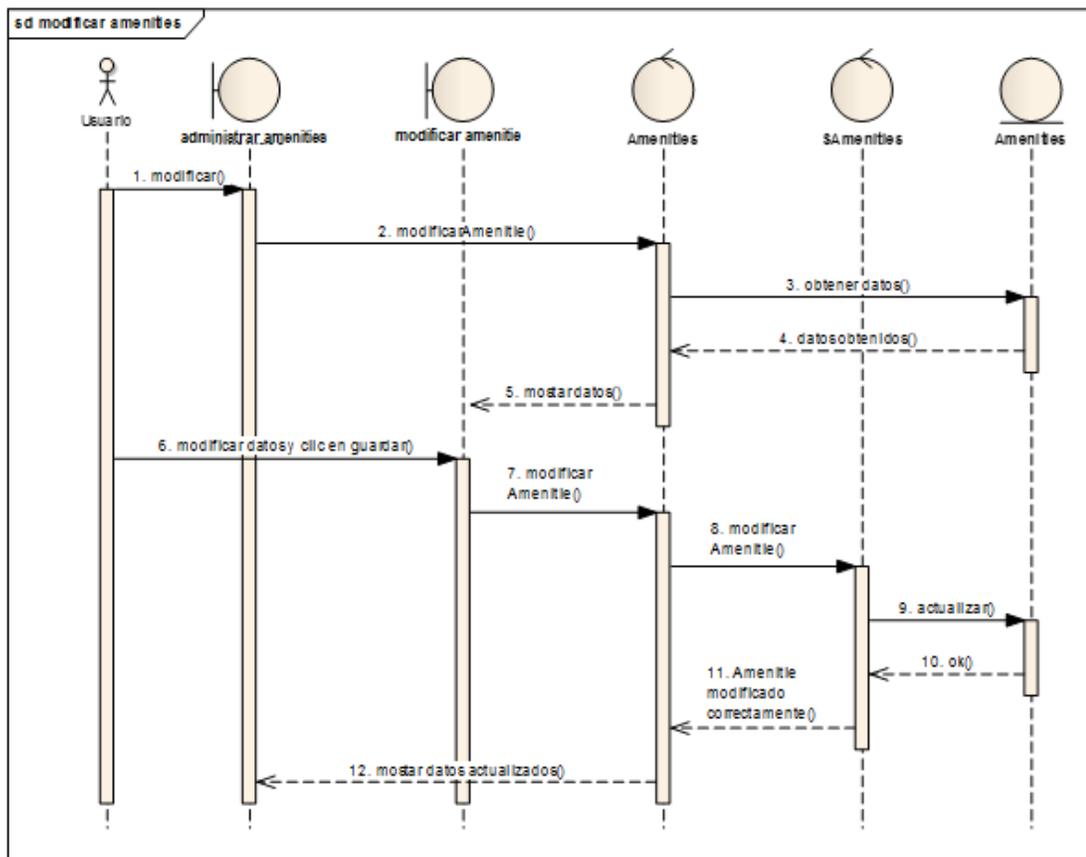


Figura 72. Diagrama de Secuencia: Modificar Amenitie

➤ Eliminar Amenitie

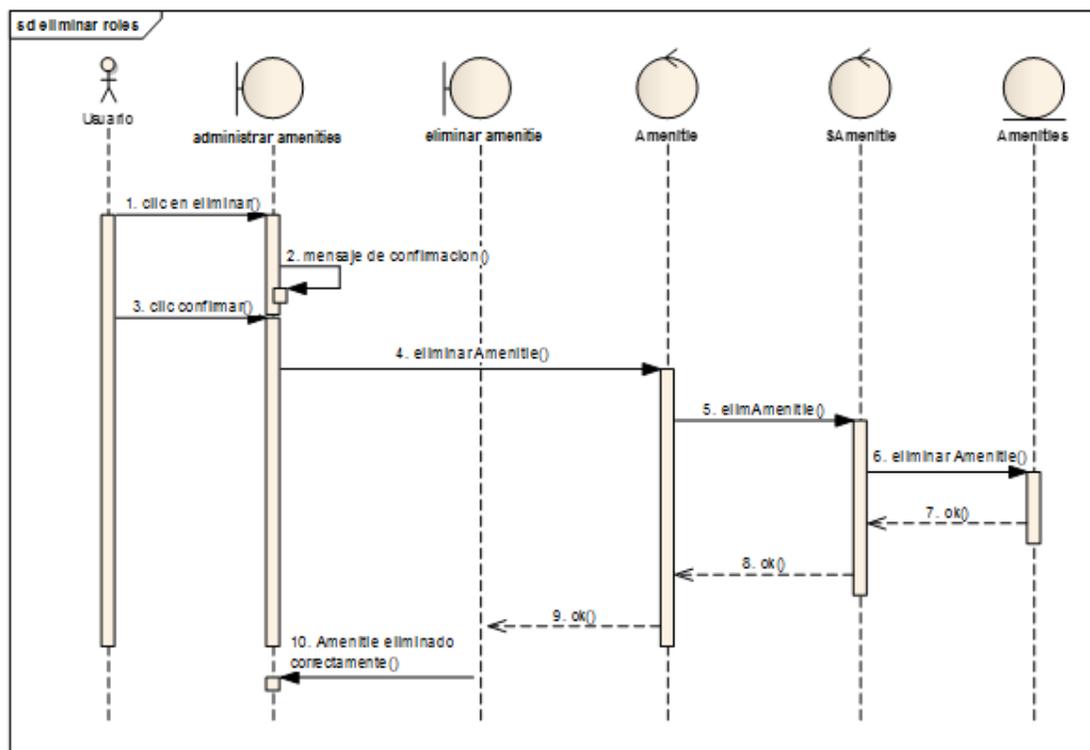


Figura 73. Diagrama de Secuencia: Eliminar Amenitie

2.1.13.2 PROTOTIPOS DE INTERFAZ DE USUARIO

2.1.13.2.1 Introducción

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

2.1.13.2.2 Propósito

- Comprender la idea de cómo será el sistema más adelante.
- Identificar posibles mejoras.

2.1.13.2.3 Alcance

Mostrar los prototipos de pantallas, solamente el diseño que adoptaran.

2.1.13.2.4 Diseño de Pantallas

➤ Ingreso al Sistema

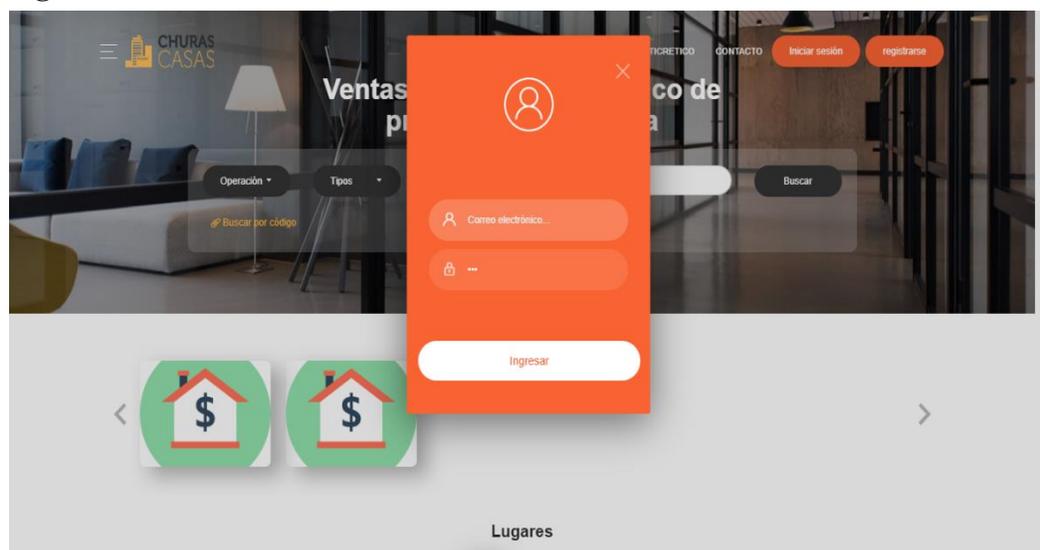


Figura 74. Pantalla ingreso al sistema

En esta pantalla, el usuario debe introducir su clave o bien su correo electrónico y contraseña para poder acceder al sistema donde podrán iniciar sesión para ingresar al sistema presionando el botón INGRESAR.

➤ Contacto

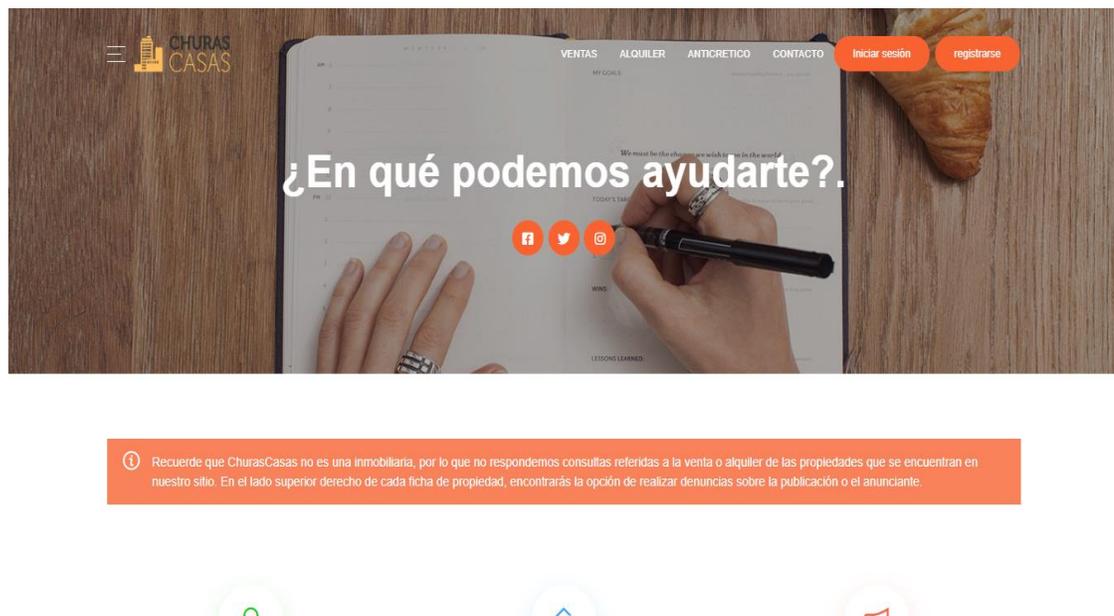


Figura 75. Pantalla Contacto

En esta pantalla nos muestra la información de la tienda: la dirección y el teléfono también un formulario al que puedes llenarlo y enviar un mensaje con tus inquietudes ya sea acerca del sistema, como publicar un inmueble o reportar un inmueble.

➤ Registrarse al sistema

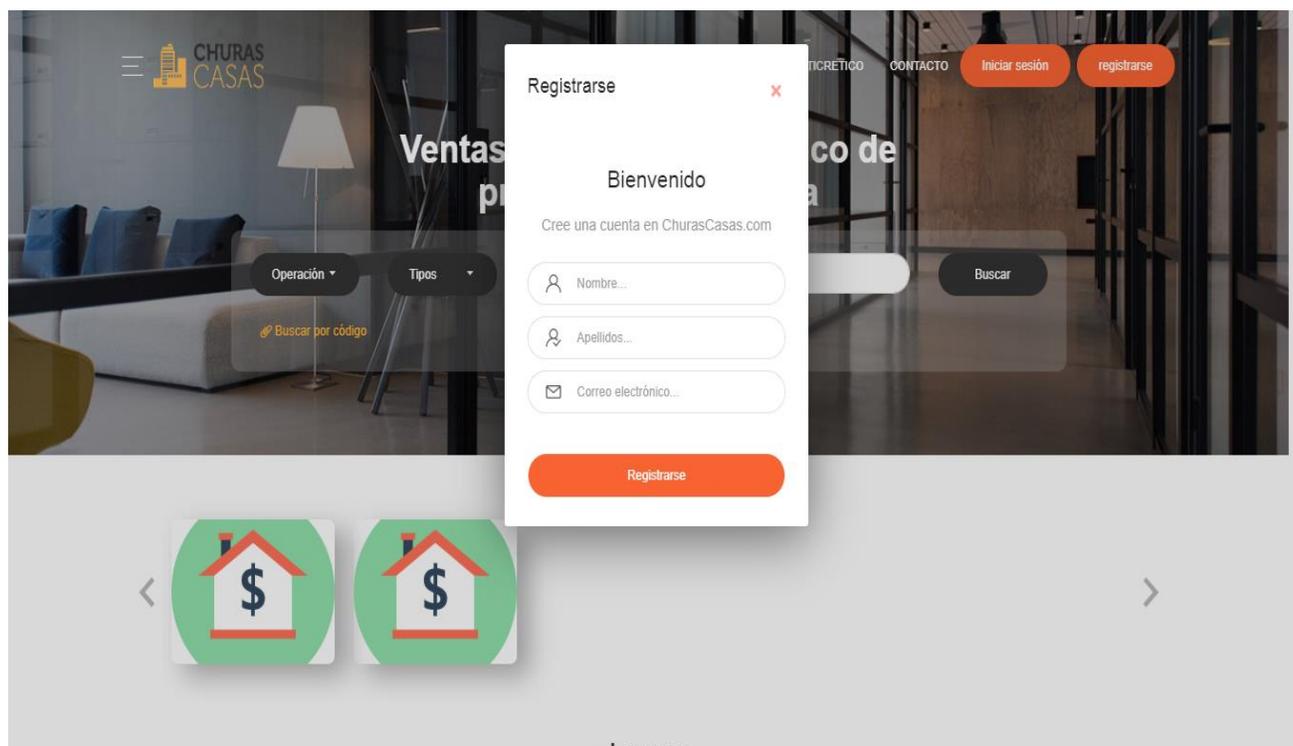


Figura 76. Pantalla Registrarse al Sistema

En esta pantalla el usuario puede registrarse al sistema llenando el formulario con nombre, apellidos y su correo electrónico luego clic en el botón REGISTRARSE.

➤ Bienvenido al Sistema

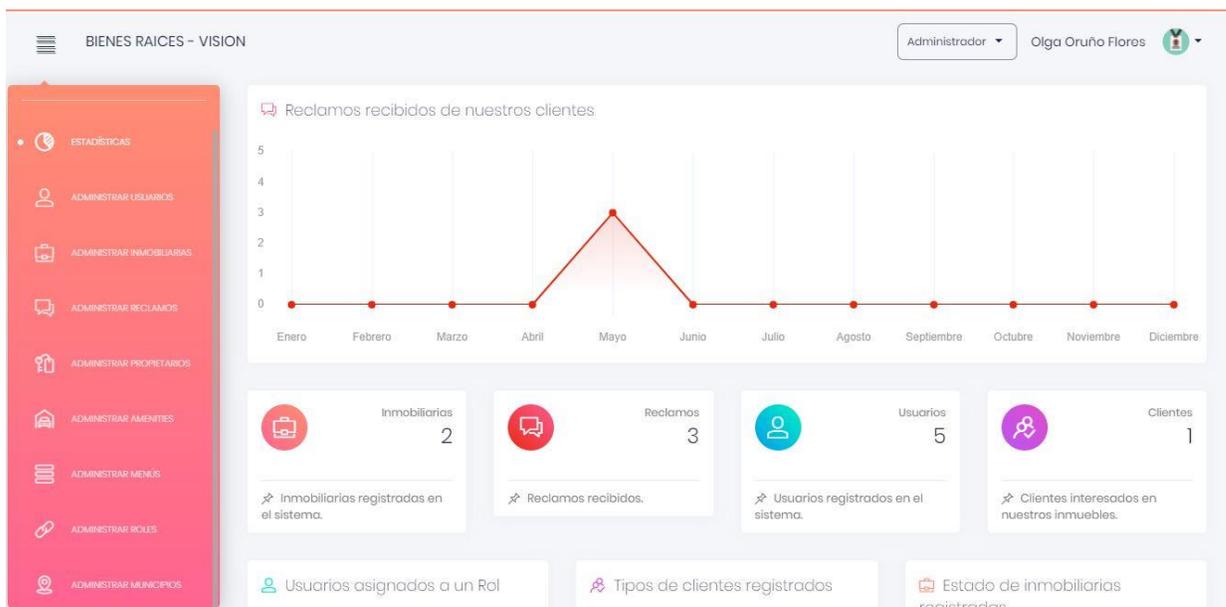


Figura 77. Pantalla Bienvenido al Sistema

En esta pantalla los usuarios del sistema podrán elegir las diferentes opciones de menú para el manejo del sistema de acuerdo a su rol, también te da la opción ver perfil de la inmobiliaria y cerrar sesión.

➤ Administrar Usuario

BIENES RAICES - VISION

Administrador Olga Oruño Flores

Tabla De Datos

Administrar Usuarios

Show 10 entries

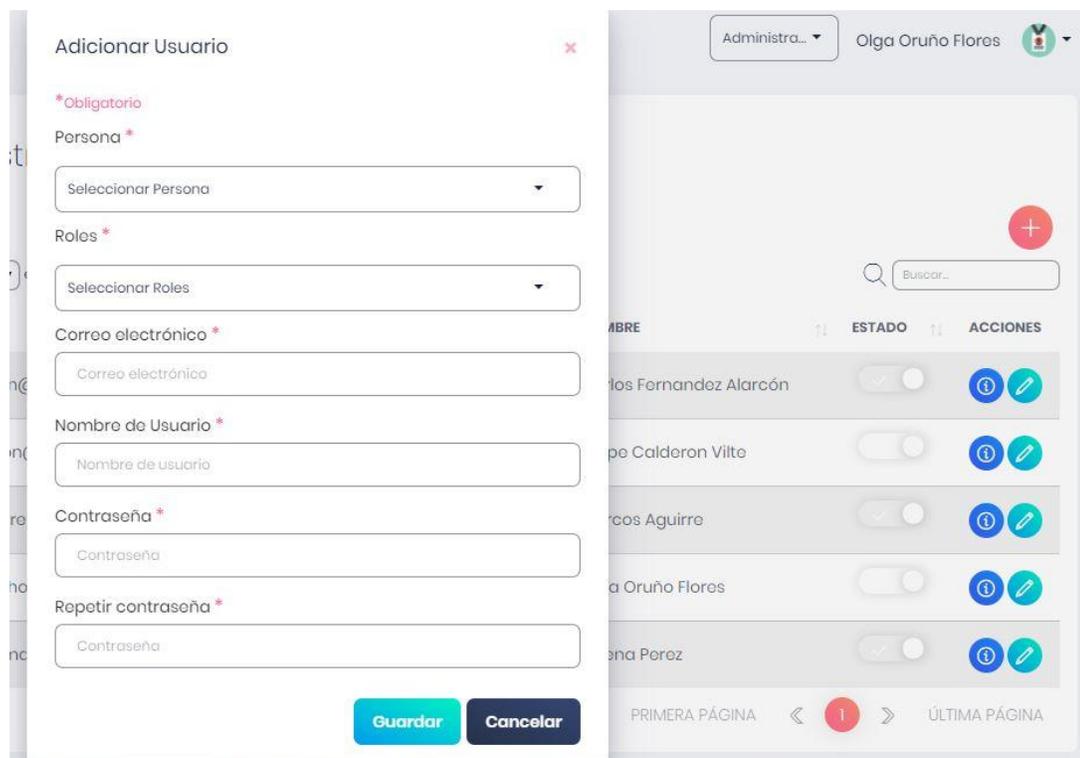
CORREO	NOMBRE DE USUARIO	TIPO	NOMBRE	ESTADO	ACCIONES
carlos_alarcon@hotmail.com	user222	ADMINISTRATIVO	Carlos Fernandez Alarcón	<input checked="" type="checkbox"/>	👤 ✎
felipo_calderon@hotmail.com	user555	ADMINISTRATIVO	Felipe Calderon Vilto	<input type="checkbox"/>	👤 ✎
marcos_aguirre@hotmail.com	user333	PÚBLICO	Marcos Aguirre	<input checked="" type="checkbox"/>	👤 ✎
olga_oruño@hotmail.com	user111	ADMINISTRATIVO	Olga Oruño Flores	<input type="checkbox"/>	👤 ✎
selenal20@gmail.com	Selel20	ADMINISTRATIVO	Selena Perez	<input type="checkbox"/>	👤 ✎

PRIMERA PÁGINA | 1 | ÚLTIMA PÁGINA

Figura 78. Pantalla Administrar Usuario

En esta pantalla el administrador podrá elegir las diferentes opciones de la gestión usuarios como ser adicionar nuevos usuarios, modificar los datos de los usuarios, ver datos del usuario la opción habilitar/inhabilitar usuarios.

➤ Adicionar Usuario



The image shows a mobile application interface. On the left, a modal form titled "Adicionar Usuario" is displayed. It contains several input fields, each with a red asterisk indicating it is mandatory. The fields are: "Persona" (a dropdown menu with "Seleccionar Persona"), "Roles" (a dropdown menu with "Seleccionar Roles"), "Correo electrónico" (a text input), "Nombre de Usuario" (a text input), "Contraseña" (a text input), and "Repetir contraseña" (a text input). At the bottom of the form are two buttons: "Guardar" (blue) and "Cancelar" (dark blue). On the right, a portion of the user management screen is visible. It features a header with "Administra..." and "Olga Oruño Flores". Below the header is a search bar with a magnifying glass icon and the text "Buscar...". A table of users is shown with columns for "NOMBRE", "ESTADO", and "ACCIONES". The table lists several users, including "los Fernandez Alarcón", "po Calderon Vilito", "rcos Aguirre", "a Oruño Flores", and "ena Perez". Each row has a toggle switch for the "ESTADO" column and two circular icons (one with an 'i' and one with a pencil) for the "ACCIONES" column. At the bottom of the screen, there are navigation controls: "PRIMERA PÁGINA", a left arrow, a red circle with the number "1", a right arrow, and "ÚLTIMA PÁGINA".

Figura 79. Pantalla Adicionar Usuario

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tendrá la opción de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ Modificar Usuario

Modificar Usuario

*Obligatorio

Roles *

Administrador

Correo electrónico *

carlos_alarcon@hotmail.com

Nombre de Usuario *

user222

Nueva contraseña *

Contraseña

Repetir contraseña *

Contraseña

Guardar Cancelar

Figura 80. Pantalla Modificar Usuario

En esta pantalla se procederá a modificar todos los campos requeridos, tendrá el botón guardar o cancelar para volver.

➤ Habilitar Usuario

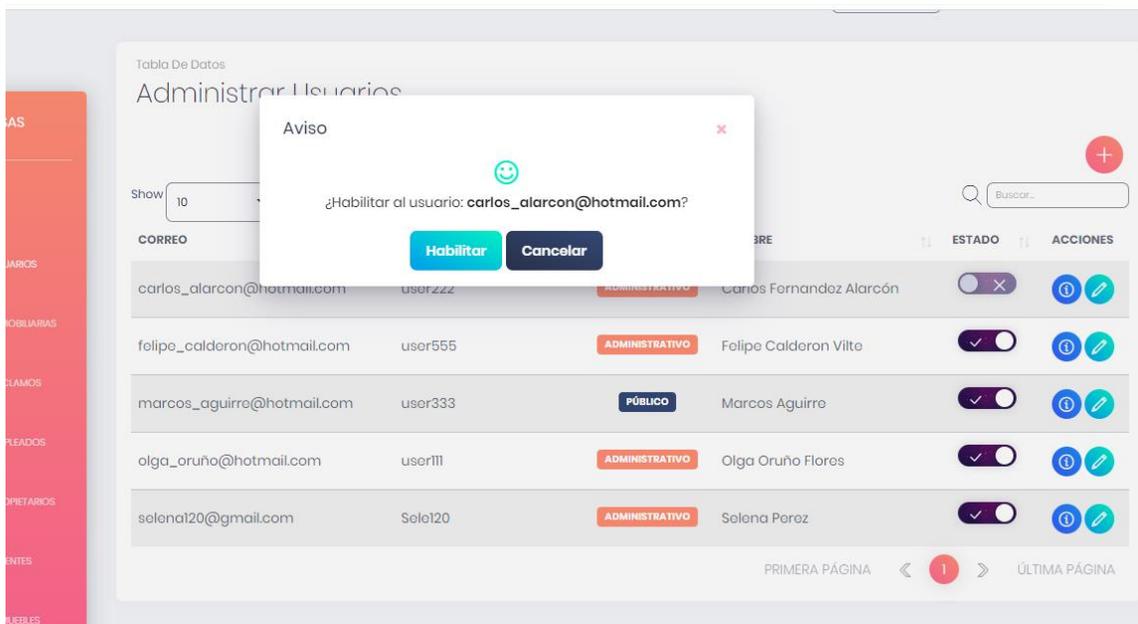


Figura 81. Habilitar Usuario

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de usuario habilitado en el sistema.

➤ Inhabilitar Usuario

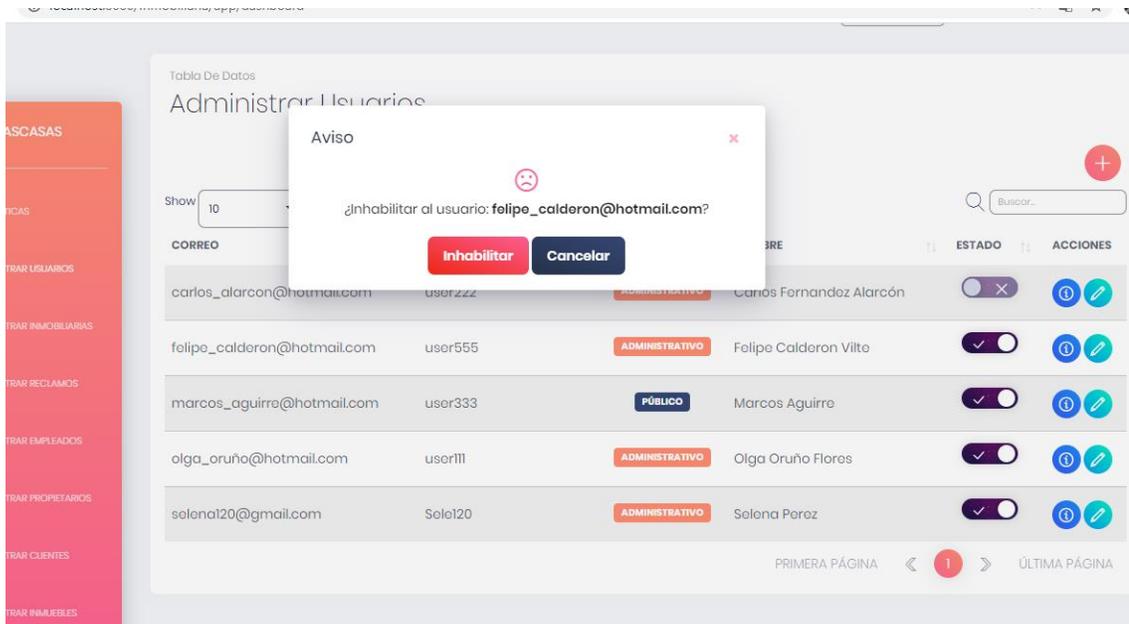


Figura 82. Inhabilitar Usuario

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de usuario inhabilitado en el sistema.

➤ Administrar Clientes

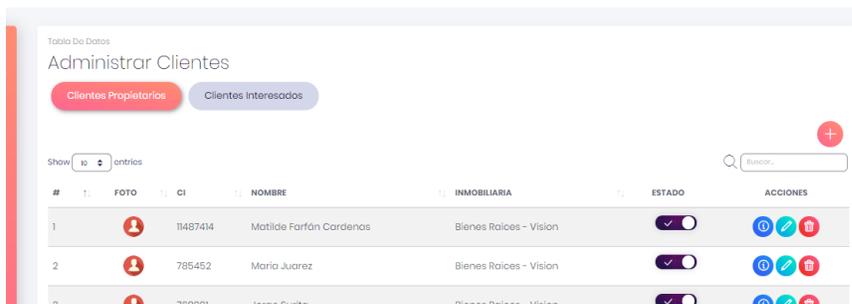


Tabla De Datos
Administrar Clientes

Cientes Propietarios Cientes Interesados

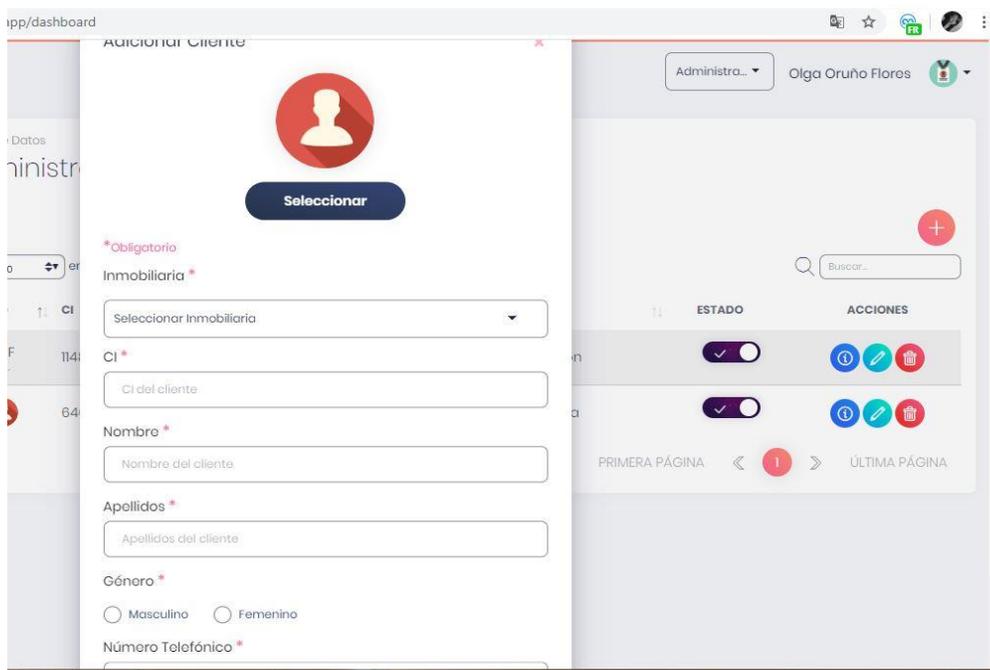
Show 10 entries

#	FOTO	CI	NOMBRE	INMOBILIARIA	ESTADO	ACCIONES
1		11487414	Motilde Farfán Cardenas	Bienes Raices - Vision	<input checked="" type="checkbox"/>	
2		785452	Maria Juarez	Bienes Raices - Vision	<input checked="" type="checkbox"/>	
3		758991	Jorge Surita	Bienes Raices - Vision	<input checked="" type="checkbox"/>	

Figura 83. Administrar Clientes

En esta pantalla se muestra la lista de los Clientes registrados tanto como cliente propietario y cliente interesado en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevos clientes, modificar los datos del cliente, eliminar datos del cliente, ver datos del cliente, la opción habilitar e inhabilitar.

➤ Adicionar cliente



ipp/dashboard

Adicionar Cliente

Administrador Olga Oruña Flores

Seleccionar

*Obligatorio

Inmobiliaria *

Seleccionar Inmobiliaria

CI *

CI del cliente

Nombre *

Nombre del cliente

Apellidos *

Apellidos del cliente

Género *

Masculino Femenino

Número Telefónico *

ESTADO ACCIONES

PRIMERA PÁGINA << 1 >> ÚLTIMA PÁGINA

Figura 84. Adicionar Cliente

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ Modificar cliente

The screenshot shows a mobile application interface for editing a client. The title is "Modificar Cliente" with a close button (X) in the top right. Below the title is a red circular profile picture placeholder with a white person icon and a dark blue "Seleccionar" button. A red asterisk indicates that the following fields are mandatory. The fields are: "Inmobiliaria" (a dropdown menu with "Bienes Raices - Tarija" selected), "CI" (a text input field with "64648"), "Nombre" (a text input field with "claudia"), "Apellidos" (a text input field with "flores"), "Género" (radio buttons for "Masculino" and "Femenino", with "Femenino" selected), and "Número Telefónico" (a text input field with "70808991" and a phone icon). At the bottom right, there are two buttons: "Guardar" (green) and "Cancelar" (dark blue).

Figura 85. Modificar Cliente

En esta pantalla se procederá a modificar todos los campos requeridos, tiene la opción guardar o cancelar para volver.

➤ **Eliminar cliente**



Figura 86. Eliminar Cliente

Esta pantalla muestra un mensaje de confirmación para poder eliminar al cliente seleccionado.

➤ **Habilitar cliente**



Figura 87. Habilitar Cliente

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de cliente habilitado en el sistema.

➤ **Inhabilitar cliente**

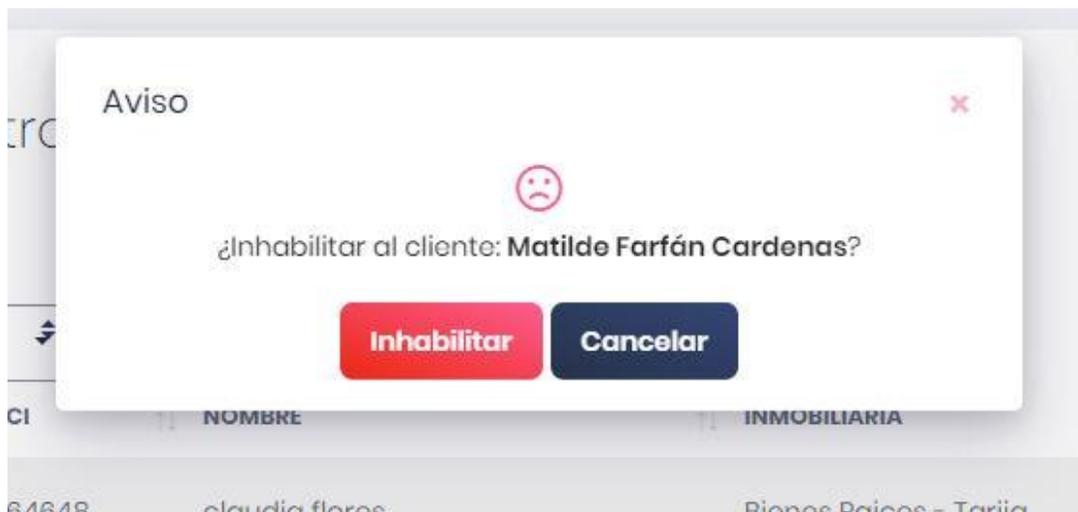


Figura 88. Inhabilitar Cliente

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de cliente inhabilitado en el sistema.

➤ **Ver cliente**

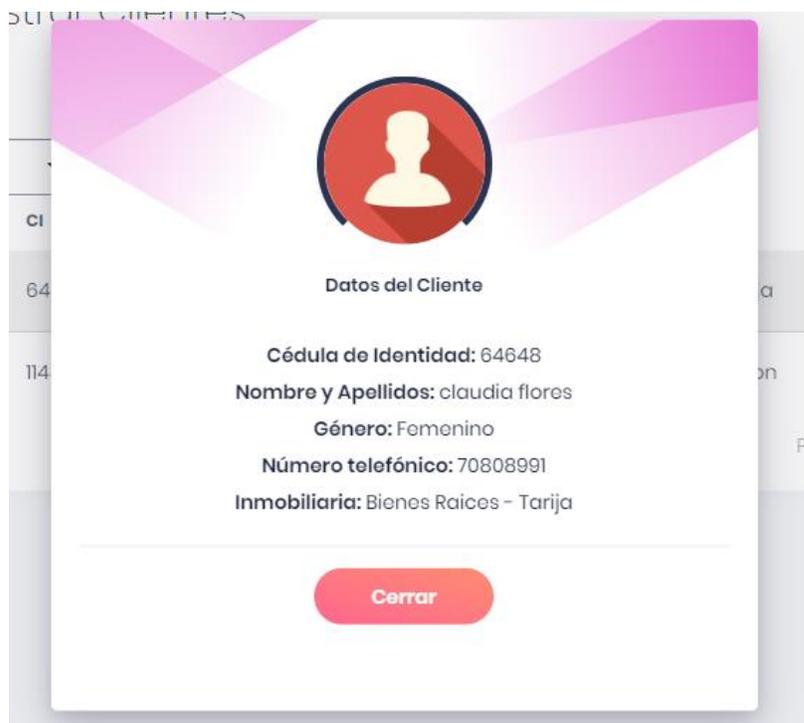
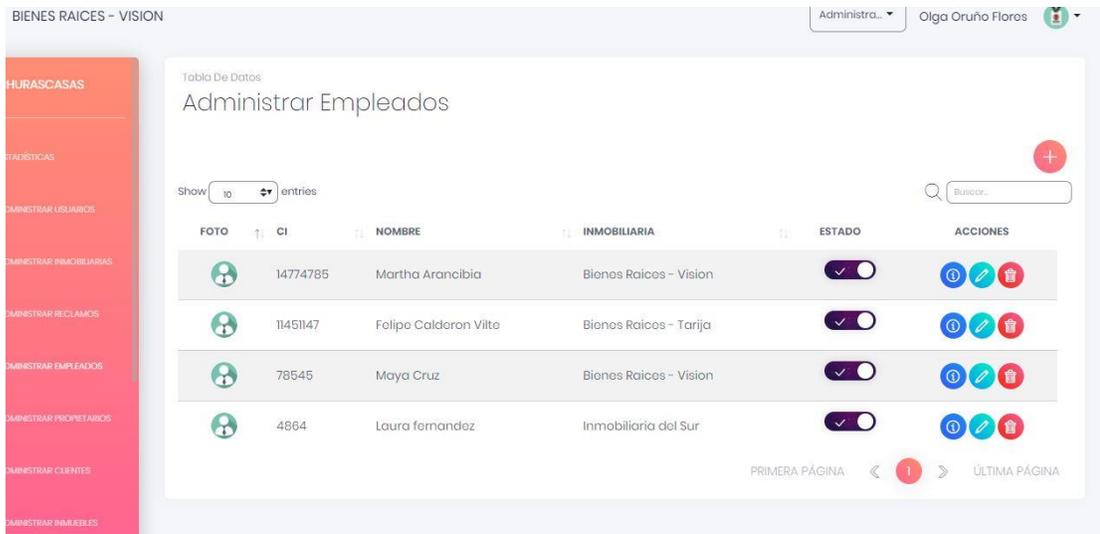


Figura 89. Ver Cliente

Esta pantalla muestra los datos del cliente seleccionado.

➤ Administrar Empleados



The screenshot displays the 'Administrar Empleados' (Manage Employees) interface. The page title is 'BIENES RAICES - VISION' and the user is 'Administra... Olga Oruño Flores'. The main content area is titled 'Tabla De Datos Administrar Empleados'. It features a search bar and a 'Show 10 entries' dropdown. Below is a table with the following data:

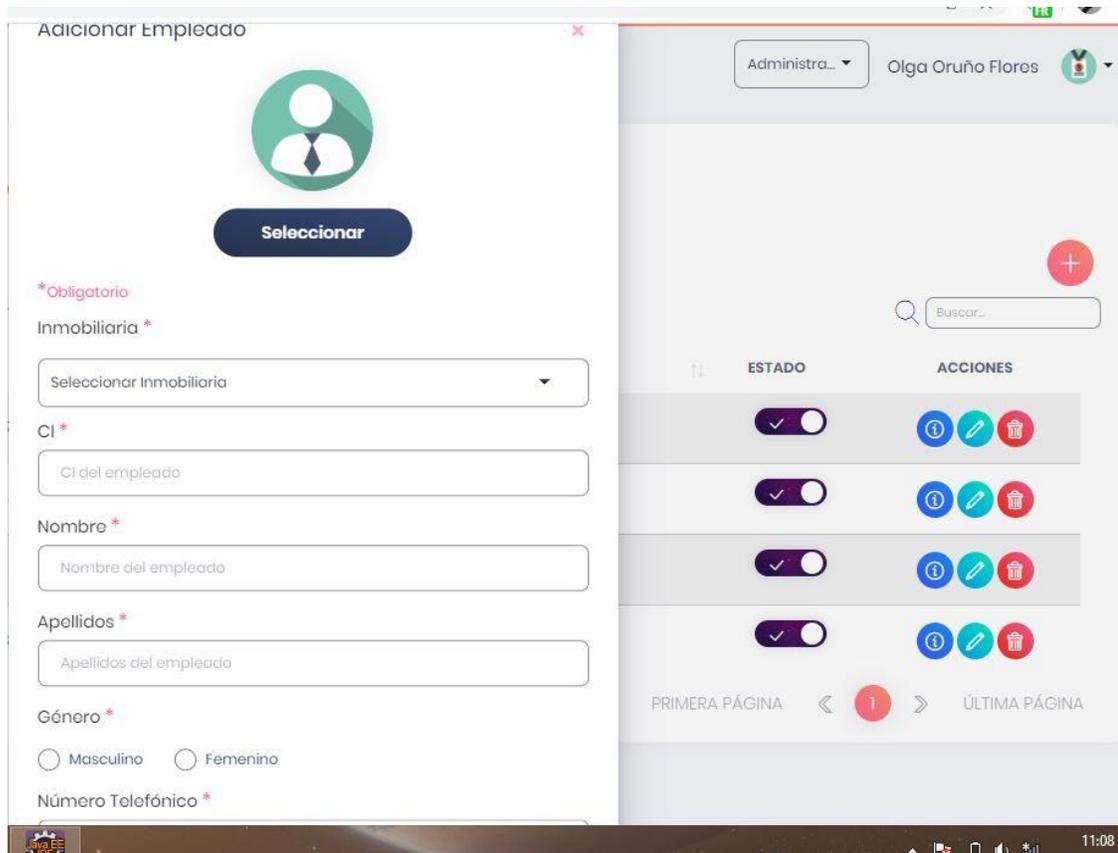
FOTO	CI	NOMBRE	INMOBILIARIA	ESTADO	ACCIONES
	14774785	Martha Arancibia	Bienes Raices - Vision	<input checked="" type="checkbox"/>	
	11451147	Folipe Calderon Vilta	Bienes Raices - Tarja	<input checked="" type="checkbox"/>	
	78545	Maya Cruz	Bienes Raices - Vision	<input checked="" type="checkbox"/>	
	4864	Laura fernandez	Inmobiliaria del Sur	<input checked="" type="checkbox"/>	

At the bottom right of the table, there are navigation controls: 'PRIMERA PÁGINA', a left arrow, a red circle with '1', a right arrow, and 'ÚLTIMA PÁGINA'. A sidebar on the left contains menu items: 'HURASCASAS', 'ESTADÍSTICAS', 'ADMINISTRAR USUARIOS', 'ADMINISTRAR INMOBILIARIAS', 'ADMINISTRAR RECLAMOS', 'ADMINISTRAR EMPLEADOS', 'ADMINISTRAR PROPIETARIOS', 'ADMINISTRAR CUENTES', and 'ADMINISTRAR INMUEBLES'.

Figura 90. Administrar Empleados

En esta pantalla se muestra la lista de los empleados registrados en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevos empleados, modificar los datos del empleado, eliminar datos del empleado, ver datos del empleado, la opción habilitar e inhabilitar empleado.

➤ Adicionar Empleado



The image shows a mobile application interface. On the left is a modal form titled "Adicionar Empleado" with a close button (X). The form contains a profile icon placeholder with a "Seleccionar" button. Below it are several fields marked as mandatory (*):

- Inmobiliaria ***: A dropdown menu with the text "Seleccionar Inmobiliaria".
- CI ***: A text input field with the placeholder "CI del empleado".
- Nombre ***: A text input field with the placeholder "Nombre del empleado".
- Apellidos ***: A text input field with the placeholder "Apellidos del empleado".
- Género ***: Two radio buttons labeled "Masculino" and "Femenino".
- Número Telefónico ***: A text input field (partially visible).

On the right is a list view of employees. At the top, there is a search bar with a magnifying glass icon and the text "Buscar...". Below the search bar is a table with two columns: "ESTADO" and "ACCIONES".

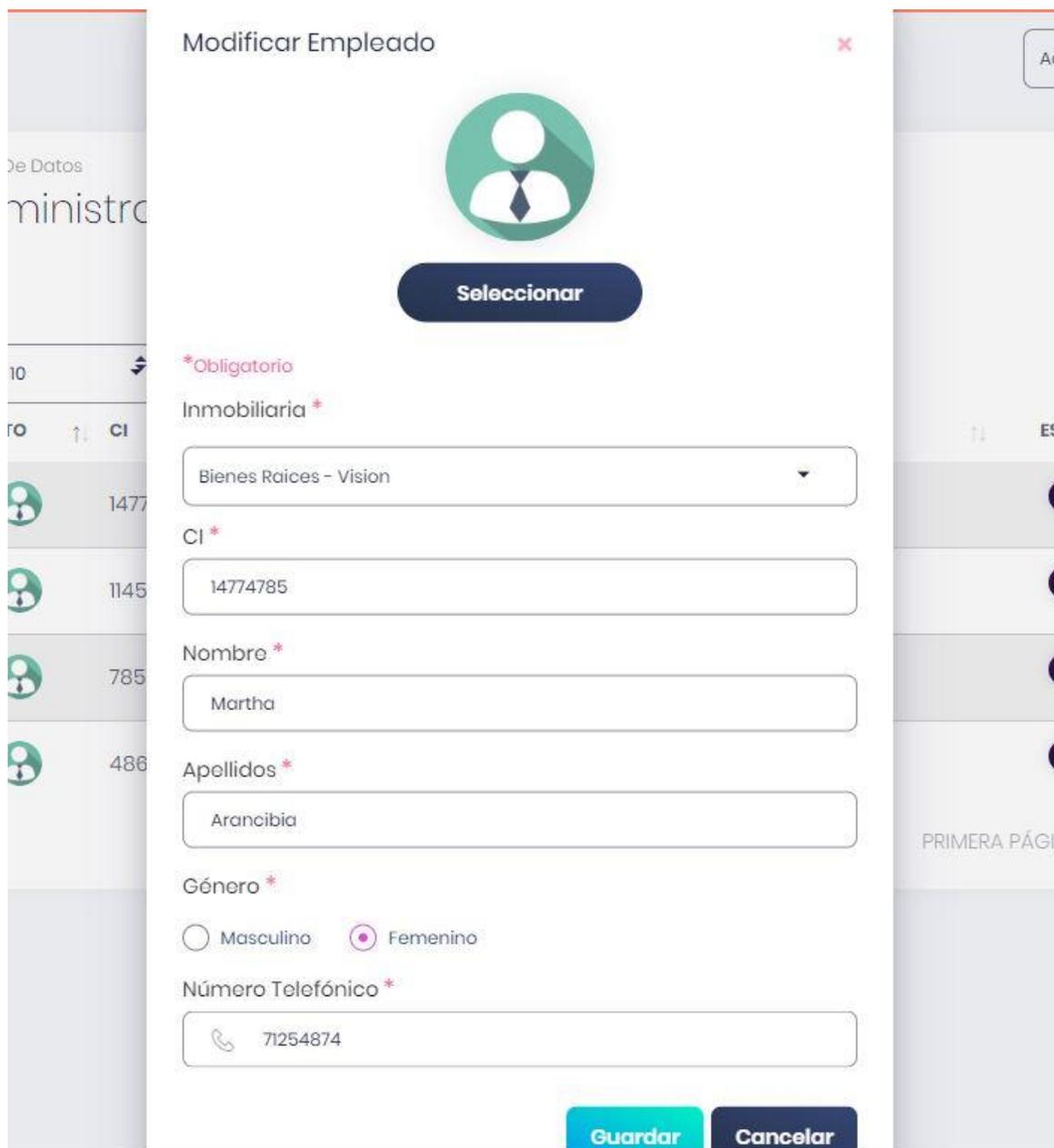
ESTADO	ACCIONES
<input checked="" type="checkbox"/>	  
<input checked="" type="checkbox"/>	  
<input checked="" type="checkbox"/>	  
<input checked="" type="checkbox"/>	  

At the bottom of the list, there are pagination controls: "PRIMERA PÁGINA", a left arrow, a red circle with the number "1", a right arrow, and "ÚLTIMA PÁGINA".

Figura 91. Adicionar Empleado

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ Modificar Empleado



Modificar Empleado

De Datos
ministra

10

ro ↑ CI

1477

1145

785

486

PRIMERA PÁGINA

Ad

ES

Seleccionar

*Obligatorio

Inmobiliaria *

Bienes Raices - Vision

CI *

14774785

Nombre *

Martha

Apellidos *

Arancibia

Género *

Masculino Femenino

Número Telefónico *

71254874

Guardar Cancelar

Figura 92. Modificar Empleado

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

➤ Eliminar Empleado

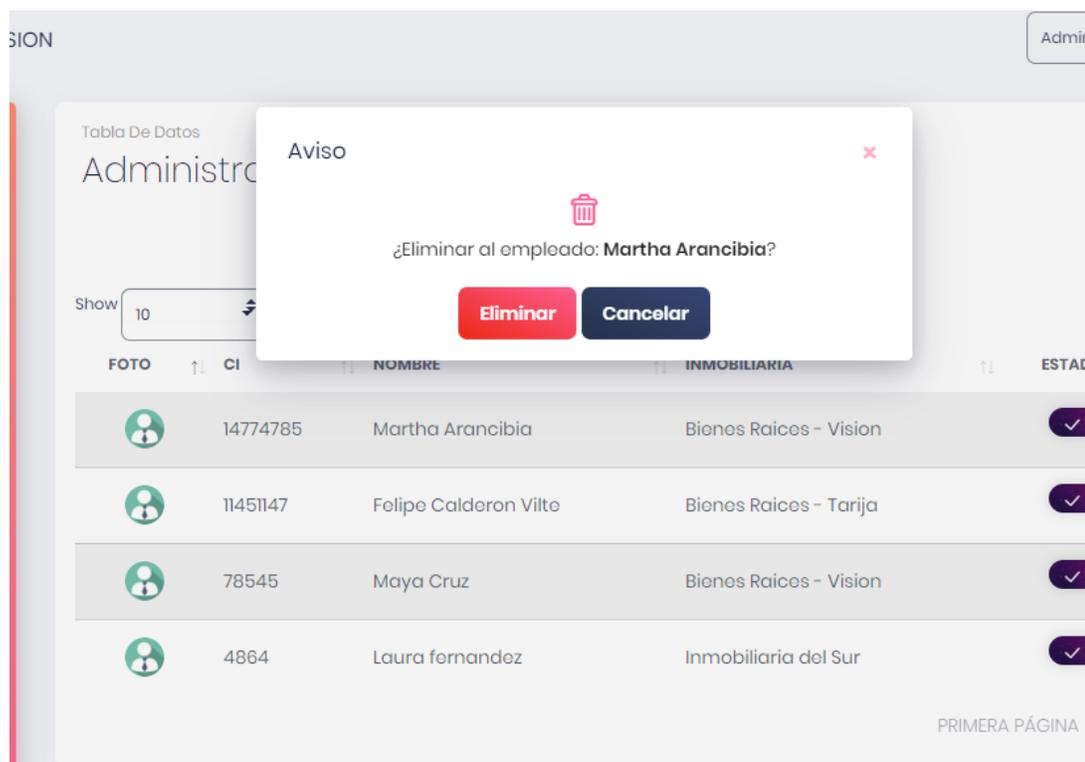


Figura 93. Eliminar Empleado

Esta pantalla muestra un mensaje de confirmación para poder eliminar el empleado seleccionada.

➤ Habilitar Empleado

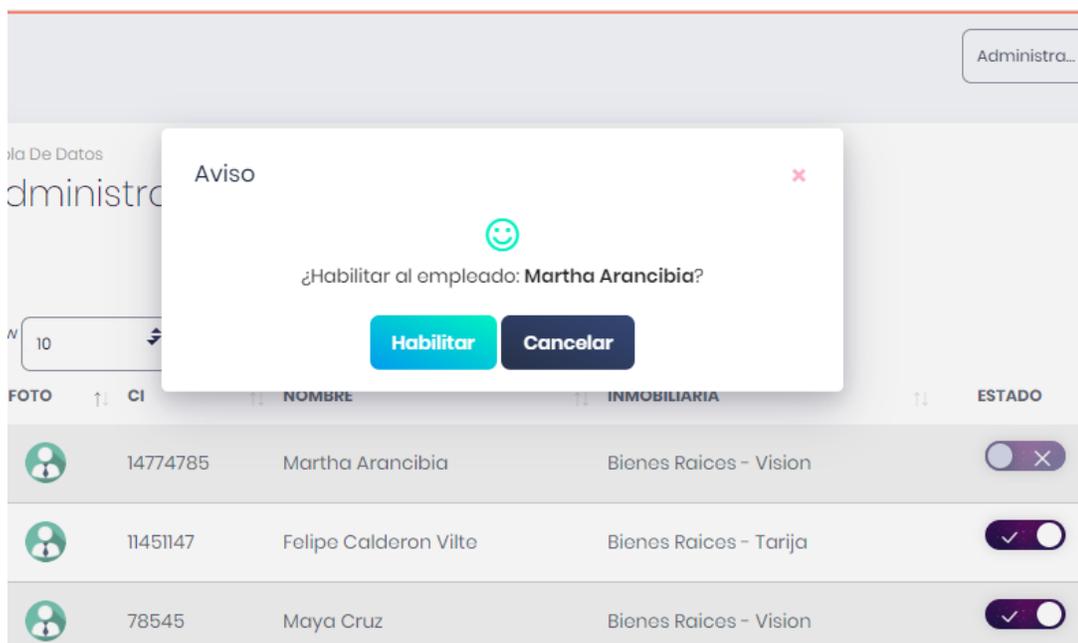


Figura 94. Habilitar Empleado

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de empleado habilitado en el sistema.

➤ Inhabilitar Empleado

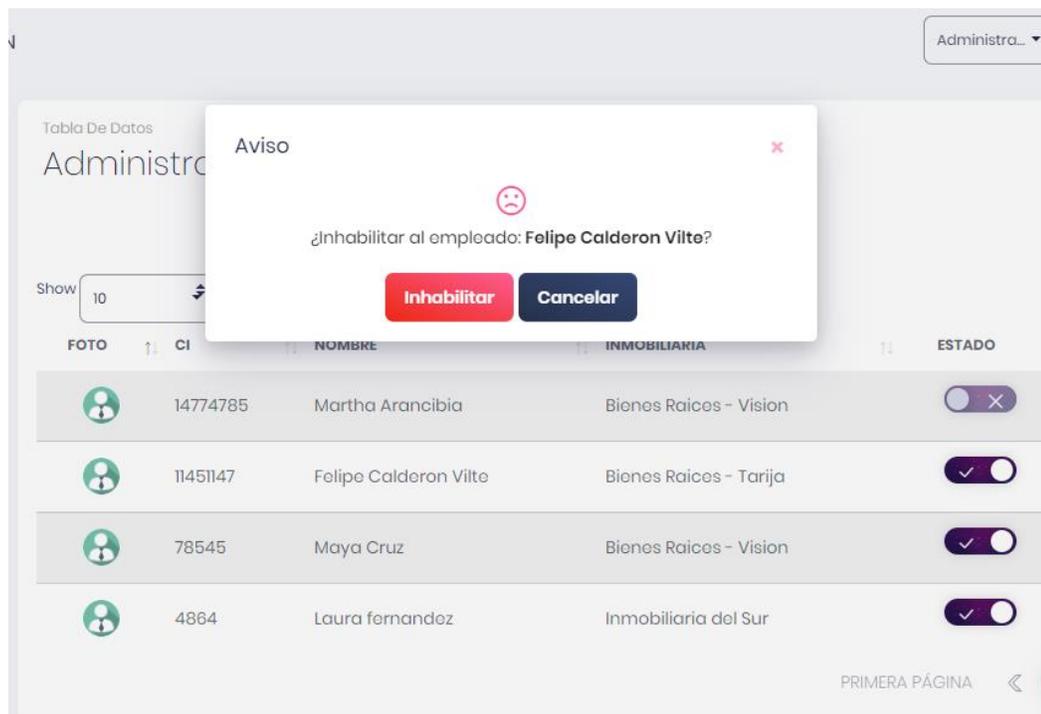


Figura 95. Inhabilitar Empleado

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de empleado inhabilitado en el sistema.

➤ Ver Empleado

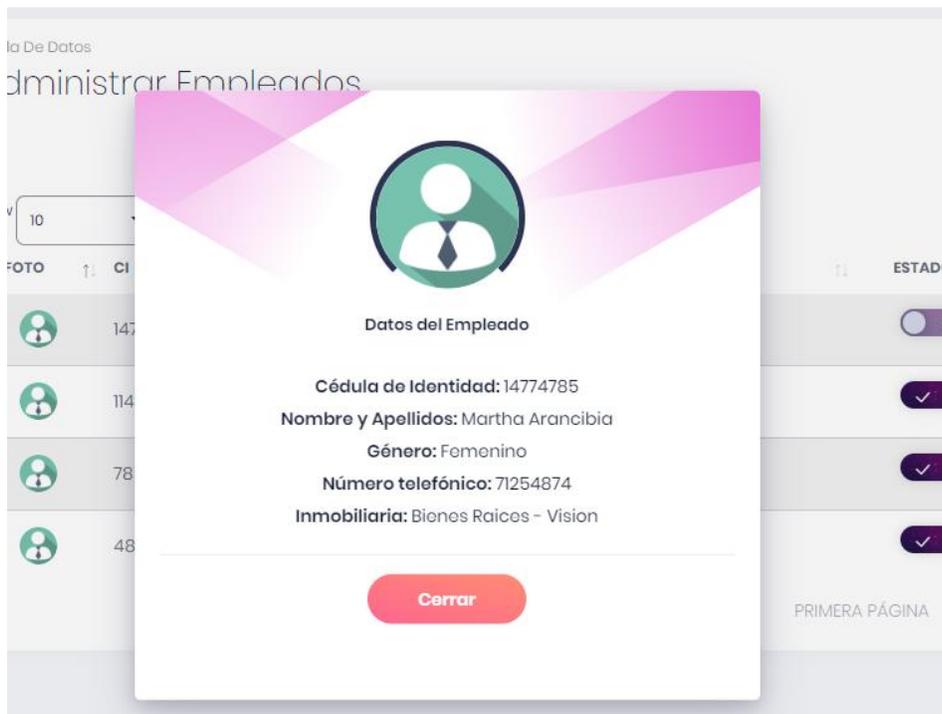


Figura 96. Ver Empleado

Esta pantalla muestra los datos del empleado seleccionada.

➤ Administrar Inmobiliarias

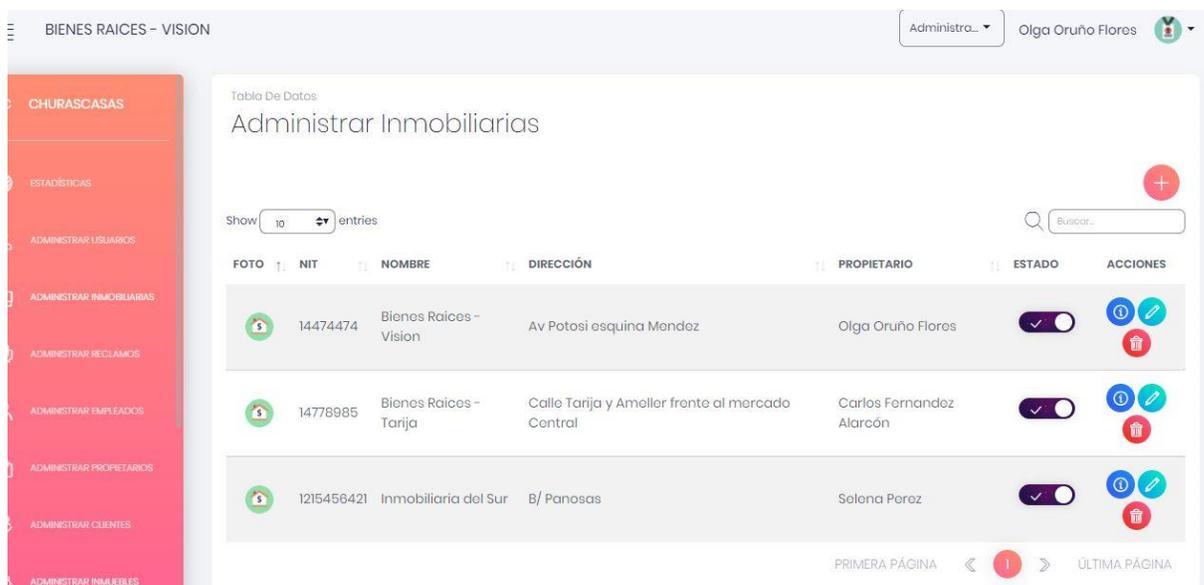


Figura 97. Administrar Inmobiliariass

En esta pantalla se muestra la lista de las inmobiliarias registrados en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nueva inmobiliaria, modificar los datos de la inmobiliaria, eliminar datos de la inmobiliaria, ver datos de la inmobiliaria, la opción habilitar e inhabilitar.

➤ Adicionar Inmobiliaria

The screenshot shows a web application interface for adding a new real estate listing. The main form is titled "Adicionar Inmobiliaria" and features a "Seleccionar" button with a house icon. The form fields are as follows:

- Propietario ***: A dropdown menu with the text "Seleccionar Propietario".
- NIT ***: A text input field labeled "NIT de la inmobiliaria".
- Nombre ***: A text input field labeled "Nombre de la inmobiliaria".
- Dirección ***: A text input field labeled "Dirección de la inmobiliaria".
- Fecha de Fundación ***: A date picker labeled "Fecha de Fundación".
- Número Telefónico ***: A text input field labeled "Número".
- Latitud ***: A text input field labeled "Latitud".
- Longitud ***: A text input field labeled "Longitud".

At the bottom of the form is a map showing the location "Tarija". The background shows a table with columns: FOTO, NIT, PROPIETARIO, ESTADO, and ACCIONES. The table lists three entries: Olga Oruña Flores, Carlos Fernandez Alarcón, and Solena Perez. The interface also includes a search bar and pagination controls.

Figura 98. Adicionar Inmobiliaria

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ Modificar Inmobiliaria

Tabla De Datos
Administ

Show 10

FOTO ↑ NIT

144744

147789

121545

Seleccionar

*Obligatorio

Propietario *

Olga Oruño Flores: 1041547a

NIT * Nombre *

14474474 Bienes Raices - Vision

Dirección *

Av Potosi esquina Mendez

Fecha de Fundación * Número Telefónico *

10/04/1992 86-458741

Latitud * Longitud *

-21.503 -64.740469

Mapa Satélite

Administra... Olga Oruño Flores

Buscar...

PROPIETARIO	ESTADO	ACCIONES
Olga Oruño Flores	<input checked="" type="checkbox"/>	
Carlos Fernandez Alarcón	<input checked="" type="checkbox"/>	
Selena Perez	<input checked="" type="checkbox"/>	

PRIMERA PÁGINA < 1 > ÚLTIMA PÁGINA

Figura 99. Modificar Inmobiliaria

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

➤ Eliminar Inmobiliaria

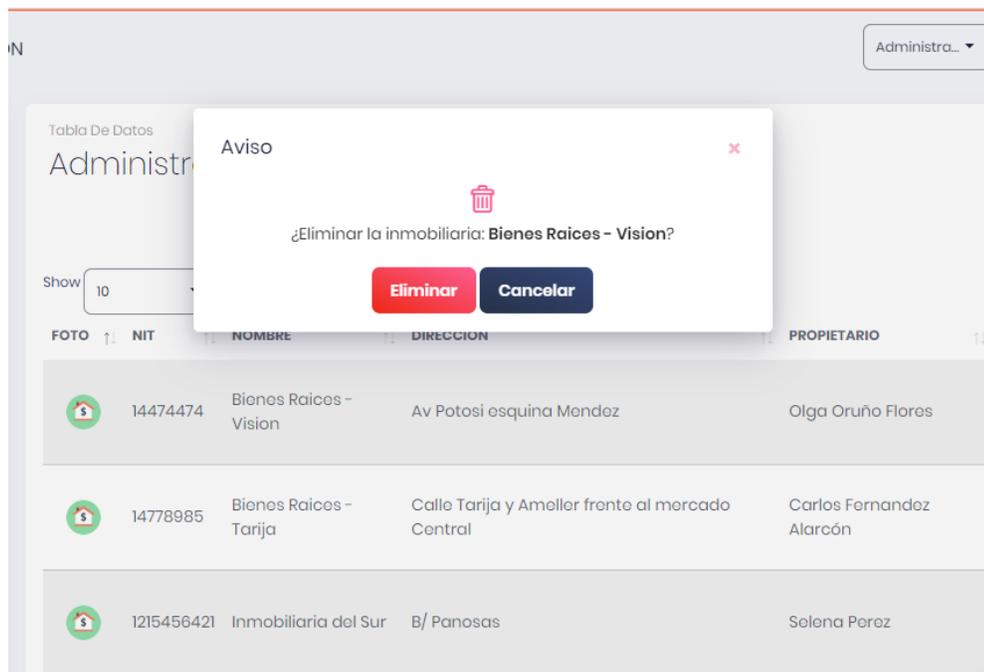


Figura 100. Eliminar Inmobiliaria

Esta pantalla muestra un mensaje de confirmación para poder eliminar la inmobiliaria seleccionada.

➤ **Habilitar Inmobiliaria**

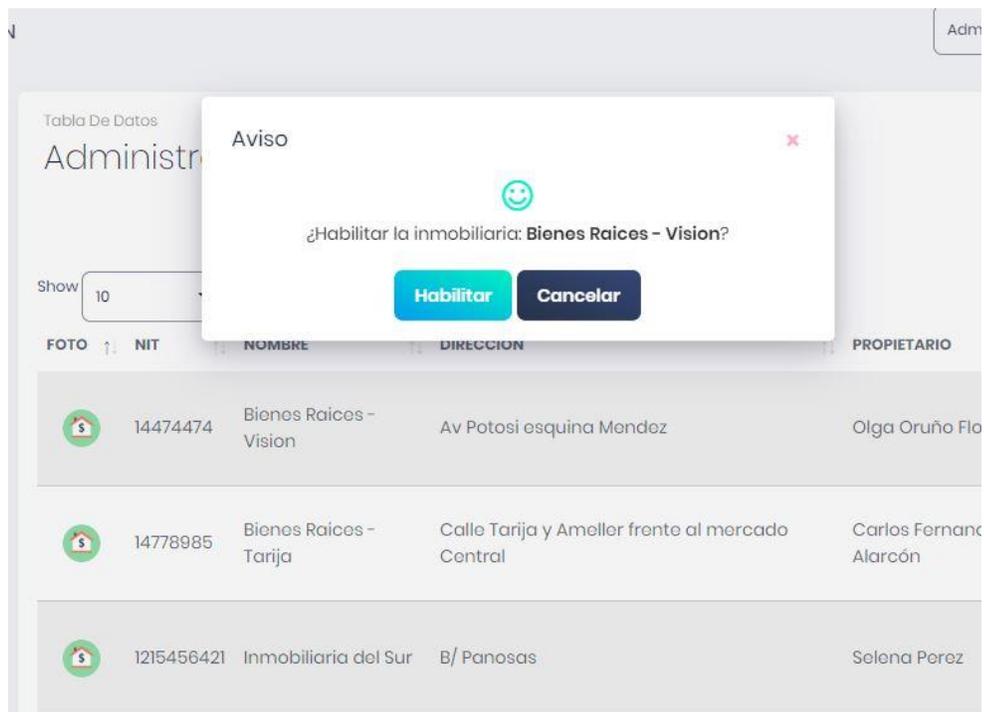


Figura 101. Habilitar Inmobiliaria

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de inmobiliaria habilitada en el sistema.

➤ Inhabilitar Inmobiliaria

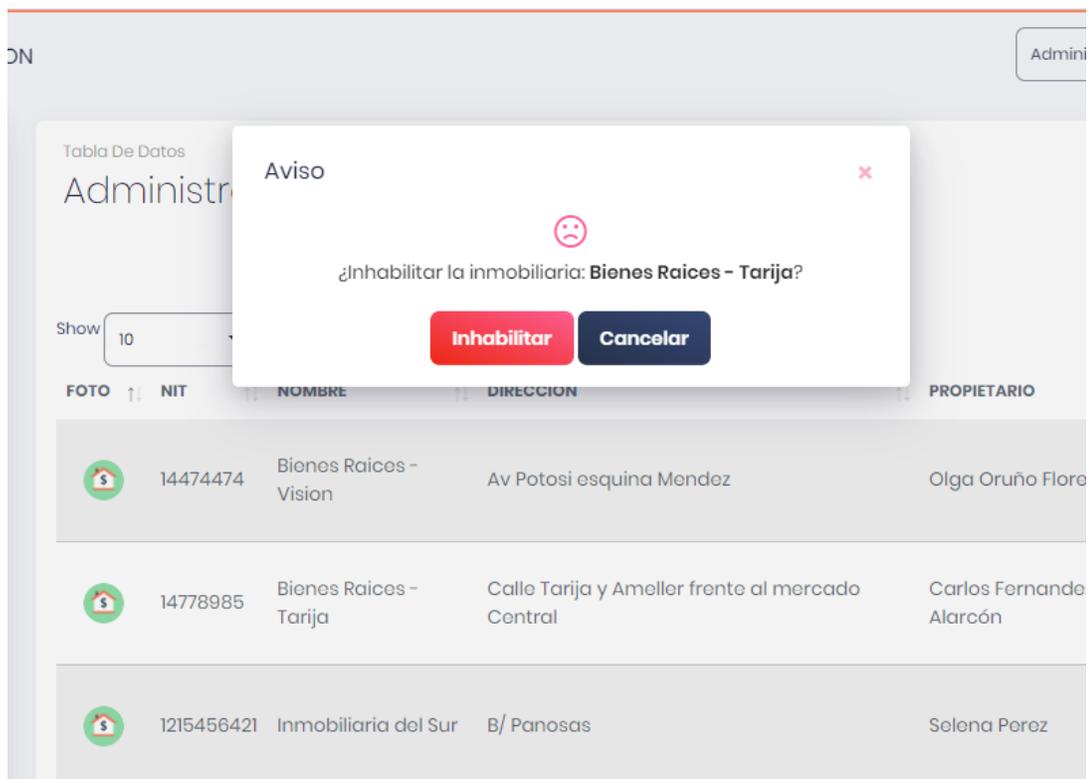


Figura 102. Inhabilitar Inmobiliaria

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de inmobiliaria inhabilitada en el sistema.

➤ Ver Inmobiliaria

VISION

Administra...

Tabla De Datos
Administ

Show 10

FOTO 1 NIT

144744

147789

121545

Datos de la Inmobiliaria

Nit: 14778985

Nombre: Bienes Raices - Tarija

Dirección: Calle Tarija y Ameller frente al mercado Central

Fecha de Fundación: 25/07/1990

Número telefónico: 66-448741

Propietario: Carlos Fernandez Alarcón

Mapa Satélite

Mercado Campesino

Tarija

Plaza Principal Luis Fuentes y Vargas

Google

Datos de mapas ©2020 | Términos de uso

PROPIETARIO

Olga Oruño Flores

Carlos Fernandez Alarcón

Solena Perez

PRIMERA PÁGINA

Figura 103. Ver Inmobiliaria

Esta pantalla muestra los datos de la inmobiliaria seleccionado.

➤ Administrar Propietarios

Tabla De Datos:

Administrar Propietarios

Show 10 entries

Buscar...

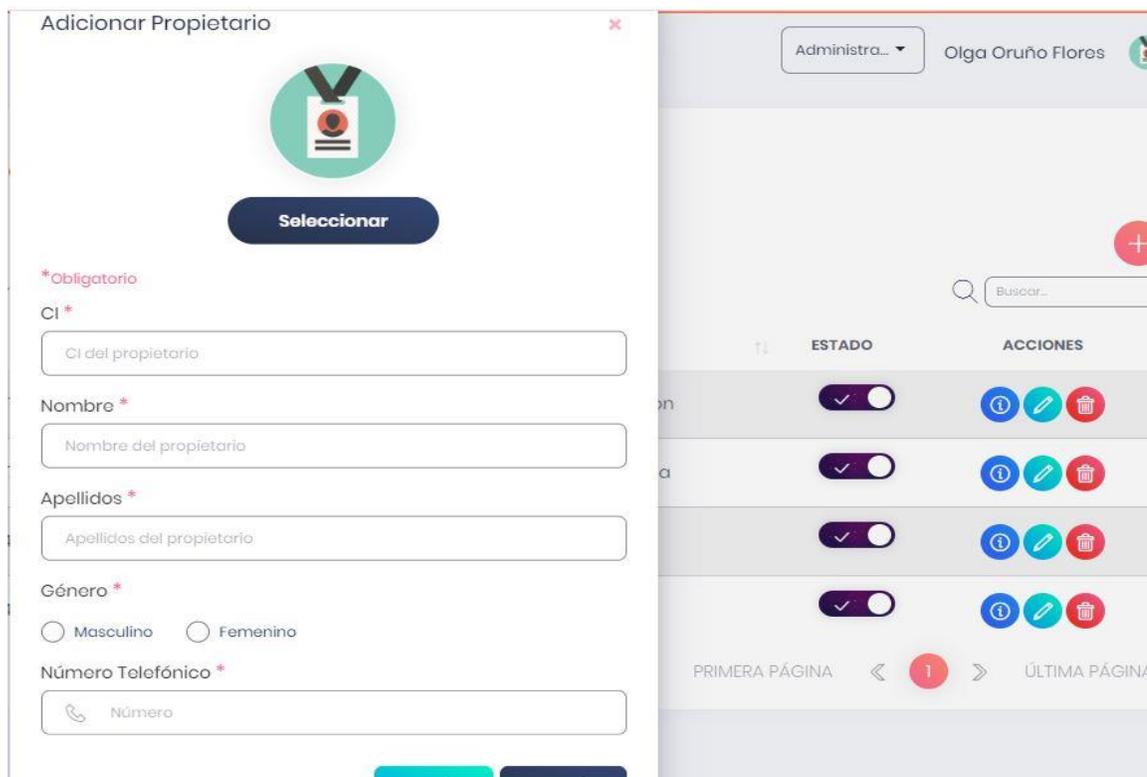
FOTO	CI	NOMBRE	INMOBILIARIA	ESTADO	ACCIONES
	1041547a	Olga Oruña Flores	Bienes Raíces - Vision	<input checked="" type="checkbox"/>	  
	12470147	Carlos Fernandez Alarcón	Bienes Raíces - Tarija	<input checked="" type="checkbox"/>	  
	78455	Selena Perez	Inmobiliaria del Sur	<input checked="" type="checkbox"/>	  
	78455	hjk lkjh		<input checked="" type="checkbox"/>	  

PRIMERA PÁGINA << 1 >> ÚLTIMA PÁGINA

Figura 104. Administrar propietarios

En esta pantalla se muestra la lista de propietarios registrados en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevos propietarios, modificar los datos del propietario, eliminar datos del propietario, ver datos del propietario, la opción habilitar e inhabilitar.

➤ Adicionar Propietario



The image shows a mobile application interface. On the left is a modal form titled "Adicionar Propietario" with a close button (X) in the top right. The form contains a circular icon with a camera and a "Seleccionar" button. Below this are several input fields, each with a red asterisk indicating it is mandatory (*Obligatorio):

- Ci * (Input: Ci del propietario)
- Nombre * (Input: Nombre del propietario)
- Apellidos * (Input: Apellidos del propietario)
- Género * (Radio buttons for Masculino and Femenino)
- Número Telefónico * (Input: Número)

At the bottom of the form are two buttons: a cyan one and a dark blue one. On the right is a table view with a search bar and a red plus button. The table has columns for "ESTADO" and "ACCIONES". It contains four rows, each with a toggle switch in the "ESTADO" column and three action icons (info, edit, delete) in the "ACCIONES" column. At the bottom of the table are navigation buttons: "PRIMERA PÁGINA", a left arrow, a red circle with "1", a right arrow, and "ÚLTIMA PÁGINA".

Figura 105. Adicionar propietario

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ Eliminar Propietario

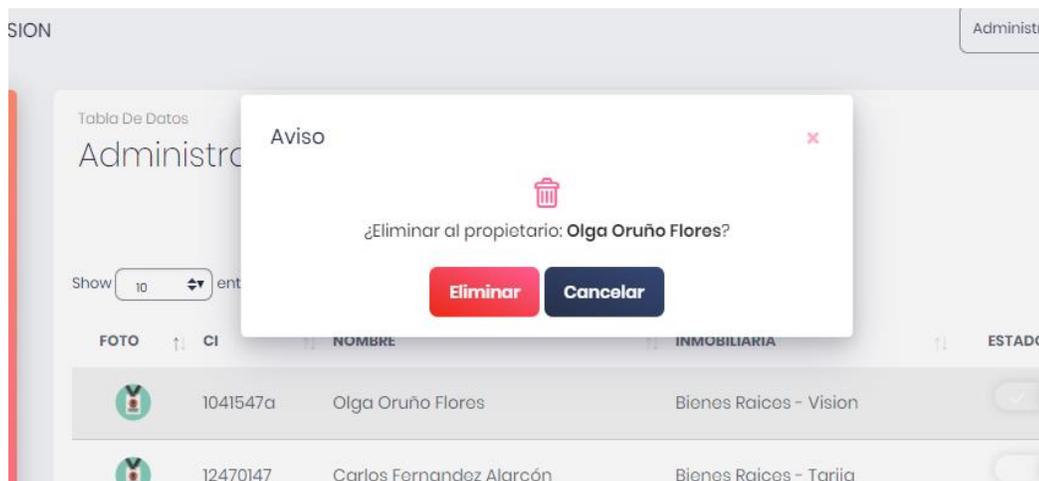


Figura 106. Eliminar propietario

Esta pantalla muestra un mensaje de confirmación para poder eliminar propietario seleccionado.

➤ Modificar Propietario

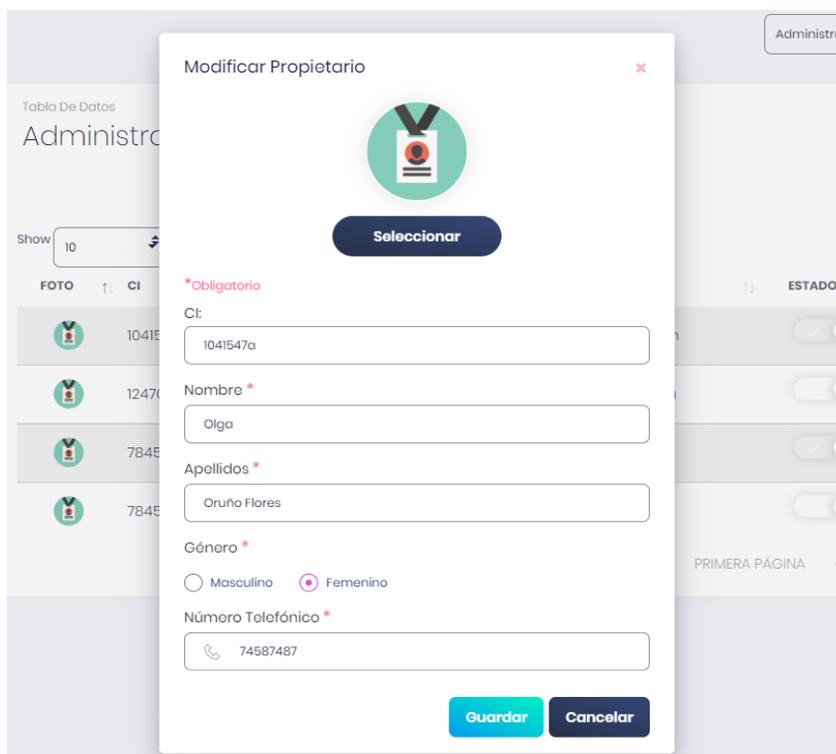


Figura 107. Modificar propietario

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

➤ **Habilitar Propietario**



Figura 108. Habilitar propietario

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de propietario habilitado en el sistema.

➤ **Inhabilitar Propietario**

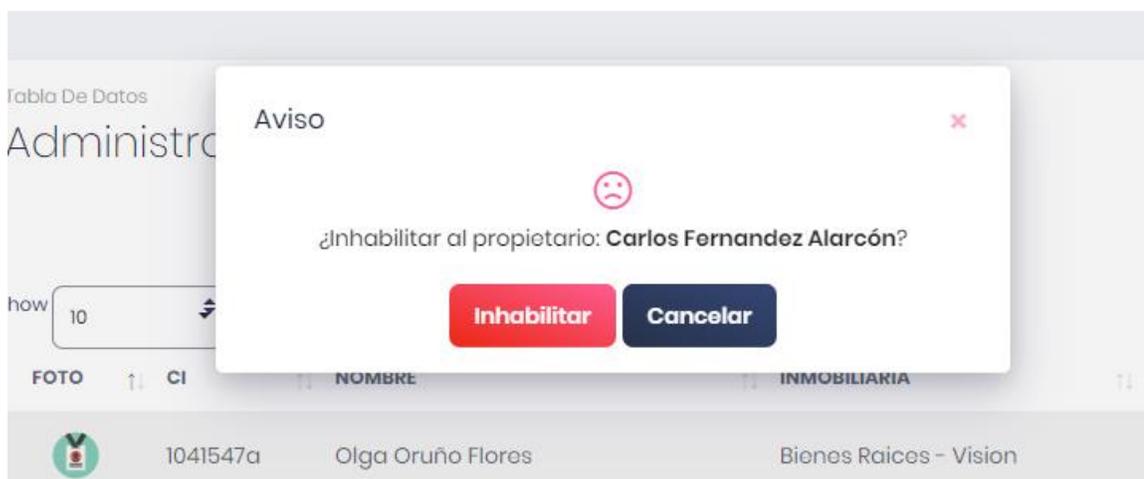


Figura 109. Inhabilitar propietario

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de propietario inhabilitado en el sistema.

➤ **Ver Propietario**

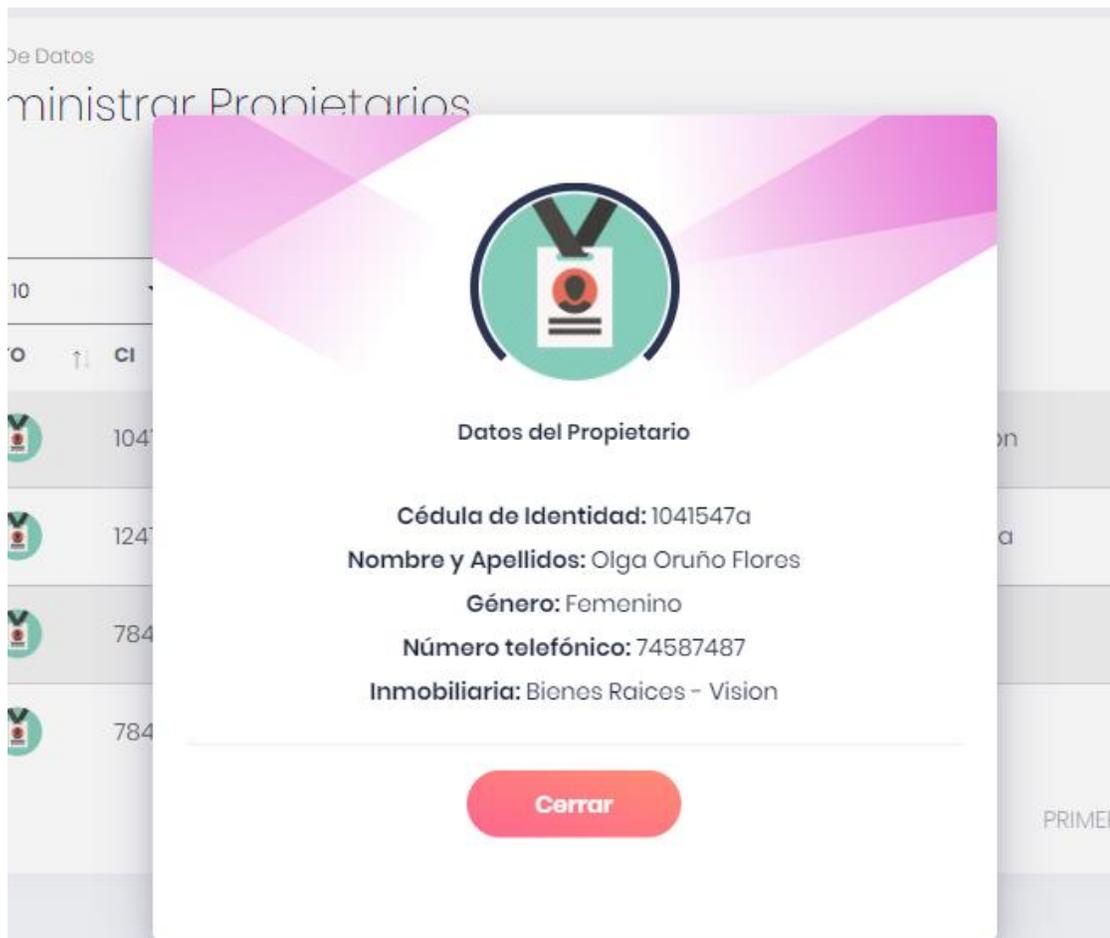


Figura 110. Ver propietario

Esta pantalla muestra los datos del propietario seleccionado.

➤ Administrar Reclamos

The screenshot shows the 'Administrar Reclamos' page in a web application. The header includes the user 'Administrador' and 'Olga Oruño Flores'. A sidebar on the left contains navigation options like 'CHURASCASAS', 'ESTADÍSTICAS', and 'ADMINISTRAR RECLAMOS'. The main content area displays a table with the following data:

FOTO	CLIENTE	TIPO	DESCRIPCIÓN	FECHA	CORREO	NÚMERO	RESPUESTA
	Marcos Aguirre	QUIERO PUBLICAR Y NOSÉ CÓMO	¿Que requisitos son necesarios para registrar mi inmobiliaria?	14/06/2020	Maguirre@hotmail.com	64578751	
	Marcos Aguirre	REPORTAR UN PROBLEMA	El sistema me reporta un error de conexión y pasa muy seguido.	14/06/2020	Maguirre@hotmail.com	64578751	
	Marcos Aguirre	DUDAS ACERCA DEL SISTEMA	¿En que apartado puedo consultar con el anunciante del inmueble?.	14/06/2020	Maguirre@hotmail.com	64578751	

At the bottom of the table, it says 'Mostrando 3 registros' and navigation links for 'PRIMERA PÁGINA', '1', and 'ÚLTIMA PÁGINA'.

Figura 111. Administrar Reclamos

En esta pantalla se muestra la lista de los reclamos registrados en el sistema y las opciones que existe es responder reclamo, ver respuesta.

➤ Responder Reclamo

The screenshot shows a modal dialog box titled 'Responder Reclamo' overlaid on the 'Administrar Reclamos' page. The dialog contains the following information:

- Client:** Marcos Aguirre - 14/06/2020 21:31
- Message:** ¿Que requisitos son necesarios para registrar mi inmobiliaria?
- Sender:** Olga Oruño Flores
- Input:** A text area with the placeholder 'Escriba su respuesta...'.
- Buttons:** 'Responder' (green) and 'Cancelar' (black).

The background shows the same table as in Figure 111, but it is dimmed. A 'Ver Respuesta' button is visible next to the third row of the table.

Figura 112. Responder Reclamo

En esta pantalla se puede responder al reclamo del usuario.

➤ Ver Respuesta

S - VISION Administrador Olga Oruño Flores

Tabla De Datos

Responder Reclamo ✕

Marcos Aguirre - 14/06/2020 21:31

¿En que apartado puedo consultar con el anunciante del inmueble? DUDAS ACERCA DEL SISTEMA

Olga Oruño Flores - 14/06/2020 23:19

Al parecer importaste mal y no lo configuraste con la version de jre que tienes en tu maquina y tampoco importaste las librerias. XD

Cerrar

	NÚMERO	RESPUESTA	
Marcos Aguirre	64578751		Ver Respuesta
Marcos Aguirre	64578751		Ver Respuesta

Mostrando 3 registros PRIMERA PÁGINA < 1 > ÚLTIMA PÁGINA

Figura 113. Ver Respuesta

Esta pantalla muestra el reclamo y la respuesta seleccionada.

➤ Administrar Inmuebles

Tabla De Datos

Administrar Inmuebles

Show entries +

FOTO	DUEÑO	CÓDIGO REF.	DESCRIPCION DEL INMUEBLE	TIPO DE INMUEBLE	CONDICIÓN	PRECIO	MUNICIPIO	ACCIONES
	Matilde Farfán Cardenas	JU3HG1	Departamento en venta Cala Cala...	Casas	En construcción	US\$ 300.000	Caraparí	
	Matilde Farfán Cardenas	J12JH2	Casa en venta Cala Cala 101 mts2 ...	Casas	En construcción	US\$ 50.000	Villamontes	
	Matilde Farfán Cardenas	FH6KJ4	Hermoso departamento en venta ...	Casas	En construcción	US\$ 100.000	Caraparí	

Figura 114. Administrar Inmuebles

En esta pantalla se muestra la lista de los inmuebles registrados en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevos inmuebles, modificar los datos del inmueble, eliminar datos del inmueble, ver datos del inmueble.

➤ Adicionar Inmueble

Adicionar Inmueble

Inmueble Dirección Fotos

*Obligatorio

Tipo * Condición *

Seleccionar Tipo Seleccionar Condición

Precio * Propietario *

Precio del inmueble Seleccionar Propietario

Plantas * Dormitorios *

Número de plantas del inmueble Número de dormitorios del inmueble

Baños * Superficie *

Número de baños del inmueble Superficie del inmueble

Descripción *

Breve descripción del inmueble...

1 to 1 of 1

Figura 115. Adicionar Inmueble

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ Modificar Inmueble

Modificar Inmueble ✕

Inmueble Dirección Fotos

***Obligatorio**

Cod. Referencia * Tipo *

Precio * Propietario *

Plantas * Dormitorios *

Baños * Superficie *

Condición * Amenities *

Descripción *

Guardar **Cancelar**

Figura 116. Modificar Inmueble

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

➤ Eliminar Inmueble



Figura 117. Eliminar Inmueble

Esta pantalla muestra un mensaje de confirmación para poder eliminar el inmueble seleccionado.

➤ Habilitar estado de Inmueble

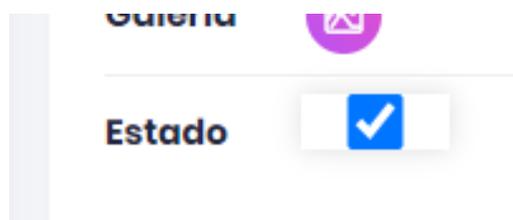


Figura 118. Habilitar Inmueble

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de inmueble habilitado en el sistema.

➤ Inhabilitar estado de Inmueble

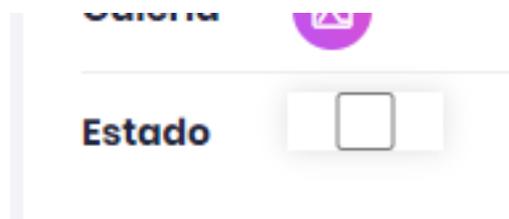


Figura 119. Inhabilitar Inmueble

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de inmueble inhabilitado en el sistema.

➤ Ver Inmueble



Ci: 11487414
Dueño: Matilde Farfán Cardenas

Datos del Inmueble

Inmueble Dirección Amenities

Descripción:
 Departamento en venta Cala Cala 101 mts2 Living Comedor Cocina estilo americana c/cajonería alta y baja 3 dormitorios: 1 en suite - baño, vestidor y balcón 1 en suite - baño y ropero empotrado 1 dormitorio con ropero empotrado Baño compartido Cuarto de lavado Parqueo para un vehículo. El edificio cuenta con salón de copropietarios y gimnasio.

Inmobiliaria: Bienes Raíces - Vision

Código de Referencia:
 JU3HGI

Tipo: Casas

Condición: En construcción

Plantas: 3

Dormitorios: 5

Superficie: 200 m²

Nro. Baños: 6

Figura 120. Ver Inmueble

Esta pantalla muestra los datos del inmueble seleccionado.

➤ Administrar Publicaciones

Tabla De Datos
Administrar Publicaciones

Show 10 entries

Buscar...

CÓDIGO REF.	TÍTULO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN	OPERACIÓN	ESTADO	ACCIONES
J12,JH2	oficina	01/06/2020	30/07/2020	ALQUILER	<input checked="" type="checkbox"/>	

PRIMERA PÁGINA << 1 >> ÚLTIMA PÁGINA

Figura 121. Administrar Publicaciones

En esta pantalla se muestra la lista de las publicaciones registradas en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevas publicaciones, modificar los datos de la publicación, eliminar datos de la publicación, ver datos, la opción habilitar e inhabilitar publicación.

➤ Adicionar publicacion

Adicionar Publicación

*Obligatorio

Título *

Inmueble *

Fecha Inicio * Fecha Finalización *

Operación *

Venta Alquiler Anticrético

Guardar Cancelar

Figura 122. Adicionar Publicacion

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ **Modificar Publicacion**



Modificar Publicación ✕

***Obligatorio**

Título *

Inmueble *

Fecha Inicio * Fecha Finalización *

Operación *
 Venta Alquiler Anticrético

Figura 123. Modificar Publicacion

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

➤ **Eliminar Publicacion**

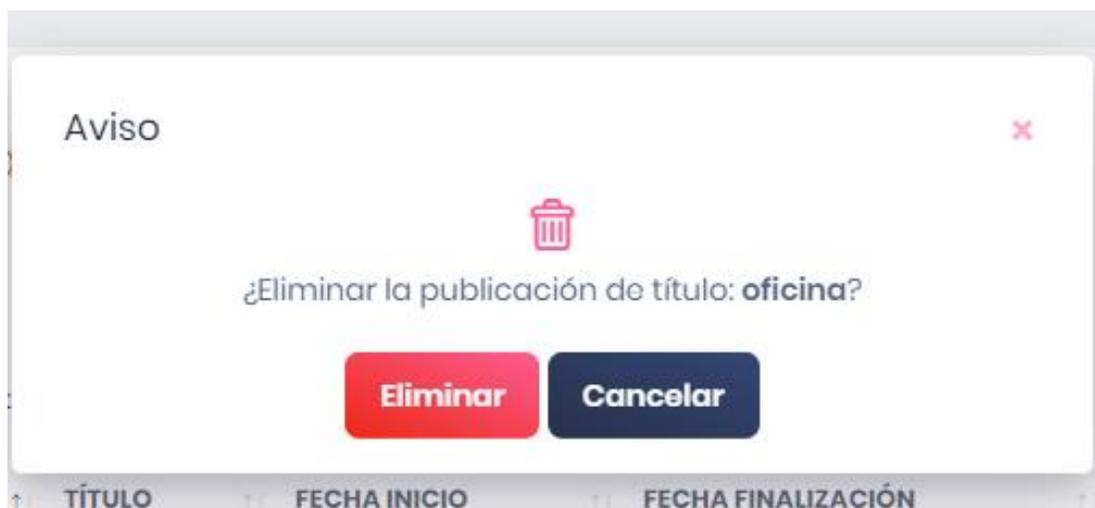


Figura 124. Eliminar Publicacion

Esta pantalla muestra un mensaje de confirmación para poder eliminar la publicación seleccionada.

➤ **Habilitar Publicacion**



Figura 125. Habilitar Publicacion

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de publicación habilitado en el sistema.

➤ Inhabilitar publicacion

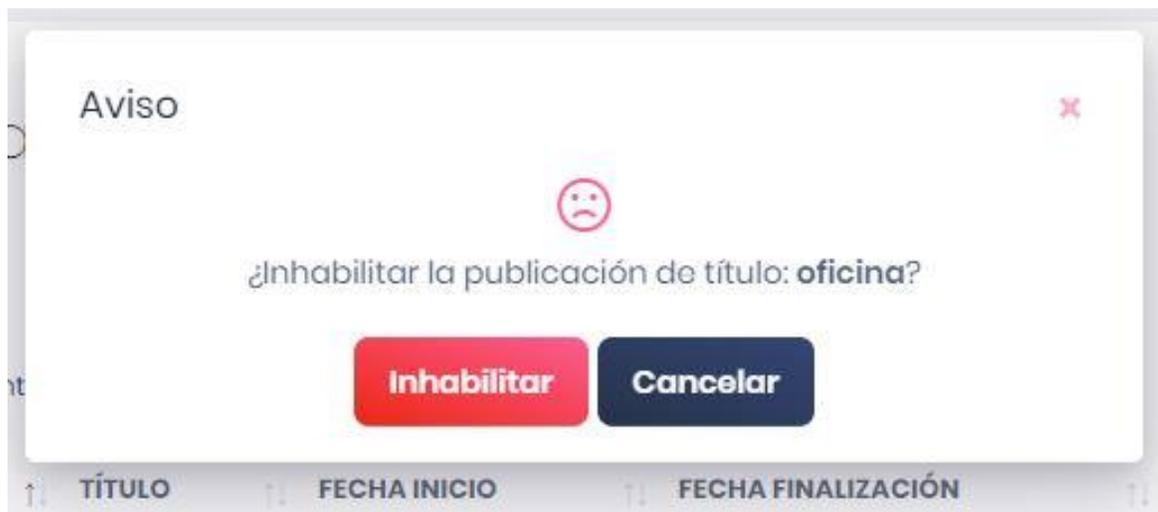


Figura 126 Inhabilitar Publicaciones

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de publicación inhabilitado en el sistema.

➤ Administrar Menús

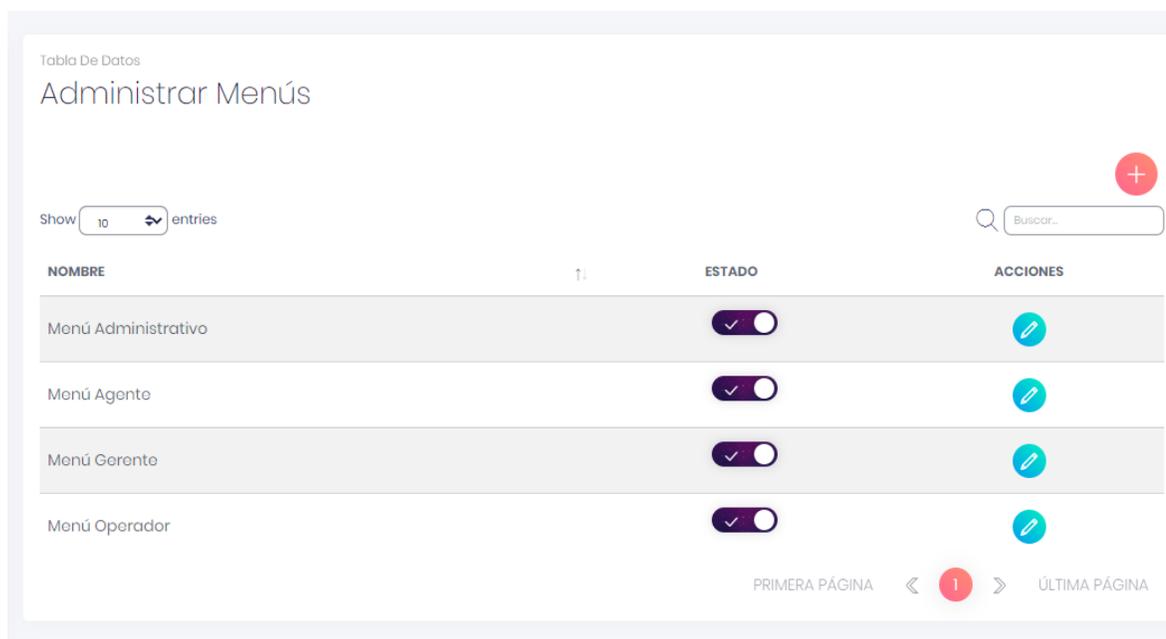


Figura 127. Administrar Menús

En esta pantalla se muestra la lista de los menús registrados en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevo menú, modificar los datos del menú, la opción habilitar e inhabilitar menú.

➤ Adicionar Menú

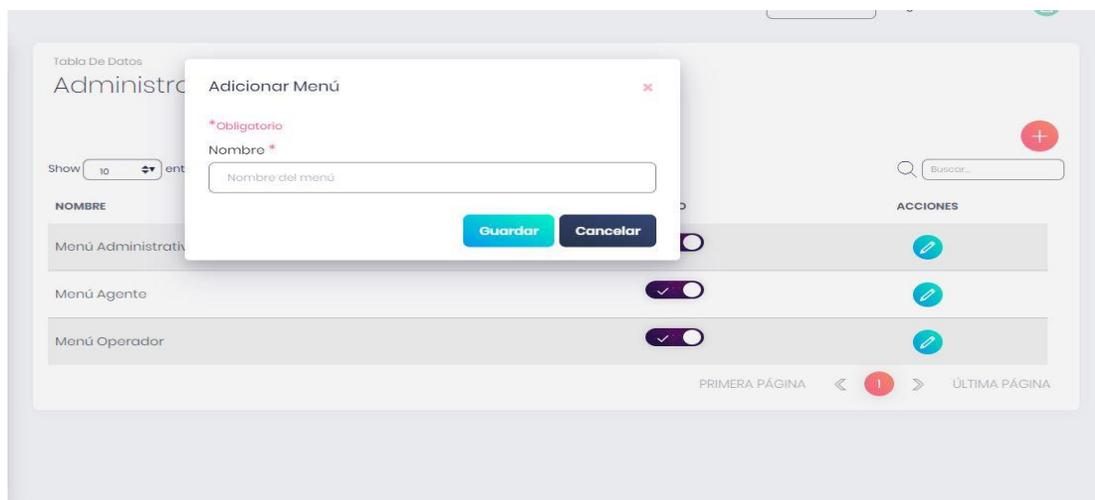


Figura 128. Adicionar Menu

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ Modificar Menú

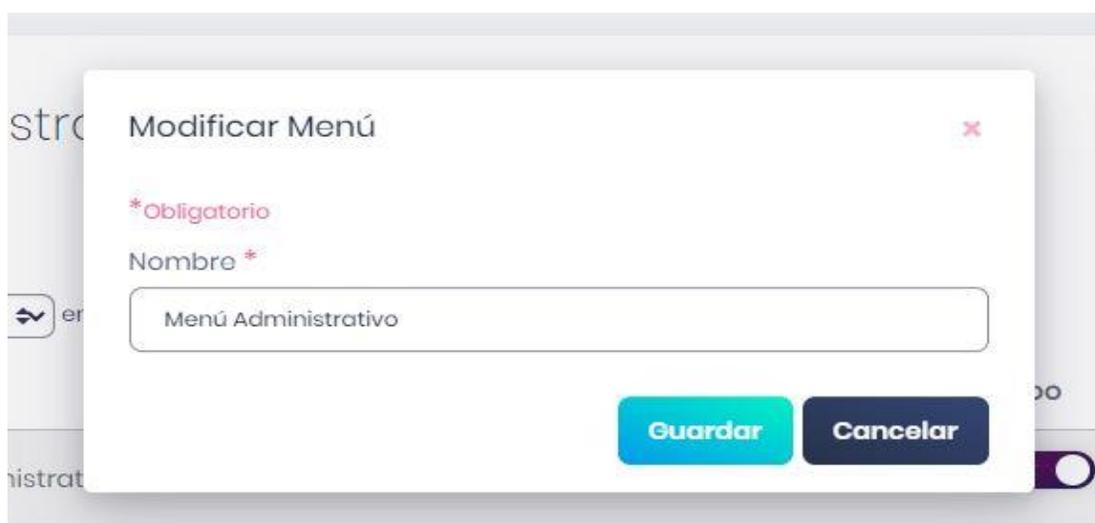


Figura 129. Modificar Menu

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

➤ **Habilitar Menú**

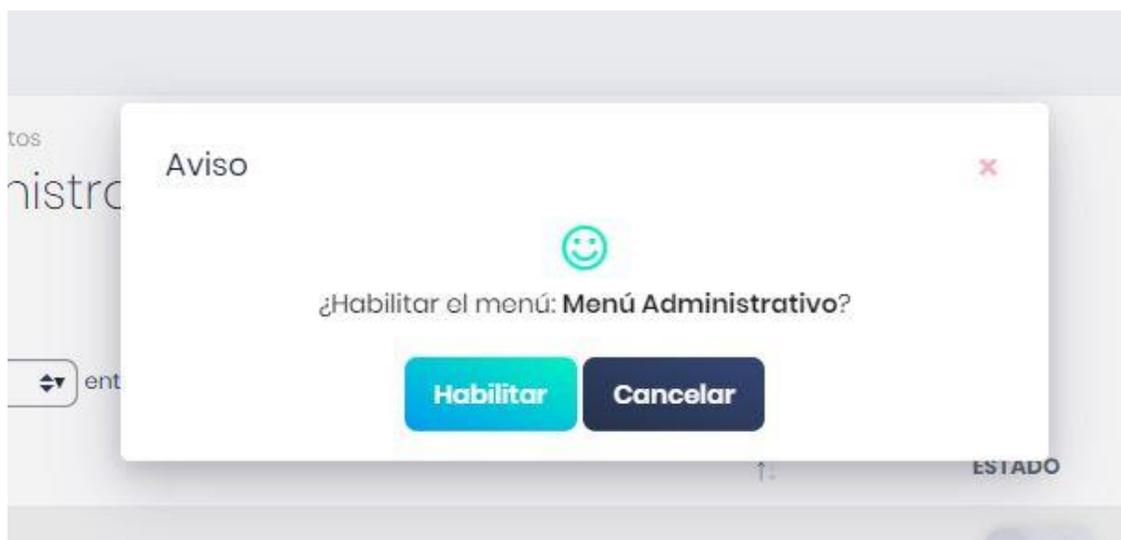


Figura 130. Habilitar Menu

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de menú habilitado en el sistema.

➤ **Inhabilitar Menú**

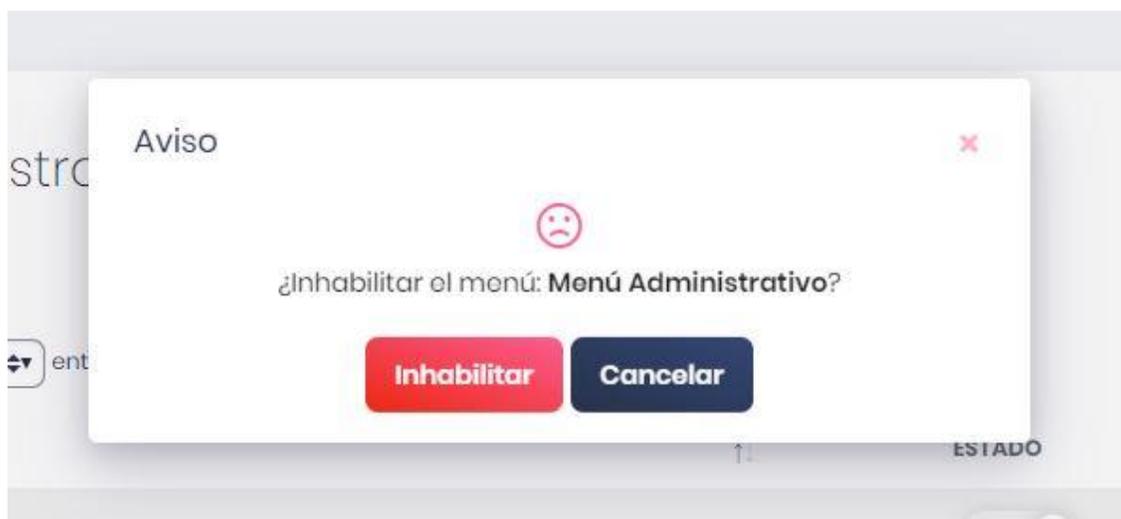
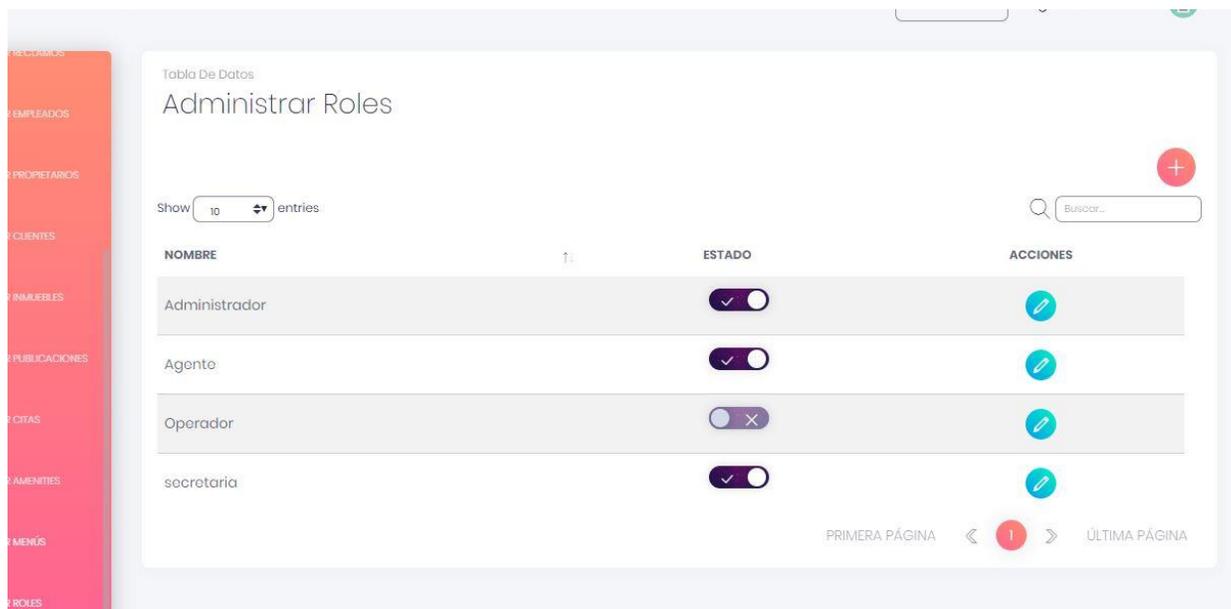


Figura 131. Inhabilitar Menu

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de menú inhabilitado en el sistema.

➤ Administrar Roles



The screenshot displays a web application interface for managing roles. On the left is a vertical sidebar with menu items: SECRETARIOS, EMPLEADOS, PROPIETARIOS, CUENTAS, INMUEBLES, PUBLICACIONES, CITAS, AMBITOS, MENUS, and ROLES. The main content area is titled 'Tabla De Datos Administrar Roles'. It features a search bar with the text 'Buscar...' and a dropdown menu set to '10 entries'. Below this is a table with the following data:

NOMBRE	ESTADO	ACCIONES
Administrador	<input checked="" type="checkbox"/>	
Agente	<input checked="" type="checkbox"/>	
Operador	<input type="checkbox"/>	
secretaria	<input checked="" type="checkbox"/>	

At the bottom right of the table, there are navigation controls: 'PRIMERA PÁGINA', '<', '1', '>', and 'ÚLTIMA PÁGINA'.

Figura 132.Administrar Roles

En esta pantalla se muestra la lista de los roles registrados en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevo rol, modificar los datos del rol, la opción habilitar e inhabilitar rol.

➤ Adicionar Rol

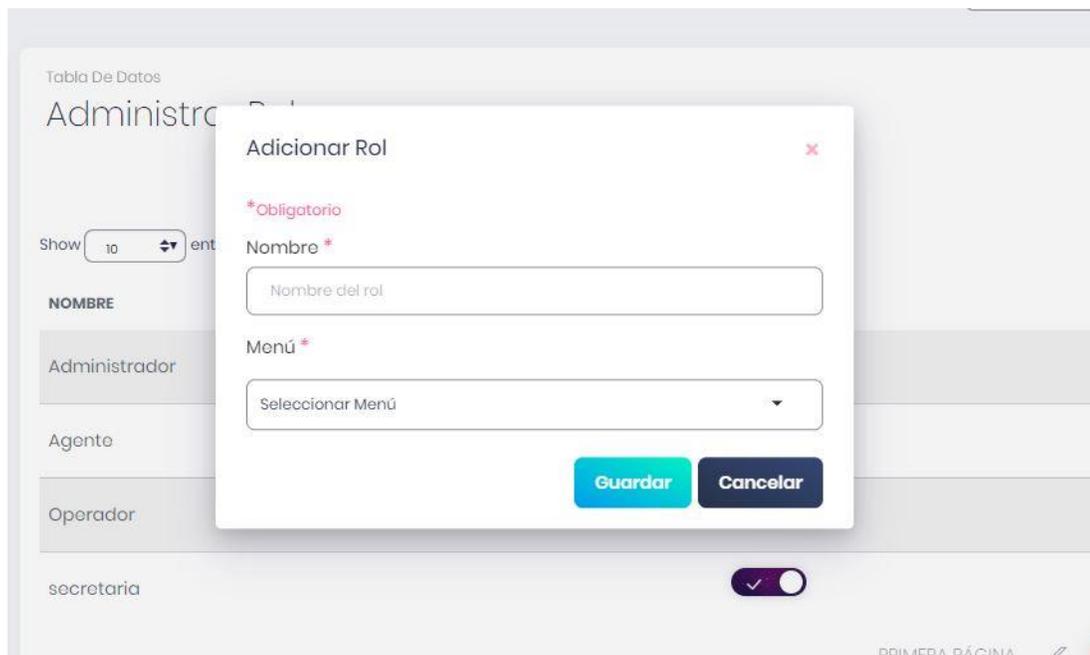


Tabla De Datos

Administrador

Show 10 ent

NOMBRE

Administrador

Agente

Operador

secretaria

PRIMERA PÁGINA

Adicionar Rol

*Obligatorio

Nombre *

Nombre del rol

Menú *

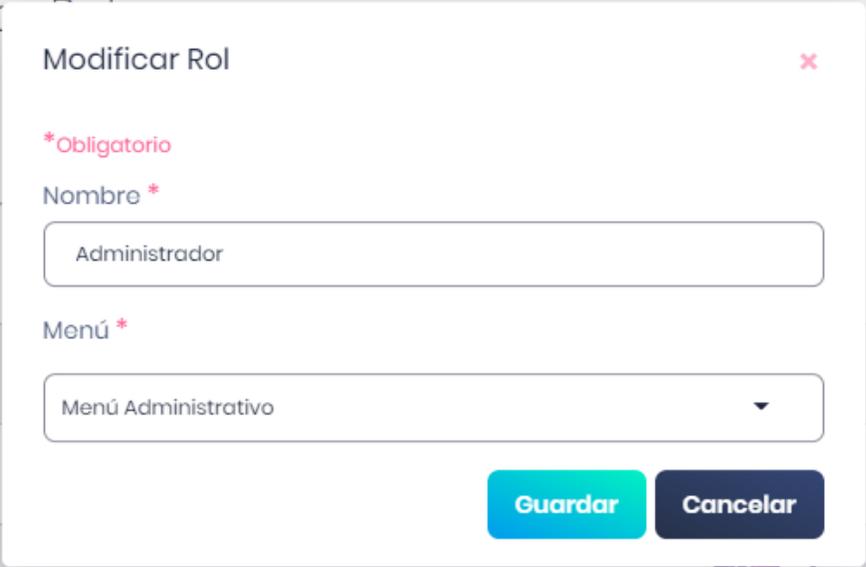
Seleccionar Menú

Guardar Cancelar

Figura 133. Adicionar Rol

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ **Modificar rol**



The image shows a modal dialog box titled "Modificar Rol" with a red close button in the top right corner. Below the title, there is a red asterisk and the word "Obligatorio" indicating required fields. The first field is labeled "Nombre *" and contains the text "Administrador". The second field is labeled "Menú *" and is a dropdown menu currently showing "Menú Administrativo". At the bottom right of the modal, there are two buttons: "Guardar" (Save) in a blue-to-green gradient and "Cancelar" (Cancel) in a dark blue/black gradient.

Figura 134.Modificar Rol

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

➤ **Habilitar rol**

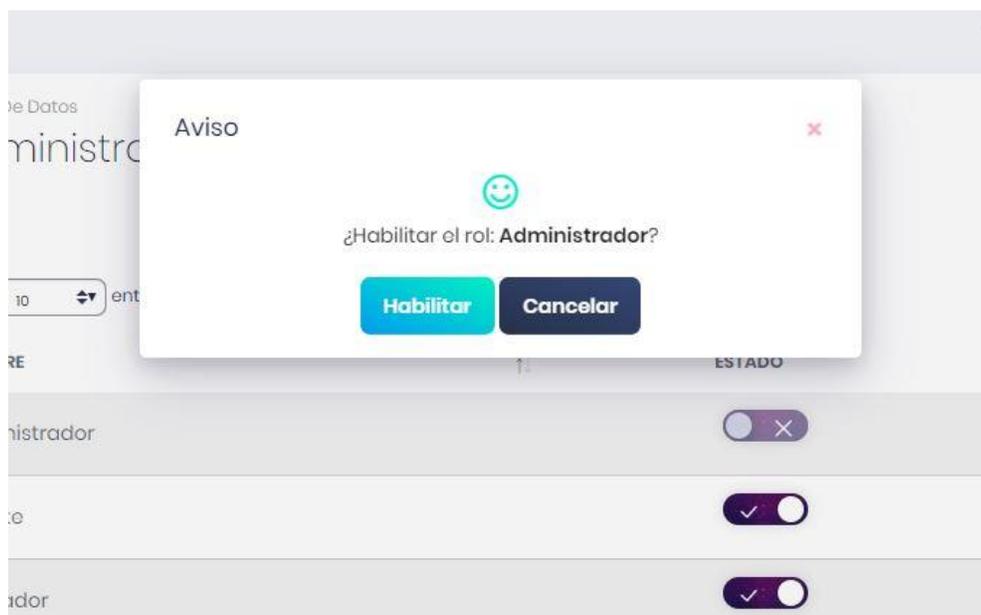


Figura 135. Habilitar Rol

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de rol habilitado en el sistema.

➤ **Inhabilitar rol**

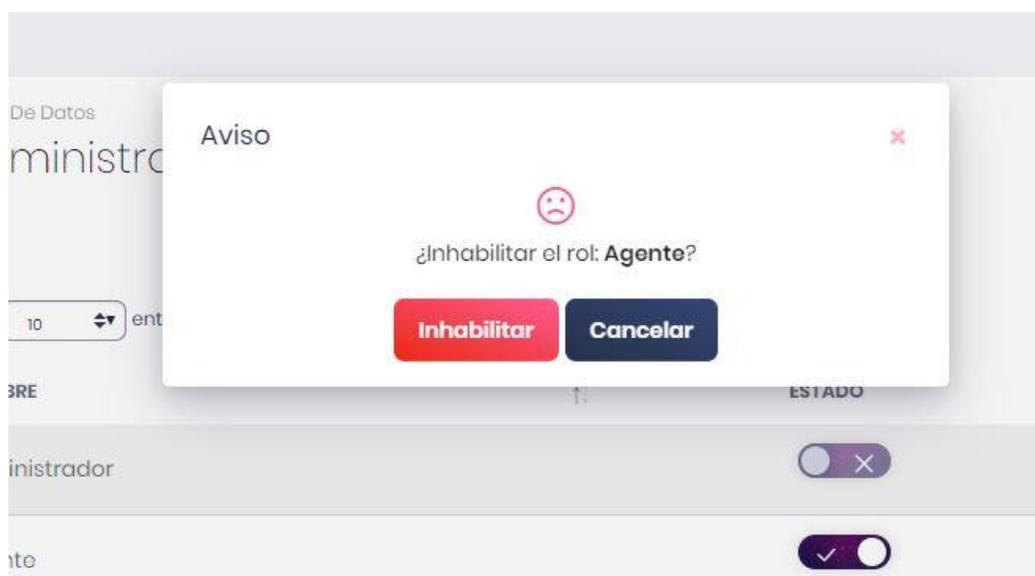


Figura 136. Inhabilitar Rol

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de rol inhabilitado en el sistema.

➤ Administrar Citas

Tabla De Datos

Administrar Citas

Show 10 entries

CLIENTE	TELÉFONO	EMPLEADO	FECHA	HORA INICIO	HORA FIN	CONFIRMACIÓN	ACCIONES
Marcos Aguirre	64578751	Martha Arancibia	02/06/2020	08:00	08:15		

PRIMERA PÁGINA < 1 > ÚLTIMA PÁGINA

Figura 137. Administrar Citas

En esta pantalla se muestra la lista de las citas registradas en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevas citas, modificar los datos de la cita, eliminar datos de la cita, la opción confirmar cita.

➤ Adicionar Cita

Adicionar Cita ✕

***Obligatorio**

Cliente *****

Seleccionar Cliente

Empleado *****

Seleccionar Empleado

Fecha *****

03/06/2020

Hora de Inicio ***** Hora de Finalización *****

08:00 08:15

Observaciones

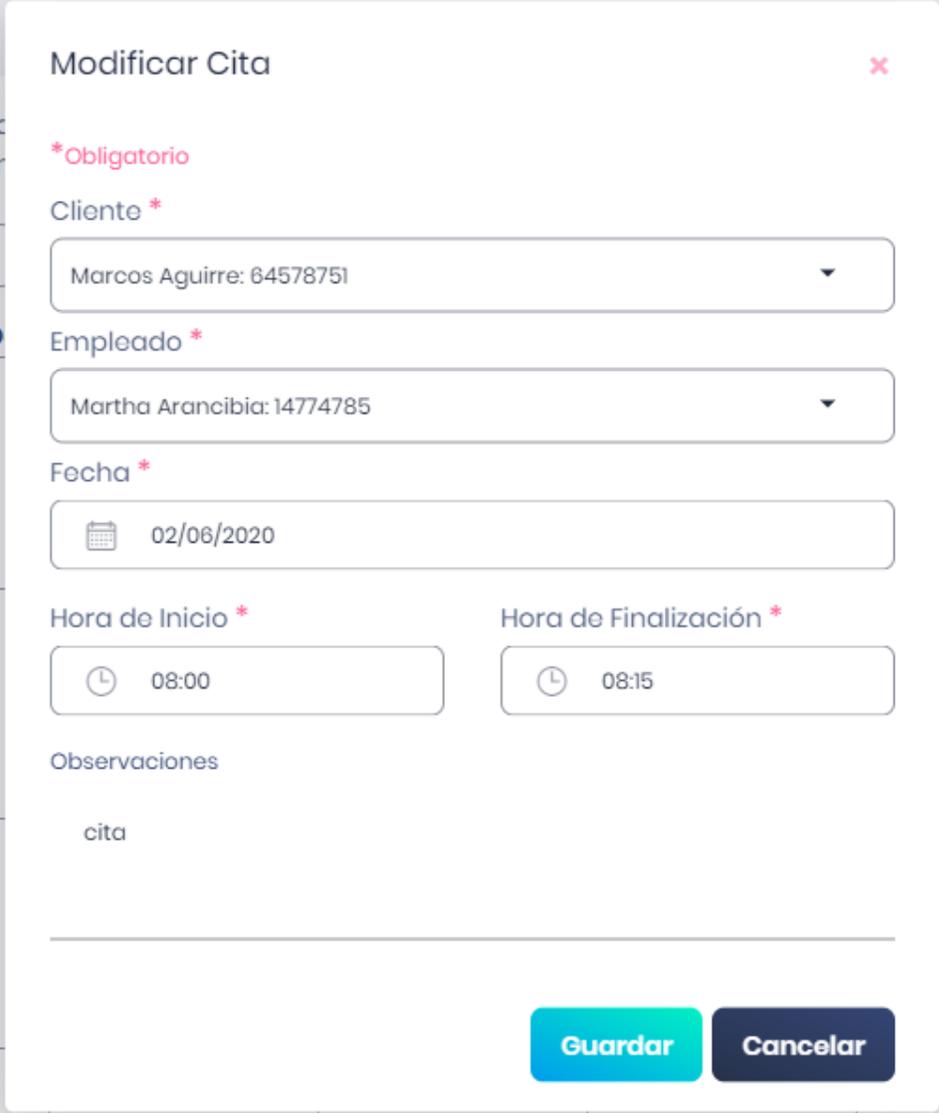
Observaciones de importancia sobre la cita...

Guardar **Cancelar**

Figura 138. Adicionar Citas

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ **Modificar cita**



Modificar Cita ✕

***Obligatorio**

Cliente *

Marcos Aguirre: 64578751

Empleado *

Martha Arancibia: 14774785

Fecha *

02/06/2020

Hora de Inicio *

08:00

Hora de Finalización *

08:15

Observaciones

cita

Guardar **Cancelar**

Figura 139. Modificar Cita

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

➤ **Eliminar Cita**

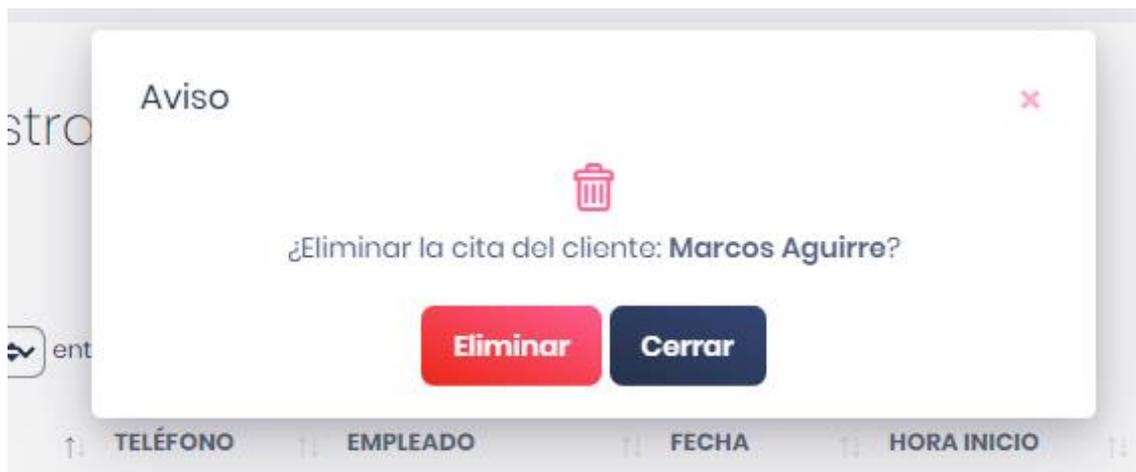


Figura 140. Eliminar Cita

Esta pantalla muestra un mensaje de confirmación para poder eliminar cita seleccionada.

➤ **Confirmar cita**



Figura 141. Confirmar Citas

Esta pantalla muestra un mensaje de confirmar cita.

➤ Administrar Amenities

Tabla De Datos
Administrar Amenities

Show 10 entries

Buscar...

ÍCONO	NOMBRE	ESTADO	ACCIONES
	Garaje	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Balcón	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Amueblado	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ascensor	<input checked="" type="checkbox"/>	

PRIMERA PÁGINA < 1 > ÚLTIMA PÁGINA

Figura 142. Administrar Amenities

En esta pantalla se muestra la lista de los amenities registrados en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevos amenities, modificar los datos del amenities, eliminar datos del amenitie, la opción habilitar e inhabilitar amenitie.

➤ Adicionar Amenitie

Tabla De Datos
Administrar Amenities

Show 10 entries

Buscar...

Adicionar Amenitie

***Obligatorio**

Ícono *

Nombre *

Nombre del amenitie

Guardar Cancelar

ÍCONO	NOMBRE	ESTADO	ACCIONES
	Garaje	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Balcón	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Amueblado	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Ascensor	<input checked="" type="checkbox"/>	

PRIMERA PÁGINA < 1 > ÚLTIMA PÁGINA

Figura 143. Adicionar Amenitie

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ **Modificar amenitie**



Modificar Amenitie

*Obligatorio

Ícono *

<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	

Nombre *

Guardar Cancelar

Seguridad

Figura 144. Modificar Amenitie

En este modal se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

➤ **Eliminar Amenitie**

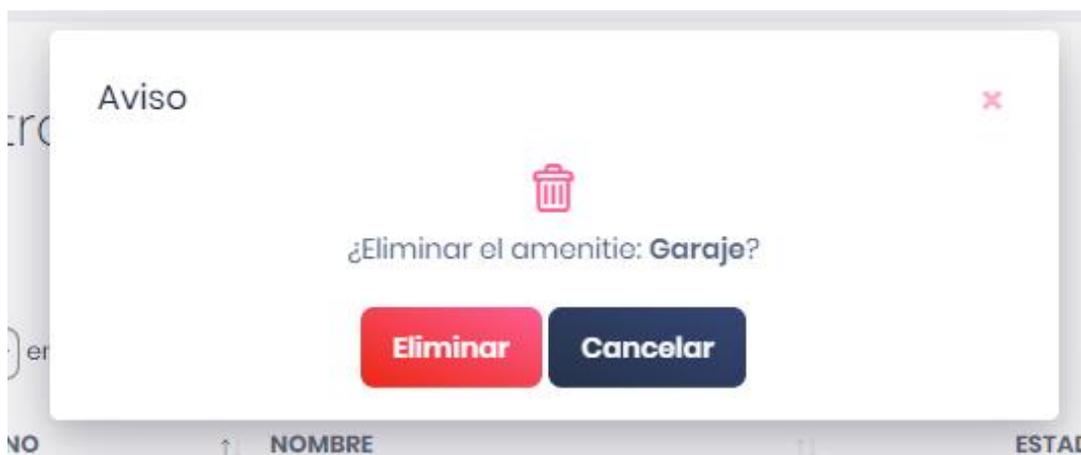


Figura 145. Eliminar Amenitie

Esta pantalla muestra un mensaje de confirmación para poder eliminar el amenitie seleccionada.

➤ **Habilitar Amenitie**



Figura 146. Habilitar Amenitie

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de amenitie habilitado en el sistema.

➤ Inhabilitar Amenitie

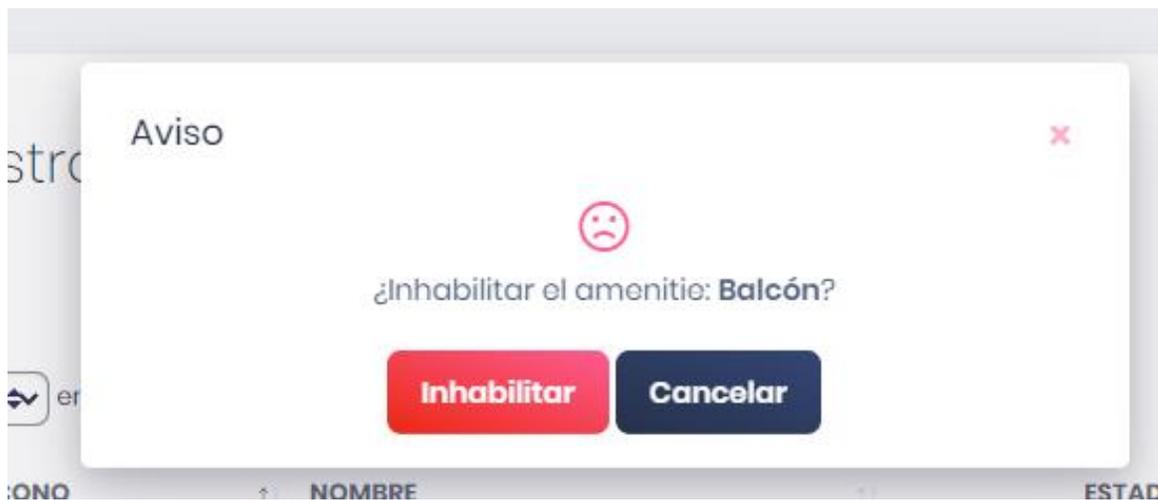


Figura 147. Inhabilitar Amenitie

Esta pantalla es para confirmar el estado muestra un mensaje confirmación de amenitie inhabilitado en el sistema.

➤ Administrar Municipio

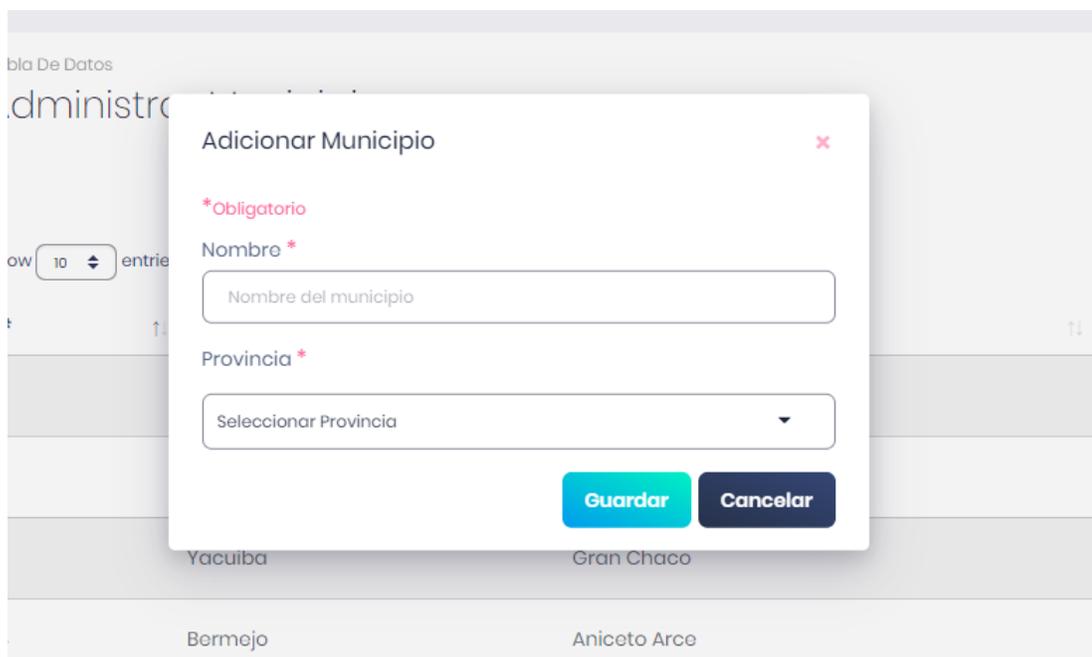
The image shows a dashboard titled "BIENES RAICES - VISION" for an administrator named Olga Oruño Flores. The main content is a table titled "Tabla De Datos Administrar Municipios". The table has columns for "#", "NOMBRE", "PROVINCIA", and "ACCIONES". There are 6 rows of data, each with a blue edit icon in the "ACCIONES" column. A search bar and a "Show 10 entries" dropdown are also visible.

#	NOMBRE	PROVINCIA	ACCIONES
1	Carapari	Gran Chaco	
2	Villamontes	Gran Chaco	
3	Yacuiba	Gran Chaco	
4	Bermejo	Aniceto Arco	
5	Padcaya	Aniceto Arco	
6	Uriondo	José María Avilés	

Figura 148. Administrar municipio

En esta pantalla se muestra la lista de los municipios en Tarija registrados en el sistema y las opciones que existe son de adicionar nuevos municipios, modificar los datos del municipio.

➤ **Adicionar municipio**



bla De Datos
Administración

ow 10 entrie

Adicionar Municipio

*Obligatorio

Nombre *

Nombre del municipio

Provincia *

Seleccionar Provincia

Guardar Cancelar

Yacuiba Gran Chaco

Bermejo Aniceto Arce

Figura 149. Adicionar municipio

En esta pantalla se procederá a llenar todos los campos requeridos, tiene el botón de guardar para hacer guarda en la base de datos o cancelar para volver.

➤ **Modificar municipio**

Modificar Municipio

*Obligatorio

Nombre *

Caraparí

Provincia *

Gran Chaco

Guardar Cancelar

Figura 150. Modificar municipio

En esta pantalla se procederá a modificar los campos requeridos, tendrá la opción de guardar o cancelar para volver.

CAPITULO III

COMPONENTE II

MODELO DE SOCIALIZACIÓN Y DE

CAPACITACION

Capítulo III

3 COMPONENTE 2: MODELO DE SOCIALIZACION Y CAPACITACION.

3.1 El Problema

3.1.1 Planteamiento del Problema

Una empresa y todos los servicios que ella ofrezca, si no es conocida, o sencillamente no se hace referencia perdurable en la mente de un consumidor, sencillamente no existe, hecho que se hace evidente en su posteridad en el mercado y de igual forma su crecimiento o declive.

Es así, como parte de los estudios de la mercadotecnia han hecho posible la búsqueda de las estrategias que permitan inferir en ese consumidor, tanto para conocer sus expectativas, lo que necesita, desea y a la vez permitirles a sus posibles vendedores la capacidad de llegar a ellos y marcar pauta de preferencias.

A partir de lo expuesto, se habla de la publicidad, como método de venta; que genera en los clientes objetivos un impacto positivo, despierta el interés, motiva la compra, diferencia el producto de la competencia dándole valor adicional; en definitiva, invita a hacer cosas, a ser partícipes de compras o a obtener servicios ofrecidos por la empresa que los ofrece. Sin la publicidad, es más difícil que eso suceda, por eso es necesaria.

Ahora bien, habitualmente se cae en el error de contemplar la publicidad como un gasto y no realmente como lo que es, una inversión. En tiempos de crisis esta creencia se traduce en menor o cancelación total de la inversión publicitaria, sin tomar en cuenta que durante una crisis los consumidores aún consumen, y además lo hacen más racionalmente, así que buscan mayor información de los productos y servicios que necesitan; en el cual seguro comprarán sólo aquellos que les ofrezcan dicha información. Por otro lado, una vez pasada la crisis, los consumidores tienden a quedarse con aquellas marcas servicios que los acompañaron en los peores momentos o que por lo menos se mantuvieron regularmente presentes.

Sin embargo, la necesidad de que las empresas dispongan de un presupuesto para la publicidad, así sea mínimo, es de vital importancia para su posicionamiento en el mercado. Los consumidores están saturados, pero necesitan de la publicidad para tener opciones de servicios o compra favorables.

Por consiguiente, en situaciones en las que el mercado es más competitivo es quizás cuando una empresa debe distinguirse más de la competencia dando una imagen de profesionalidad, independientemente si ya es conocida en el medio y la mejor manera de hacerlo es demostrando otras formas de seguir siendo conocidas y reconocidas dentro de su área a través de estrategias de ventas enfocadas en una excelente publicidad que les permitan tener ganancias por los servicios ofrecidos.

En consecuencia, se puede mencionar un sector de la economía que constantemente hace necesaria esta estrategia de ventas de los servicios, como lo son las de las inmobiliarias que tanto a nivel mundial y nacional hacen vida dentro de las áreas de su competencia y que en muchas oportunidades, cuando no son del todo conocidos sus servicios, la clientela se enfoca en la visita de aquellas que conoce, o que sencillamente han dispuesto de un marketing publicitario más relevante en la búsqueda de la consolidación del pensamiento y preferencia de los posibles clientes.

En atención a lo antes expuesto, las inmobiliarias en Tarija empresas dedicadas a la venta de inmuebles, cuyo lucro permite ofrecer a sus clientes la posibilidad de variedad de inmuebles.

En la actualidad se evidencia una falta importante de publicidad que permita dar a conocer sus inmuebles al público, aunque ya siendo conocida en su espacio, ha logrado posicionarse dentro del lucro, todo el segmento de nuevos y posibles futuros clientes es importante para lograr incrementar las ventas y ganancias en la empresa, situación que no se ha visto del toda favorecida.

Por lo antes expuesto se proponen estrategias de Publicidad para incrementar el posicionamiento de rubro inmobiliario, con el propósito de conocer como es el posicionamiento actual de las empresas y que mediante las estrategias publicitarias las

empresas inmobiliarias comuniquen su existencia en el mercado, ya que mediante ellas alcanzará gran parte de su objetivo.

3.1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles estrategias de publicidad se deben implementar para incrementar el posicionamiento de servicios ofrecidos a sus clientes?

3.1.3 Objetivos de la Investigación

3.1.3.1 Objetivo General

Proponer estrategias de Publicidad para incrementar el posicionamiento en las empresas inmobiliarias de Tarija.

3.1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Diagnosticar el posicionamiento actual de las inmobiliarias en Tarija.
- b) Diseñar estrategias de publicidad para incrementar el posicionamiento de las inmobiliarias en Tarija.

3.1.4 Justificación de la Investigación

El plan publicitario enfoca la publicidad que se va a dar de una empresa, y responde a las preguntas "¿qué mensaje se quiere transmitir en la publicidad?", "¿a quienes se va a transmitir ese mensaje?" "¿cómo, donde y cuando se transmitirá el mensaje publicitario?" en pocas palabras es el plan el que agrupa todas las estrategias de publicidad que se van a utilizar para obtener los resultados esperados por la empresa.

3.2 Marco Teórico

3.2.1 Bases Teóricas

3.2.1.1 Mercadotecnia

El marketing o mercadotecnia es la orientación con la que se administra el mercadeo o la comercialización dentro de una organización. Así mismo, busca fidelizar clientes, mediante herramientas y estrategias; posiciona en la mente del consumidor un producto, marca, etc. buscando ser la opción principal y llegar al usuario final; parte de

las necesidades del cliente o consumidor, para diseñar, organizar, ejecutar y controlar la función comercializadora o mercadeo de la organización.

El vocablo marketing se refiere también a una función o área funcional de la organización: el área de marketing, área comercial, el departamento de marketing, etc.

Otra forma de definir este concepto es considerar marketing todo aquello que una empresa puede hacer para ser percibida en el mercado, con una visión de rentabilidad a corto y a largo plazo.

Una organización que quiere lograr que los consumidores tengan una visión y opinión positivas de ella y de sus productos, debe gestionar el propio producto, su precio, su relación con los clientes, con los proveedores y con sus propios empleados, la propia publicidad en diversos medios y soportes, la presencia en los medios de comunicación, etc.

Lo anteriormente planteado permite la comprensión de la mercadotecnia y la función que esta tiene en la empresa u organización, como lo es la función productiva, financiera, administrativa, por mencionar algunas. Además, la finalidad de esta para identificar a los mercados y satisfacer sus necesidades o deseos mediante una adecuada implementación. Todo ello, con la finalidad de generar una utilidad o beneficio para las inmobiliarias en Tarija.

3.2.1.2 Estrategias

“Una estrategia es un plan general de acción, mediante el cual una organización busca alcanzar sus objetivos” (Stanton, 2000, p. 59). Las mismas permiten concretar y ejecutar los proyectos estratégicos, pues responden a la interrogante sobre cómo lograr y hacer realidad cada objetivo.

Están orientadas a las variables que la empresa puede controlar y que responden a las exigencias de comercialización de sus productos. La estrategia de mercadotecnia debe especificar los segmentos de mercado a los que se dirigirá la empresa, es decir, debe concentrarse en los clientes que puede satisfacer mejor.

Igualmente, Pride y Ferrel (2005) definen la estrategia como:

Una estrategia de mercadeo comprende la selección y el análisis de un mercado objetivo (grupo de personas al que la organización desea llegar), además permite crear y mantener una mezcla de mercadeo apropiada (producto, distribución, promoción y precio), que satisfaga a dichas personas.

3.2.1.3 Mezcla de Marketing

Se refiere a las variables de decisión sobre las cuales una empresa tiene mayor control. Estas variables se construyen alrededor del conocimiento exhaustivo de las necesidades del consumidor. Por consiguiente, son consideradas las herramientas o variables de las que dispone el responsable de la mercadotecnia para cumplir con los objetivos de las inmobiliarias.

Estas cuatro variables son las siguientes y se las conoce como las cuatro Pes (producto, precio, promoción y plaza); según Arellano (2000: 102):

Producto: Es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para la atención, adquisición, uso o consumo capaces de satisfacer una necesidad o un deseo.

Precio: Es principalmente el monto monetario de intercambio asociado a la transacción. El precio es el único elemento que proporciona ingresos.

Distribución: La distribución comercial es responsable de que aumente el valor tiempo y el valor lugar a un bien. En nuestro caso la distribución que realizamos es en el mismo establecimiento, la compra-venta directa.

Promoción: El objetivo de una promoción: lo que se traduce en un incremento puntual de las ventas. Se trata de una serie de técnicas integradas en el plan de marketing, cuya finalidad consiste en: alcanzar una serie de objetivos específicos, a través de diferentes estímulos y acciones limitadas en el tiempo y dirigidas a un objetivo determinado.

Para que una estrategia de marketing sea eficiente y eficaz, ésta debe tener coherencia tanto entre sus elementos, como con el segmento o segmentos de mercado que se quieren conquistar, el mercado objetivo de la compañía.

A largo plazo, las cuatro variables tradicionales de la mezcla pueden ser modificadas, pero a corto plazo es difícil modificar el producto o el canal de distribución. Por lo tanto, a corto plazo los responsables de mercadotecnia están limitados a trabajar sólo con la mitad de sus herramientas.

3.2.1.4 Publicidad

La publicidad se puede definir como una técnica de comunicación masiva, destinada a difundir mensajes a través de los medios de comunicación con el fin de persuadir a la audiencia al consumo.

Se define la publicidad como aquella comunicación que informa y persuade a través de medios de comunicación a nuevos clientes. Muchos medios de comunicación describen los nuevos productos, hacen comparaciones, aconsejan sobre su uso, a través de los anuncios, las cuales resultan mucho más costosas, pero habitualmente son más efectivos ya que la empresa anunciante tiene un control total sobre cómo, dónde y que comunica.

Pero para nuestras empresas inmobiliarias iremos abarcando las redes sociales como Facebook y WhatsApp que son redes de publicidad gratuita y que es un muy buen medio de publicidad en nuestro ámbito.

3.2.2 Definición de Términos Básicos

Consumidor: Persona física o jurídica que adquiere y/o usa los productos o los servicios de una empresa.

Estrategia Publicitaria: Estrategia elaborada por una agencia de publicidad destinada a conseguir los objetivos de comunicación del anunciante.

Producto: un producto es una opción elegible, viable y repetible que la oferta pone a disposición de la demanda, para satisfacer una necesidad o atender un deseo a través de su uso o consumo.

Inmobiliaria: Una compañía dedicada a la compra y venta de propiedades, tales como casas, departamentos, oficinas, locales, entre otros.

Inmueble: Todos aquellos bienes considerados bienes raíces, por tener de común la circunstancia de estar íntimamente ligados al suelo, unidos de modo inseparable, física o jurídicamente al terreno.

Mercado: es cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio formal y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.

Posicionamiento: El Posicionamiento es un principio fundamental que muestra su esencia y filosofía, ya que lo que se hace con el producto no es el fin, sino el medio por el cual se accede y trabaja con la mente del consumidor: se posiciona un producto en la mente del consumidor; así, lo que ocurre en el mercado es consecuencia de lo que ocurre en la subjetividad de cada individuo en el proceso de conocimiento, consideración y uso de la oferta.

Publicidad: La publicidad es una técnica de comunicación comercial que intenta fomentar el consumo de un producto o servicio a través de los medios de comunicación.

3.3 Marco Metodológico

3.3.1 Tipo y Diseño de Investigación

De acuerdo al problema planteado referido a estrategias publicitarias para incrementar el posicionamiento de las inmobiliarias en Tarija, con la finalidad de captar nuevos clientes según las necesidades y expectativas del mercado.

3.4 Fase: Diagnostico del posicionamiento actual de las inmobiliarias en Tarija

La clientela que frecuenta a las inmobiliarias son personas que tienen conocimiento o percibieron de su existencia, cerca de los alrededores del centro de la ciudad.

Pero en los últimos años se ve que los clientes vienen por personas que los sugirieron.

La atención al cliente también juega un rol muy importante en esta cuestión, ya que muchos clientes se sienten muy cómodos y gustosos de volver ya que recibieron una buena y cálida atención.

3.5 La Propuesta

3.5.1 Descripción de la Propuesta

El diseño de la estrategia publicitaria incluye un conjunto de decisiones que no se reducen a cuanto gastar, sino también a la determinación de que se quiere comunicar, a quien se quiere comunicar.

Por otra parte, el objetivo final de la publicidad es vender un producto o cambiar un comportamiento. Pero para conseguirlo hay que alcanzar objetivos de comunicación.

De acuerdo a lo antes expuesto, la propuesta denominada Estrategias de socialización de la inserción de las TIC de las inmobiliarias en “Tarija”, implementadas.

Conociendo a la población Tarijeña, la comercialización hoy en día se basa en 2 de las redes sociales más populares del mercado que es Facebook y WhatsApp, sabiendo eso la publicidad comenzara por ese ámbito comercial.

3.5.2 Objetivos de la Propuesta

3.5.2.1 Objetivo General

Lograr el mayor posicionamiento en el mercado y dar a conocer a la población de Tarija mediante la inserción de estrategias publicitarias de las inmobiliarias en Tarija.

3.5.2.2 Objetivo Específicos de la Propuesta

- Dar a conocer el sistema “Churas Casas”.
- Ofrecer el producto a la población de Tarija.
- Persuadir, incentivar, estimular o motivar la compra del producto a las personas en general del rubro Inmobiliario.

3.5.3 Desarrollo de la Propuesta

Para comenzar a implementar las estrategias de socialización, como mencionamos anteriormente en la propuesta, la comercialización en las redes sociales que lideran esta actividad es Facebook y WhatsApp.

Nuestra estrategia es hacer presencia en esas redes sociales con la creación de una página de negocio en Facebook y un grupo comercial en WhatsApp.

3.5.4 Creación de la página en Facebook

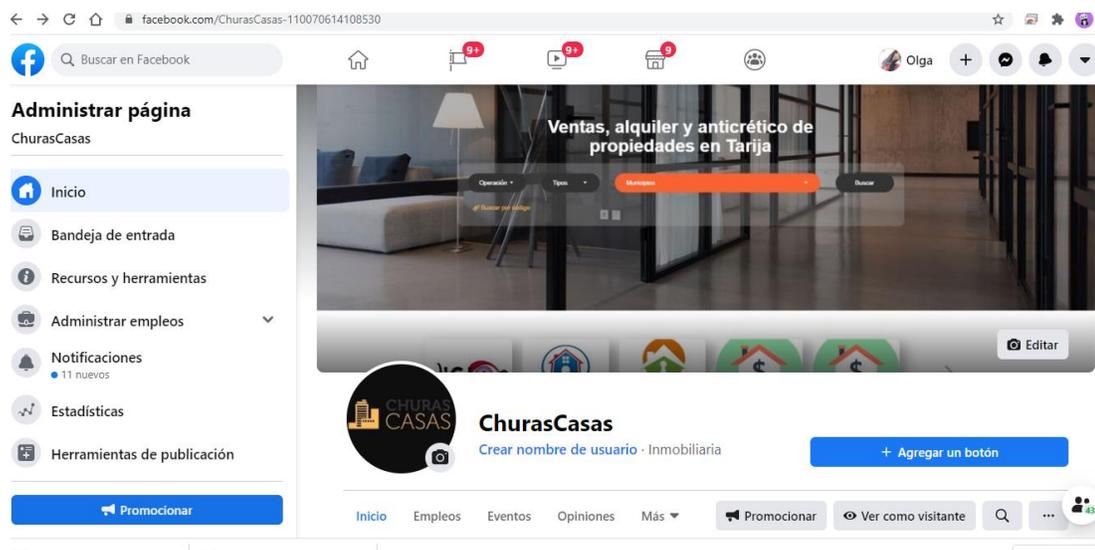


Figura 1. Creación de la página en Facebook



Figura 2. Creación de la página en Facebook

La página se creó exitosamente y se comienza con la publicación de fotos de los inmuebles

3.6 Capacitación

3.6.1 Introducción

De acuerdo al modo de vida actual del mundo, el término Capacitación y Sistemas de

Información están modificando la forma de trabajo de las empresas, los sistemas de Información ayudan a acelerar los procesos, por tanto, las organizaciones que los implantan logran ventajas competitivas al adoptarlos en sus funciones. Pero si el personal no está debidamente capacitado la producción de las empresas será deficiente y en muchos casos incompleto.

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

La capacitación es un proceso que lleva a la mejora continua de la producción y con esto implantar nuevas formas de trabajo, como en este caso el manejo adecuado del Sistema Informático desarrollado y Conocimientos en el área de las TIC.

3.6.2 Aspectos Pedagógicos de la Capacitación

3.6.2.1 Definición de la capacitación

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

3.6.2.2 Objetivos de la capacitación

- Preparar a los colaboradores para la ejecución de las diversas tareas y responsabilidades de la organización.
- Proporcionar oportunidades para el continuo desarrollo personal, no solo en

sus cargos actuales sino también para otras funciones para las cuales el colaborador puede ser considerado.

- Cambiar la actitud de los colaboradores, con varias finalidades, entre las cuales están crear un clima más propicio y armoniosos entre los colaboradores, aumentar su motivación y hacerlos más receptivos a las técnicas de supervisión y gerencia.

3.6.3 Estrategias didácticas

3.6.3.1 Descripción

Se desarrolla Actividades Guiadas donde los capacitadores hacen uso del material guía y van descubriendo por sí solos las potencialidades de los programas y herramientas y que luego ellos mismos documentan haciendo énfasis en cuáles de las experiencias descubiertas son de principal apoyo para su práctica pedagógica.

3.6.3.2 Aspectos prácticos

3.6.3.2.1 Actividad teorica-practica

Propicia la modalidad del curso teórico con una actividad de la práctica en relación a la temática de estudio. Lo teórico y lo práctico se dan simultáneamente en forma conjunta e interrelacionada y es dirigida directamente por el capacitador participante.

3.6.3.2.2 Entrenamiento virtual

Formación en la que los elementos teóricos y lo prácticos no se da simultáneamente sino separadamente y en entornos virtuales. Para este sistema se utiliza el seguimiento de Tutores Facilitadores para cada área temática.

3.6.3.2.3 Talleres de formación continua

Inclusión de la formación virtual constante comprometiendo a los capacitadores a la continuidad de su capacitación a través de Talleres y cursos de especialización.

La formación virtual será desarrollada a través del sistema informático desarrollado o

terminado, con el fin de que puedan conocer los sistemas informáticos o programas que utilizarán a futuro.

3.6.3.3 Medios de capacitación

3.6.3.3.1 Conferencia

Permite llegar a una gran cantidad de personas y transmitir un amplio contenido de información o enseñanza. Se puede emplear como explicación preliminar antes de demostraciones prácticas.

3.6.3.3.2 Manuales de capacitación

Manuales de capacitación u otros impresos, diagramas que permiten la exposición repetida, es útil aplicación de secuencias largas o procedimientos complicados que no pueden retenerse en una sola presentación. Pueden combinarse con conferencias y prácticas de tareas reales.

3.6.3.3.3 Videos

Puede sustituir a las conferencias o demostraciones formales, permite la máxima utilización de instructores más capaces. Los cortes, empalmes o en la cámara lenta son útiles para incidir en demostraciones de realidad. Ayudan a la comprensión de ideas abstractas y en la modificación de actitudes.

La grabación y proyección en videos de los colaboradores sujetos a capacitación, son un medio muy eficaz, sobre todo cuando se trata de mejorar la calidad del servicio.

3.6.4 Medios de Verificación

3.6.4.1 Informe de realización de la capacitación

Capacitación

The image displays two screenshots of a web application for 'CHURAS CASAS' during a training session. The top screenshot shows the public interface, and the bottom screenshot shows the administrator dashboard.

Public Interface (Top Screenshot):

- Navigation:** VENTAS, ALQUILER, ANTICREDITO, CONTACTO, Iniciar sesión.
- Partners:** Vision BIENES RAICES, ALIANZA BIENES RAICES, CONO INMOBILIARIA, Marcelo Gonzalez Negocios Inmobiliarios.
- Lugares:**
 - Municipios
 - Provincias
- Property Listings:** Berjejo, Carapari, El Puente.

Administrator Dashboard (Bottom Screenshot):

- Menu:** CHURASCASAS, ESTADISTICAS, ADMINISTRAR USUARIOS, ADMINISTRAR INMOBILIARIAS, ADMINISTRAR RECLAMOS, ADMINISTRAR PROPIETARIOS, ADMINISTRAR AMBIENTES, ADMINISTRAR MENUS, ADMINISTRAR ROL.
- Chart:** Reclamos recibidos de nuestros clientes.

Mes	Reclamos
Enero	0
Febrero	0
Marzo	0
Abril	0
Mayo	0
Junio	0
Julio	0
Agosto	0
Septiembre	3
Octubre	0
Noviembre	0
Diciembre	0
- Summary Cards:**
 - Inmobiliarias: 6 (Inmobiliarias registradas en el sistema)
 - Reclamos: 3 (Reclamos recibidos)
 - Usuarios: 8 (Usuarios registrados en el sistema)
 - Clientes: 4 (Clientes interesados en nuestros inmuebles)
- Additional Metrics:**
 - Usuarios asignados a un Rol
 - Tipos de clientes registrados
 - Estado de inmobiliarias registradas

CAPITULO IV
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Capítulo III

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

Habiéndose culminado el presente proyecto, se puede concluir lo siguiente:

El desarrollo del sistema, ayudo a la mejora en la gestión administrativa automatizando un 70% de los procesos implementados solucionando el poco crecimiento de ventas y mejorando la imagen comercial de las empresas inmobiliarias.

El primer componente agiliza los procesos de las empresas ya que el sistema controla cada proceso, con tecnologías de seguridad para protección de la información. Con lo cual se garantiza la integridad y consistencia de datos de ambos módulos mejorando y agilizando el proceso.

La elección RUP como metodología de desarrollo de software empleada, ha sido adecuada porque brindó gran flexibilidad de escalamiento en las iteraciones realizadas y se puede afirmar, en base a esta experiencia, que es muy apropiada para sistemas pequeños y de mediano alcance.

Las estrategias de socialización implementando las TIC dieron un excelente resultado y aceptación del público en general, dando a entender que la publicidad realizada fue todo un éxito.

Finalmente se puede concluir que este proyecto ayudo a dar un impulso que necesitaba a las inmobiliarias de Tarija, ya que le ayuda a ponerse un paso adelante en la competencia en cuanto a innovación.

4.2 Recomendaciones

El fin del proyecto es contribuir al desarrollo de las empresas en Tarija, el sistema y su socialización, son parte sustancial para lograrlo, así se demuestra que los componentes del proyecto deben ser claramente identificados, y deben contribuir

de gran manera con el propósito del proyecto, para ello recomiendo el uso de la MML (matriz de marco lógico) como herramienta de gestión y control del proyecto.

Creo que la idea puede tener un verdadero futuro, siempre que logre una aceptación en el mercado inmobiliario, sin embargo, el proyecto no finaliza aquí, en segunda versión se podría incluir la parte contable y legal.

Es recomendable siempre aplicar la norma internacional IEEE-830 para determinar puntualmente los requerimientos del usuario, independientemente de la tecnología, lenguaje de programación, motor de base de datos, metodología de desarrollo y arquitectura seleccionada, ya que demostró ser muy eficaz en este propósito.