

I.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

I.1.1 Título

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS.

I.1.2 Área del Proyecto

Comercialización de Espacios Televisivos.

I.1.3 Responsable del Proyecto

Carrera de Ingeniería Informática –Taller III – Grupo 1

Universitaria: Janneth Ochoa Tórrez

Asesor/Tutor: Miguel Zambrana

I.1.4 Entidad(es) Asociada(s)

Empresa Productora GEPEKAS

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

I.1.5 Grupo Responsable del Proyecto

Universitaria: Janneth Ochoa Tórrez

Grupo I – Taller III

Programa: Ing. Informática

Facultad de Ciencias y Tecnología

Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

I.1.6 Duración (Meses)

La realización del proyecto tendrá una duración de 20 meses.

I.1.7 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable	Actividades
Director Janneth Ochoa Tórrez	• Planificación y seguimiento del cronograma de actividades del proyecto. • Planificación y seguimiento de la producción de los componentes • Asignar y administrar recursos y prioridades a los distintos componentes y actividades del proyecto. • Realizar el seguimiento de los supuestos. • Elaboración del Análisis y Diseño del Sistema. • Elaboración del Modelo de Datos. • Programación del Sistema • Supervisar el desarrollo del avance del proyecto. • Informar sobre los problemas que se puedan ocasionar para que este proyecto no se concluya.
Asesor: Miguel Zambrana	• Supervisar el desarrollo del avance del proyecto.

I.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

I.2.1 Resumen Ejecutivo del Proyecto

Las TICs son tecnologías de la Información y Comunicación, es decir, son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados.

Al hablar del uso o manejo de las TICs en una institución o empresa se refiere al aprovechamiento de estas tecnologías para mejorar la calidad en el manejo de la información, con el uso de internet, conexiones en red, procesamiento de datos, etc.

GEPEKAS es una empresa productora audiovisual que trabaja con programas al vivo y grabados, que durante la emisión de los mismos se difunden los espacios publicitarios. GEPEKAS ofrece los servicios de alquiler de espacios televisivos para la difusión de publicidades y programas al vivo o grabados, a instituciones y público en general. La empresa tiene como objetivo brindar un buen servicio en la difusión de campañas publicitarias con éxito garantizado de audiencia e impacto y satisfacer a todo tipo de clientes con la calidad de imagen y sonido lanzada mediante la televisión; es por eso que la empresa no se limita en la recepción de los requerimientos de los clientes.

El trabajo que realiza la empresa está basado en la experiencia y formación de un productor técnico nacional que controla los procesos de planificación de contratos y pautes publicitarios, garantizando un asesoramiento integral al cliente.

La administración de los procesos en el área de comercialización de los espacios televisivos es registrada manualmente basada en planillas y almacenada en folders; el alquiler de los espacios publicitarios y programas televisivos es realizado de manera directa entre el gerente y cliente, trabaja con todo tipo de clientes, la mayoría de los clientes son clientes institucionales y con estos se realizan contratos a largo plazo.

Debido a la complejidad del manejo de información y registros de los datos en el área de comercialización de espacios televisivos de la empresa productora, se vio necesario desarrollar un proyecto basado en las TICs que coadyuve a la administración en esta área de la empresa.

Para ello, el desarrollo del proyecto pretende que la empresa productora haga uso de la TIC para la gestión y automatización de sus procesos administrativos, todo esto como un medio que les facilite la administración de los procesos manuales que se realizan en el interior de la empresa.

Por tanto, el presente proyecto tiene como propósito mejorar la administración en el área de comercialización de los espacios televisivos en la empresa productora GEPEKAS, y así mismo se realizará la implementación de estrategias de socialización con los clientes y personal de la empresa.

I.2.2 Descripción y Fundamentación del Proyecto (qué y por qué)

Gran parte de las empresas productoras no cuentan con componentes basados en TICs; es por eso que estos componentes se convirtieron en una necesidad primordial, ya que ayudan a una buena administración en diferentes áreas de una empresa.

Por ello se pretende mejorar la gestión administrativa de la empresa productora GEPEKAS; para esto, el proyecto cuenta con dos componentes que buscan la sistematización o digitalización de los registros de comercialización de los espacios televisivos.

- El primer componente es el desarrollo de un Sistema de Gestión Administrativa, en el cual se realizarán los registros de los contratos de espacios televisivos vigentes y concluidos, y así mismo contará con la administración empresarial de la productora GEPEKAS.

Este sistema tiene como propósito ayudar a mejorar el registro de la información que se maneja en el área de comercialización de espacios televisivos de la empresa para que sea eficiente y así evitar la pérdida de registros con datos significativos.

- El segundo componente es la implementación de la socialización con los clientes y el personal de la empresa productora GEPEKAS

<i>Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS</i>

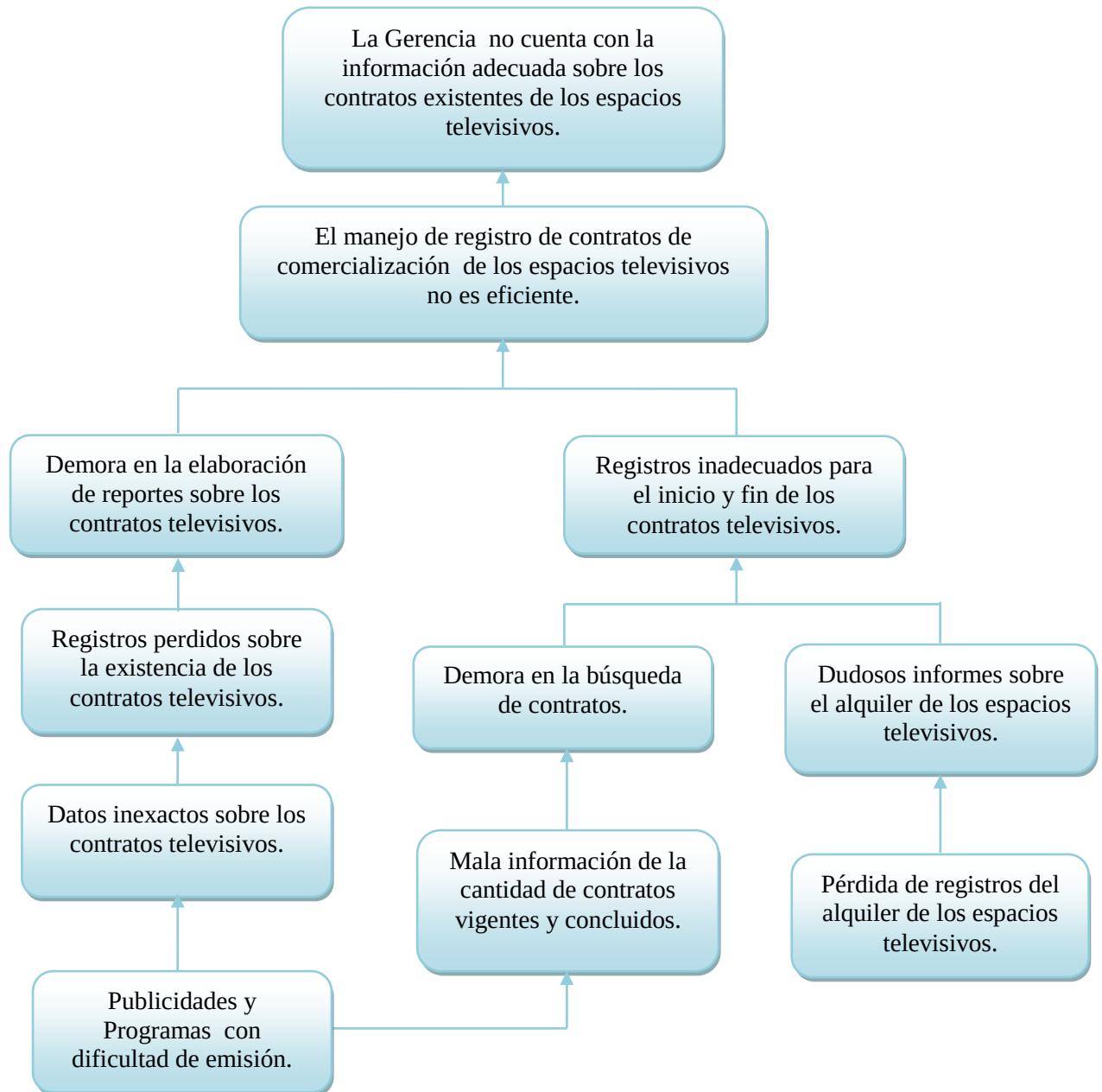
<i>Documento de Desarrollo de Software</i>

Este componente ayudará a los clientes y al personal administrativo a comprender la importancia sobre las TIC y el aporte que puede dar a una empresa.

El objetivo del presente proyecto es mejorar la gestión administrativa de la empresa productora GEPEKAS.

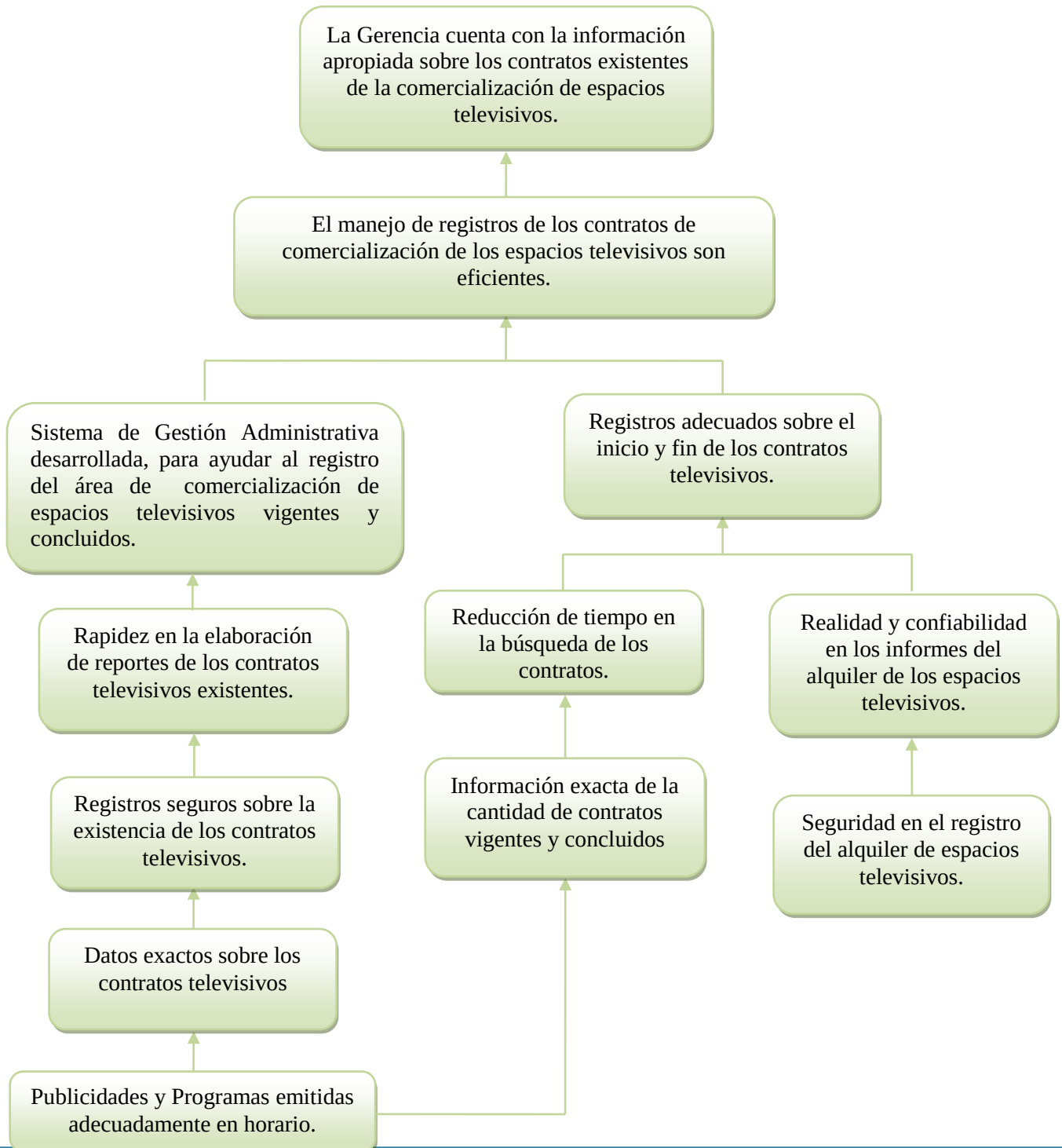
I.2.2.1 Análisis de Problemas

ÁRBOL DE PROBLEMAS



I.2.2.2 Análisis de objetivos

ÁRBOL DE OBJETIVOS



I.2.2.3 Cuadro de Involucrados

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
USUARIOS	• Manejar adecuadamente la información de la empresa productora.	• Información registrada en planillas de Excel. • Riesgo de pérdida de información.	• R: cuenta con un financiamiento económico propio. • M: cuenta con normativas del usuario para el manejo de información.
GERENTE PROPIETARIO	• Mejorar los ingresos económicos de su empresa productora. • Que la administración de la empresa realice un buen trabajo.	• Tiene dificultades en revisar la administración de los registros de su empresa productora	• R: cuenta con recursos humanos para la administración de su empresa. • M: la empresa se encuentra registrada sobre el marco legal para su funcionamiento.
ADMINISTRADOR	• Lograr una administración adecuada para la empresa productora. • Aumentar el alquiler de espacios televisivos.	• Tiene una sobre carga de tareas en la administración de la empresa productora.	• R: cuenta con recursos humanos para la administración de la empresa. • M: la empresa se encuentra registrada sobre el marco legal para su funcionamiento.

PERSONAL ADMINISTRATIVO	• Manejar adecuadamente la administración del área de comercialización de los contratos televisivos.	• Redundancia de datos en los diferentes registros que se maneja en la empresa productora.	• R: cuenta con un financiamiento económico brindado por la empresa. • M: cuenta con una normativa de empresa para el registro de datos.
PERSONAL OPERATIVO	• Aumentar el alquiler de contratos televisivos para aumentar los ingresos y así los sueldos no se retrasen.	• Bajo ingreso económico. • Pocos contratos factibles.	• R: cuentan con todos los materiales necesarios para un buen lanzamiento de señal. • M: encargados de la emisión.
CLIENTES	• Aumentar la cantidad de clientes para la empresa a través la eficiencia en el manejo de los contratos televisivos.	• Baja cantidad de clientes para la empresa. • Bajo ingreso económico para la empresa ya que no cuenta con la difusión adecuada de las publicidades y programas.	• R: cuenta con financiamiento propio para el alquiler de espacios televisivos.

I.2.2.4 Situación planteada Con y Sin Proyecto

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
La empresa tiene un inadecuado manejo de registros sobre los contratos televisivos ya que estos no son eficientes, porque el manejo de los registros sobre la existencias de los contratos vigentes y concluidos del alquiler de los espacios de publicidad y programas, y otro tipo de información se realiza manualmente en planillas y son almacenados en folders, causando pérdida de registros en la existencia de dichos contratos, datos inexactos de la publicidades y programas existentes, pérdida de tiempo en la elaboración de reportes, mala información de reportes y mostrando dudosos informes de la comercialización de espacios televisivos.	El manejo de los registros de los contratos televisivos vigentes y concluidos en la empresa son eficientes, ya que se logra un buen manejo del registro de la documentación de los contratos televisivos. Los registros sobre la existencia de los contratos vigentes y concluidos son ordenados adecuadamente, mostrando seguridad y confiabilidad de los mismos, brindando datos exactos y rapidez en la elaboración de reportes para brindar buena información y así mostrar informes exactos, aumentando el alquiler de espacios televisivos y brindando datos honestos sobre los contratos concluidos y vigentes.

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS

Documento de Desarrollo de Software

I.2.3 Objetivos

I.2.3.1 Objetivo General

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos en la empresa productora GEPEKAS

I.2.3.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un Sistema de Gestión Administrativa, para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS.
- Implementar la socialización con los clientes y el personal de la empresa productora GEPEKAS.

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS

Documento de Desarrollo de Software

I.2.4 Marco Lógico del Proyecto

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir a mejorar la gestión administrativa de la empresa productora GEPEKAS.	Los últimos meses de la gestión 2013 los procesos de registros de contratos de espacios televisivos han mejorado porque estos son automatizados en un 60% con respecto al año base 2012.	Informe avalado por la administración de la empresa productora GEPEKAS expresando la conformidad de la automatización de los registros de los contratos televisivos.	Se mantienen las condiciones del equipamiento y conectividad en la empresa.
Objetivo General (Propósito) Administración mejorada en el área de comercialización de espacios televisivos de la empresa productora GEPEKAS.	Al finalizar el proyecto, un 70% de los procesos asociados al área de comercialización de los contratos de espacios televisivos han sido automatizados.	Informe avalado por la administración de la productora GEPEKAS, expresando la aprobación sobre el progreso en la administración de los	Plena disposición por parte del personal administrativo para el manejo del sistema informático.

		procesos que son automatizados en el área de comercialización de los contratos televisivos de la empresa productora GEPEKAS.	
Objetivos Específicos (Componentes) 1. Sistema de Gestión Administrativa desarrollado para el registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS. 2. Socialización implementada con los clientes y el personal de la empresa productora GEPEKAS sobre el manejo del Sistema Informático.	Al finalizar el proyecto ha mejorado la calidad del control de registros sobre la existencia de los contratos vigentes y concluidos de espacios televisivos. A principios de Noviembre se realizará la socialización sobre el manejo del Sistema Informático dirigida a los clientes y al personal administrativo de la empresa productora GEPEKAS.	Documentación del desarrollo del análisis y diseño revisado por los docentes de la materia Taller III. Fotografías y una lista del personal que se beneficiaron con la socialización del sistema, y un informe avalado por la administración de la empresa productora GEPEKAS	La administración de la empresa brindará la información necesaria para el desarrollo del Sistema de Gestión Administrativa.

Actividades C1. Sistema de Gestión Administrativa para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS. I Etapa de Inicio • Especificación de requerimientos. • Modelado de casos de uso II Etapa de Elaboración • Diagramas UML • Prototipos de Interfaces de Usuario.	El costo total de inversión en los dos componentes del proyecto es un monto aproximado de 7950 bs.	Informe de ejecución presupuestaria detallada por el Director del Proyecto.	Se cuenta con la disponibilidad de recursos económicos para el desarrollo del proyecto. Se cuenta con la disponibilidad y predisposición por parte de la administración y personal en general al proporcionar información oportuna y necesaria para no perjudicar el progreso en el desarrollo del

III Etapa de Construcción • Programación del Sistema IV Etapa de Transición • Pruebas e informes finales del sistema C2. Socialización con los clientes y el personal de la empresa productora GEPEKAS. • Preparación de manual de uso del sistema para los usuarios, creación y entrega de Trípticos para la socialización sobre el sistema.			proyecto.

I.2.5 Metodología de Trabajo

Para la metodología de trabajo en la investigación de la problemática que afecta a la empresa productora se utilizará la Metodología RUP (Rational Unified Process), debido que es la más adecuada al desarrollo del proyecto. RUP propone usar UML (Unified Modeling Language) porque es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema.

- Las siglas RUP que en inglés significan Rational Unified Process (Proceso Unificado Racional) metodología del proceso de ingeniería de software que proporciona un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización del desarrollo. Su meta es asegurar la producción del software de alta calidad que resuelve las necesidades de los usuarios dentro de un presupuesto y tiempo establecidos.

RUP tiene dos dimensiones:

- El eje horizontal representa tiempo y demuestra los aspectos del ciclo de vida del proceso.
- El eje vertical representa las disciplinas, que agrupan actividades definidas lógicamente por la naturaleza.

La primera dimensión representa el aspecto dinámico del proceso y se expresa en términos de fases, de iteraciones y la finalización de las fases.

La segunda dimensión representa el aspecto estático del proceso: cómo se describe en términos de componentes de proceso, las disciplinas, las actividades, los flujos de trabajo, los artefactos y los roles.

- Las siglas UML que en inglés significan Unified Modeling Language (Lenguaje Unificado de Modelado) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad. Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables.

Es importante resaltar que UML es un "lenguaje de modelado" para especificar o para describir métodos o procesos. Se utiliza para definir un sistema, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir. En otras palabras, es el lenguaje en el que está descrito el modelo.

Se puede aplicar en el desarrollo de software entregando gran variedad de formas para dar soporte a una metodología de desarrollo de software (tal como el Proceso Unificado Racional o RUP).

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

Las fases del desarrollo de sistemas que soporta UML son:

- Análisis de requerimientos, Análisis, Diseño, Programación y Pruebas.

Componente 1

Sistema de Gestión Administrativa para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS.

• Fase de Inicio

En esta fase se desarrollarán los requisitos necesarios para el desarrollo del Sistema de Gestión Administrativa desde el punto de vista de los usuarios, realizando entrevistas al personal de la empresa que sean claves para el desarrollo del proyecto.

Se creará un cronograma de actividades para la entrega de actividades planteadas para el desarrollo del Sistema.

Esta Fase concluirá con las interfaces de diseño del Sistema.

• Fase de Elaboración

En esta fase se tendrá dominio del problema para definir la estructura de construcción de los principales Casos de Uso, así como la primera realización del Modelo de Análisis y Diseño, realizando una revisión general y reorganizando algunos puntos necesarios de la planificación del proyecto para asegurar el cumplimiento de los objetivos y actividades.

Se realizarán los diagramas UML necesarios al proyecto, para modelar, especificar y visualizar la interacción entre los actores y los elementos que conforman el sistema al igual que el funcionamiento de cada uno de ellos.

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

Y por último, se desarrollarán los prototipos de interfaces definitivos de usuario para el Sistema de Gestión Administrativa.

- **Fase de Construcción**

Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso y demás diagramas UML, refinando el Modelo de Análisis/Diseño.

Esta fase concluirá con el componente desarrollado y con sus respectivas pruebas

- **Fase de Transición**

En esta fase se realizarán pruebas de uso al Sistema de Gestión Administrativa.

También se realizará la entrega de toda la documentación del proyecto desarrollado.

Componente 2

Socialización con los clientes y el personal de la empresa productora GEPEKAS.

- Se realizará la planificación de estrategias sobre del proceso de socialización con los clientes y el personal de la empresa.
- Se realizarán un manual de usuario y trípticos para que sea dinámico el proceso de socialización.

I.2.5.1 Descripción y Relación de las Estrategias con los Objetivos

Estrategias	Objetivos Específicos
Creación de un Sistema de Gestión Administrativa para el registro en el área de comercialización de espacios televisivos.	Ayudar al registro de datos en el área de comercialización de los espacios televisivos.
Implementación de la socialización con los clientes y el personal de la empresa sobre el manejo del Sistema Informático.	Ayudar a los clientes y al personal de la empresa a conocer la importancia del uso y manejo del sistema informático.

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS

Documento de Desarrollo de Software

I.2.5.2 Cronograma de Actividades

N°	Actividad	DÍAS	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20
C1	Sistema de Gestión Administrativa, para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS.																					
1	Elaboración del cronograma de actividades	4				X																
2	Elaboración del Perfil	25				X	X															
3	Especificación de Ingeniería Requerimientos	25				X	X	X														
4	Modelado de Casos de Uso	30						X	X	X												
5	Elaboración de lo Diagramas UML	18						X	X	X												
6	Diseño de la Base de Datos del Sistema	8						X	X	X												

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS

Documento de Desarrollo de Software

7	Diseño de Prototipos e Interfaces de Usuario	10						X	X													
8	Programación del Sistema	153						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
9	Documentación del código fuente	20									X	X	X					X				
10	Elaboración del Informe Final	10																X	X	X		
C2	Socialización con los clientes y el personal de la empresa productora GEPEKAS																					
1	Preparación de las estrategias para el inicio de la socialización del sistema con clientes y el personal de la empresa.	1									X	X						X	X	X		
2	Preparación del manual de usuario y Trípticos.	2									X	X						X	X	X	X	X

El inicio del cronograma de actividades es el M1=Marzo del 2012 hasta M20=Noviembre del 2013.

I.2.6 Resultados Esperados

- Desarrollo de un Sistema de Gestión Administrativa para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS.

➤ Límites

- No realizará la facturación electrónica del alquiler de los espacios televisivos.
- No controlará el horario del personal operativo.
- El sistema no contará con un módulo contable.
- El sistema no contará con modulo web.
- El sistema requiere capacitación y socialización.
- El sistema será diseñado según los requerimientos del administrador de la productora.

➤ Alcances

- Brindar información adecuada, segura y rápida de los contratos vigentes y concluidos.
- Administrar los datos de los trabajadores y clientes de la empresa, mostrando sus altas y bajas modificaciones, donde sólo el administrador tiene permiso para realizar dichas acciones.
- Registro de contratos televisivos, tomando en cuenta las altas y bajas modificaciones de los contratos.
- Permitirá la gestión de procesos administrativos, dejando a un lado el área de contabilidad.

- Implementación de la socialización con los clientes y el personal administrativo de la empresa productora GEPEKAS sobre el manejo del sistema informático.
- Límites
 - Realizar la socialización sólo a clientes y personal de la empresa.
- Alcances
 - Brindar la socialización a través de medios necesarios para el conocimiento de la importancia del Sistema Informático.

I.2.7 Transferencia de resultados

I.2.7.1 Medios y estrategias para la transferencia de resultados.

Se realizará un convenio con las firmas respectivas entre el Administrador General de la empresa productora GEPEKAS y el Director de Proyecto quien es estudiante de la materia Taller III de la carrera Ing. Informática de la Facultad Ciencias y Tecnología, con el motivo que la empresa esté dispuesta a brindar información necesaria y oportuna para la realización del proyecto, además de otros recursos que sean necesarios para que este proyecto sea concluido.

En caso que la empresa productora desee implementar el Sistema Informático se realizara un convenio con las firmas respectivas entre el Departamento de Informática y la empresa productora GEPEKAS representada por el Administrador General Limbert Rodríguez con el motivo de implementar y explotar los beneficios del Sistema Informático.

Tanto para que la empresa brinde información necesaria para la realización del proyecto y para la implementación del proyecto se realizará la firma de convenio necesario.

Y por último, se realizará la socialización correspondiente a los clientes y al personal de la empresa productora GEPEKAS para el manejo adecuado del Sistema Informático.

I.2.7.2 Grupo de beneficiarios de los resultados

Los beneficiarios son:

- Usuarios
- Gerente Propietario
- Administrador
- Personal Administrativo
- Personal Operativo
- Clientes

I.2.8 Bibliografía consultada

Todos los temas mencionados a continuación fueron dictados en la materia de Taller III.

- **Joseph Schumiller**

Aprendiendo UML en 24 hora

Prentice Hall; Editorial División Computación

404 págs.

- **Craig Larman**

UML Y PATRONES introducción al análisis y diseño orientado a objetos

Prentice Hall; Pearson

530 págs.

- **Kendall & Kendall (Kenneth E. Kendall y Julie E. Kendall)**

Análisis y Diseño de Sistemas

Sexta Edición

752 págs.

- **H. M. Deitel - Deitel & Associates.**

Java™ How to Program.

Prentice Hall, Sexta Edition

1568 págs.

I.3 PRESUPUESTO/JUSTIFICACIÓN

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES	300	0	300
Sub Total				300
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos	200	200	400
	22000. Servicios de transporte	3200	200	3400
	23000. Alquileres	0	0	0
	24000. Mantenimiento y reparación	100		100
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales	0	0	0
Sub Total				3900
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y Productos Forestales	800	0	800
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos	1000	850	1850

	33000. Textiles y Vestuario.	0	0	0
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes	0	0	0
	39000. Productos Varios.	0	150	150
Sub Total				2800
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.	0	0	0
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión	0	0	0
	49000. Otros Activos	0	50	50
Sub total rubro				50
TOTAL				7050
40% Incentivo				2820
TOTAL + 40% Incentivo				9870 bs.

II.1 COMPONENTE I

“Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS”

II.1.2 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

II.1.2.1 Introducción

Este documento es preparado para ser incluido en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de prácticas de la asignatura de Taller III del Programa de Ing. Informática y Sistemas de la Facultad de Ciencias y Tecnologías de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. El mismo provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto. El proyecto es ofertado por la Universitaria Janneth Ochoa Tórrez basado en la metodología RUP (Rational Unified Process - Proceso Unificado Racional) metodología del proceso de ingeniería de software que proporciona un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización del desarrollo, por lo que el proyecto se desarrollará en cuatro fases de iteración, donde el ciclo de vida de dicha metodología es la siguiente: fase de inicio, fase de elaboración, fase de construcción y fase de transición.

El presente trabajo, propone el desarrollo de un sistema para mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS, utilizando la metodología RUP y el lenguaje de modelado UML, para el desarrollo de aplicaciones debido a la gran necesidad de control que conlleva el mismo desarrollo y para la ordenada elaboración de las aplicaciones.

GEPEKAS como empresa, al igual que otras también cuenta con problemas que necesitan ser solucionados mediante la información computarizada que nos da lugar a una mejor administración y dando así solución a los problemas que se percibieron al iniciar el proyecto.

En la actualidad la empresa productora GEPEKAS no cuentan con un medio tecnológico o herramienta de gestión creadas para mejorar los procesos administrativos y aumentar los niveles de eficiencia. Entre las características principales de este nuevo medio tecnológico de gestión observamos las siguientes:

- **Instantáneo:** El acceso es instantáneo. Se obtienen los datos acerca de los usuarios, personal administrativo y operativo, cargos del personal, clientes institucionales, programas y programación televisiva, contratos televisivos de publicidades y programas vigentes y concluidos, pauteos de los contratos publicitarios y reportes de los contratos televisivos de manera inmediata: se consulta la información de forma muy rápida, con lo que la distancia respecto a la inmediatez de acceso a la información, comparado con otros medios como, por ejemplo, el registro manual de estos datos en folders, carpetas o cuadernos.
- **Interactividad:** Permite al usuario ser algo más que un receptor pasivo y actuar por sí mismo en el producto.
- **Personalización:** El sistema brindará un entorno gráfico, amigable para que el usuario pueda contar con información sobre sus registros de forma en la que desee.

- **Disponibilidad:** Es posible acceder al sistema de gestión en cualquier momento, siempre y cuando se cuente con los medios necesarios de hardware, software y otros recursos como, por ejemplo, la electricidad.

II.1.2.2 Propósito

Definir la terminología de requerimientos de manera clara y precisa sobre las funcionalidades y restricciones que deberá tener el proyecto en su desarrollo del Sistema de Gestión Administrativa, para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS.

II.1.2.3 Alcance

El alcance del desarrollo del software proporcionará una idea clara exponiendo a la vez su estructura hasta una visión terminada. El mismo que se extiende a los procesos de registro de contratos televisivos vigentes y concluidos de la productora GEPEKAS. De tal modo que la terminología empleada en el Registro de Contratos Televisivos Vigentes y Concluidos, Registro de Clientes, Personal y otros, se reflejen con claridad en este documento y así mismo describe el plan global usado para el desarrollo del Sistema destinado a la gestión de los procesos administrativo de la productora. Para la presente versión de este escrito, se ha basado en la captura de requisitos por medio del gerente propietario y administrador de la productora para hacer una estimación aproximada; una vez comenzado el proyecto y durante la fase de Planificación se generará la primera versión del artefacto Visión, el cual se empleará para refinar este documento. Posteriormente, el avance del proyecto y el seguimiento en cada una de las iteraciones ocasionará el ajuste de este documento produciendo nuevas versiones actualizadas.

II.1.2.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Definiciones:

Eficiente: bastante adecuado.

Terminología: conjunto de términos de una ciencia o arte.

Usuario: persona autorizada a usar las funcionalidades del sistema.

Administrador: persona con acceso no sólo a las funcionalidades sino a las interioridades de la base de datos.

Acrónimos:

BD: Bases de datos, Base de datos.

LOPD: Ley Orgánica de Protección de Datos

Abreviaturas:

RUP: Rational Unified Process (Proceso Unificado de Rational)

UML: Unified Modeling Language (Lenguaje Unificado de Modelado)

II.1.2.5 Referencias

- IEEE Recommende Practice for Software Requirements Specifications. ANSI / IEEE Std 830-1998.
- Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD).

II.1.2.6 Panorama

El producto es un sistema informático que automatiza el área de comercialización de la productora GEPEKAS.

El producto se encarga de administrar todas las funciones relacionadas con los registros de contratos televisivos y mantenimiento la administración del sistema; administrar usuarios y clientes, registrar nuevos datos, etc.

El futuro producto no se encargará de emitir facturas, no llevará a cabo la contabilidad de la empresa, no controlará el horario del personal y no contará con módulo web.

II.1.2.7 Descripción general del producto

El sistema tendrá soporte en el área de comercialización de contratos televisivos vigentes y concluidos de la productora, cumpliendo las siguientes funciones: registro de los contratos televisivos de publicidades y programas, programas y programación televisiva, registro de clientes y personal, pauteos de los contratos publicitarios y reportes de los contratos televisivos vigentes y concluidos. Así mismo, el sistema no emitirá facturas en línea, no controlará el horario del personal y no contará con módulo web

II.1.2.7.1 Propósito, Objetivos y Alcances

II.1.2.7.1.1 Propósito

El propósito con el desarrollo del proyecto es mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos en la empresa productora GEPEKAS

II.1.2.7.1.2 Objetivos

Desarrollar un Sistema de Gestión Administrativa, para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS.

II.1.2.7.1.2.1 Objetivos Específicos

- Aplicar la metodología RUP, lenguaje modelado UML y técnicas de Ingeniería de Software para el desarrollo del sistema.
- Estudiar la estructura de información manejada en la institución para tener un enfoque y realizar el sistema de acuerdo a sus requerimientos.

II.1.2.7.1.3 Alcances

- Brindar información adecuada, segura y rápida de los contratos televisivos vigentes y concluidos.
- Administrar los datos de los trabajadores y clientes de la empresa, mostrando sus altas y bajas modificaciones, donde sólo el administrador tiene permiso para realizar dichas acciones.
- Registro de contratos televisivos, tomando en cuenta las altas y bajas modificaciones de los contratos.
- Permitirá la gestión de procesos administrativos, dejando a un lado el área de contabilidad.

II.1.2.7.2 Perspectiva del producto

Se basa en la acciones del sistema que son: el manejo de información de los contratos de espacios televisivos, clientes, personal administrativo y operativo.

El desarrollo del Sistema de Gestión Administrativa ayudará a que el manejo datos del área de comercialización de espacios televisivos sean almacenados adecuadamente y de manera segura a través del sistema a desarrollar.

El sistema, en principio, no interactuará con ningún otro sistema informático.

II.1.2.7.2.1 Interfaces del sistema

El sistema contará con interfaces de diseño amigables y fácil de manejar, donde el usuario podrá navegar de manera fácil, rápida y confiable, así no tendrá errores cuando tenga que realizar alguna acción en el sistema.

II.1.2.7.2.2 Interfaces de usuario

Las interfaces de usuario se relacionan con 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.

II.1.2.7.2.3 Interfaces de hardware

Para el uso y manejo del Sistema se requiere como interfaz de hardware: monitor, mouse, teclado y CPU.

II.1.2.7.2.4 Interfaces de software

Para el uso del software se requiere y recomienda un explorador como ser: Mozilla Firefox, Google Chrome o Opera

II.1.2.7.2.5 Interfaces de comunicación

El sistema no contemplará conexión a red ya que es un sistema de gestión web.

II.1.2.7.2.6 Operaciones

El tiempo de respuesta del sistema en las acciones será aproximadamente de 10 segundos como mínimo y 20 segundos como máximo en cualquier función del sistema, pero estos tiempos de operaciones podrán variar según las operaciones que realice el usuario.

II.1.2.7.2.7 Restricciones de adaptación del sitio

Para la adaptación del sistema llevara a cabo una exposición y socialización del sistema para su debido uso dentro de la empresa.

II.1.2.7.3 Funciones de producto

En términos generales, el sistema contará con tres módulos y cada módulo deberá proporcionar las siguientes funciones:

- Administración de Personal administrativo y operativo de la empresa.
- Administración de Clientes
- Administración de Programas y Programación Televisiva
- Administración de Contratos Televisivos.

II.1.2.7.3.1 Características del usuario

Este producto será utilizado por el gerente propietario, administrador general, secretaria, switcher y clientes.

Dado el entorno de ventanas de la aplicación, es conveniente que el usuario tenga conocimientos de Windows a nivel usuario, además de un alto conocimiento sobre el manejo de información del área de comercialización de espacios televisivos, como también en la parte de gestión administrativa de la empresa.

II.1.2.7.3.2 Restricciones

- El sistema no realizará la facturación electrónica.
- El sistema no soporta un módulo contable.
- El sistema no controlará el horario del personal operativo.
- El sistema no contará con un módulo web.
- El sistema será diseñado según los requerimientos del administrador general de la productora.

II.1.2.7.3.3 Suposiciones y dependencias

Suposiciones

- Registro adecuado para la administración de datos de los clientes, personal operativo y administrativo, contratos televisivos vigentes y concluidos.
- Obtención de información actualizada de clientes, personal operativo y administrativo, programas y programación televisiva, pautes de los espacios publicitarios, contratos televisivos vigentes y concluidos de manera ágil y rápida.
- Control sobre la comercialización de los espacios televisivos.
- Las pruebas del sistema se realizará en la plataforma de Windows XP y Windows 7.
- Equipo de computación adecuado para la implementación del sistema.
- Ambiente adecuado para la socialización del sistema.

Dependencias

El sistema funcionará autónomamente, sin necesidad de comunicarse con otros sistemas similares, por lo que no hay dependencias respecto de otros sistemas.

II.1.2.7.3.4 Distribución de requerimientos

- ***Requisitos futuros***

De acuerdo a las necesidades, se podrá incorporar al sistema la emisión de factura, control del personal operativo y módulo web.

- **Requisitos de Rendimiento**

El tiempo de respuesta de las funcionalidades del sistema automatizado debe ser mejor a comparación del sistema manual.

- **Requisitos de Desarrollo**

El ciclo de vida para desarrollar el producto será mediante la aplicación de las fases de la metodología RUP y el lenguaje de modelado UML, debido a que son adecuados al desarrollo del proyecto.

RUP es una metodología del proceso de ingeniería de software que proporciona un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades.

UML es un lenguaje unificado de modelado para visualizar, especificar, construir y documentar.

- **Requisitos Tecnológicos**

En cuanto a los requisitos tecnológicos para el desarrollo del Sistema de Gestión Administrativa, es necesario:

- Eclipse, para la programación del sistema.
- PostgreSQL 8.4, para la conexión y creación de la base de datos.
- Macromedia Dreamweaver MX 2004, para el diseño de interfaces del sistema.
- Enterprise Architect 7.5, para el modelado casos de uso, diagramas de clase, diagramas de actividades y otros.
- Apache-tomcat-6.0.20

II.1.2.8 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

II.1.2.8.1 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

II.1.2.8.1.1 Introducción

En este apartado describimos los requerimientos funcionales del sistema, la funcionalidad o los servicios que se espera que éste provea.

II.1.2.8.1.2 Descripción Textual de los Requerimientos Funcionales

REQUERIMIENTO N° 1	
Id del Requerimiento	REQ-1
Nombre del Requerimiento:	Administrar datos de ingreso al sistema
Características:	El sistema debe permitir el acceso o ingreso al sistema mediante un login y password para cada usuario del sistema
Atributo: Prioridad NORMAL	

Tabla Nro. 1

Requerimiento N° 1: Administrar datos de ingreso al sistema

REQUERIMIENTO N° 2	
Id del Requerimiento	REQ-2
Nombre del Requerimiento:	Administrar Usuarios
Datos de Entrada:	Datos del Usuario: Código(cod_usu), CI, nombres, apellidos, login, password.
Características:	El sistema permite administrar los datos de los usuarios asignándoles un rol de acceso al sistema, certificando de esta manera la seguridad de la información de la empresa; para esto el sistema cumplirá las siguientes acciones: • Listar Usuarios • Registrar Usuario • Modificar Datos Usuario • Asignar Procesos • Dar de Baja Usuario
Atributo: Prioridad NORMAL	

Tabla Nro. 2

Requerimiento N° 2: Administrar Usuarios

REQUERIMIENTO N° 3	
Id del Requerimiento	REQ-3
Nombre del Requerimiento:	Administrar Cargos.
Datos de Entrada:	Datos de Cargos: Código(cod_car), nombre de cargo, descripción, estado.
Características:	El sistema permitirá la administración de los cargos; así mismo, asignar un cargo al personal de la empresa. Esto es necesario para llevar un informe detallado de cada trabajador de la empresa ya sea administrativo u operativo; para esto, el sistema cumplirá con las siguientes acciones de cargo: • Listar Cargo • Registrar Cargo • Modificar Datos Cargo • Dar de Baja Cargo
Atributo: Prioridad NORMAL	

Tabla Nro. 3

Requerimiento N° 3: Administrar Cargos

REQUERIMIENTO N° 4	
Id del Requerimiento	REQ-4
Nombre del Requerimiento:	Administrar Personal.
Datos de Entrada:	Datos del personal: Código(cod_pers), CI, nombres, apellidos, dirección, teléfono, fecha de ingreso, sueldo.
Características:	El sistema permitirá administrar los datos personales de todo el personal administrativo y operativo de la empresa, asignándoles cargos; para esto el sistema cumplirá las siguientes acciones: • Listar Personal • Registrar Personal • Modificar Datos Personal • Dar de Baja Personal
Atributo: Prioridad NORMAL	

Tabla Nro. 4

Requerimiento N° 4: Administrar Personal

REQUERIMIENTO N° 5	
Id del Requerimiento	REQ-5
Nombre del Requerimiento:	Administrar Servicios.
Datos de Entrada:	Datos del Servicio: Código(cod_ser), nombre, descripción, estado.
Características:	El sistema permitirá al usuario llevar a cabo el registro de servicios que brinda la productora, mediante las siguientes acciones: • Listar Servicios • Registrar Servicio • Modificar Datos Servicio • Dar de Baja Servicio
Atributo: Prioridad ALTA	

Tabla Nro. 5

Requerimiento N° 5: Administrar Servicios

REQUERIMIENTO N° 6	
Id del Requerimiento	REQ-6
Nombre del Requerimiento:	Administrar Categoría Publicitaria.
Datos de Entrada:	Datos de Categoría: Código(cod_cat), nombre, descripción, costo, estado.
Características:	El sistema permitirá al usuario llevar a cabo la administración de las categorías publicitarias a la que pueda pertenecer un contrato de difusión de publicidad, mediante las siguientes acciones: • Listar Categorías • Registrar Categoría • Modificar Datos Categoría • Dar de Baja Categoría
Atributo: Prioridad ALTA	

Tabla Nro. 6

Requerimiento N° 6: Administrar Categoría Publicitaria

REQUERIMIENTO N° 7	
Id del Requerimiento	REQ-7
Nombre del Requerimiento:	Administrar Publicidades.
Datos de Entrada:	Datos de Publicidad: Código(cod_pub), nombre, pases, duración, categoría, estado.
Características:	El sistema permitirá al usuario llevar a cabo la administración de las publicidades a la que pueda pertenecer un contrato de difusión de publicidad, mediante las siguientes acciones: • Listar Publicidades • Modificar Datos Publicidad
Atributo: Prioridad ALTA	

Tabla Nro. 7

Requerimiento N° 7: Administrar Publicidades

REQUERIMIENTO N° 8	
Id del Requerimiento	REQ-8
Nombre del Requerimiento:	Administrar Programas.
Datos de Entrada:	Datos de Programa: Código(cod_pro), nombre, conducción, contenido, hora de inicio, hora fin, duración, producción, frecuencia, estado.
Características:	El sistema permitirá al usuario administrar el control de difusión de los programas emitidos durante la semana y fin de semana. A través de las siguientes acciones: • Listar Programas de Lunes a Viernes, Sábados y Domingos • Registrar Programa • Modificar Programa • Dar de Baja Programa
Atributo: Prioridad ALTA	

Tabla Nro. 8

Requerimiento N° 8: Administrar Programa

REQUERIMIENTO N° 9	
Id del Requerimiento	REQ-9
Nombre del Requerimiento:	Administrar Programación Televisiva.
Datos de Entrada:	Datos de Programación: Código(cod_progra), título contenido, clase, fecha.
Características:	El sistema permitirá al usuario administrar el control de la programación televisiva, programando el contenido de los programas de lunes a viernes, sábados y domingos para una fecha específica mediante el asignación de los contenidos de cada uno de los programas y así visualizar la programación según la fecha de difusión; el usuario también podrá modificar los datos de la programación esto se realizará a través de las siguientes acciones: • Ver y Buscar Programación • Programar Contenido de Lunes a Viernes • Programar Contenido Sábados • Programar Contenido Domingos • Reprogramar Contenido • Modificar Contenido • Listar Programación Día • Buscar Programación • Imprimir Programación
Atributo: Prioridad ALTA	

Tabla Nro. 9

Requerimiento N° 9: Administrar Programación Televisiva

REQUERIMIENTO N° 10	
Id del Requerimiento	REQ-10
Nombre del Requerimiento:	Administrar Contratos Televisivos.
Datos de Entrada:	Datos de Contratos Televisivos: Código(cod_con), numero de contrato, vigencia de contrato (fecha inicio y fecha fin), precio.
Características:	El sistema permitirá al usuario llevar a cabo el registro de los contratos televisivos. El usuario podrá administrar el registro de los contratos televisivos, mediante las siguientes acciones como ser: • Registrar Contrato de Difusión de Publicidad y Alquiler de Espacio • Asignar Pauteo a los Contratos de Difusión de publicidad. • Ver Pauteo de los Contratos de Difusión de Publicidad • Imprimir Contrato Televisivo
Atributo: Prioridad ALTA	

Tabla Nro. 10

Requerimiento N° 10: Administrar Contratos Televisivos

REQUERIMIENTO N° 11	
Id del Requerimiento	REQ-11
Nombre del Requerimiento:	Administrar Clientes
Datos de Entrada:	Datos de Clientes: Códigos(cod_cli), Datos de Representante: CI, nombres, apellidos, teléfono, Datos de Institución: nombre, nit, referencia.
Características:	El sistema permitirá que el usuario pueda administrar los datos de los clientes ya que la información sobre éstos ha cobrado mayor importancia, de los que será necesario conocer los datos personales de sus representantes ya que los clientes son institucionales; para esto el sistema cumplirá las siguientes acciones: • Listar Clientes • Registrar Cliente • Modificar Datos Cliente • Dar de Baja Cliente
Atributo: Prioridad NORMAL	

Tabla Nro. 11

Requerimiento N° 11: Administrar Clientes

REQUERIMIENTO N° 12	
Id del Requerimiento	REQ-12
Nombre del Requerimiento:	Generar Reportes de Contratos Televisivos.
Características:	El sistema deberá arrojar reportes de los contratos televisivos vigentes y concluidos; según lo que el usuario requiera, en forma detallada y clara. • Al requerir los reportes de los contratos vigentes, el usuario podrá introducir en el sistema una fecha determina y la respuesta del sistema será los contratos vigentes hasta esa fecha, y así el usuario podrá ver que espacios televisivos fueron alquilados hasta esa fecha y también se podrá ver en forma detallada de la conclusión de ese contrato, como también podrá realizar sus informes e imprimirlos. • Al requerir los reportes de los contratos concluidos, el usuario podrá introducir en el sistema una fecha determina y la respuesta del sistema será los contratos concluidos hasta esa fecha, y así el usuario podrá realizar informes e imprimirlos. De esta manera el usuario podrá contar con la información detallada de los reportes que arrojará el sistema. • Reportes de Contratos de Difusión de Publicidad Vigentes • Reportes de Contratos de Difusión de Publicidad Concluidos • Reportes de Contratos de Alquiler de Espacio Vigentes • Reportes de Contratos de Alquiler de Espacio Concluidos
Atributo: Prioridad ALTA	

Tabla Nro. 12

Requerimiento N° 12: Generar Reportes de Contratos Televisivos

II.1.2.8.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

II.1.2.8.2.1 Introducción

En este apartado del documento se describen los requerimientos no funcionales del sistema bajo los siguientes criterios: usabilidad, confiabilidad, interfaces, seguridad, eficiencia y restricción de diseño.

Requerimiento no Funcional N° 1

- **Usabilidad**

El sistema plantea ser desarrollado buscando la facilidad de uso del mencionado por el usuario principal. Pero en este aspecto contemplamos un problema que tienen la mayoría de las empresas productoras que es la falta de conocimiento del manejo de sistemas desarrollados para la administración de sus datos. Por ello es que el proyecto plantea la implementación de socialización mediante estrategias definidas como ser la creación de trípticos y manuales de uso dirigido a los clientes y al personal de la productora. La preparación de estrategias de socialización del sistema será de cuatro días que estará definida juntamente con la administración de la productora GEPEKAS y la metodología a usar será: técnicas de socialización, técnicas expositivas en el puesto de trabajo y técnicas de la experiencia explicadas en el Perfil de Proyecto. La implementación de la socialización del sistema será después de finalizar el desarrollo del sistema.

Prioridad: NORMAL

Requerimiento no Funcional N° 2

- **Confiabilidad**

El sistema será sometido a pruebas de software una vez concluido el desarrollo del mismo; entre las pruebas que se realizarán se encuentran las pruebas de caja negra u otras que defina el director del proyecto o sean sugeridas por los docentes de la materia de Taller III o los beneficiarios del sistema. Al finalizar el proyecto por lo menos deberá estimarse que un 80% de los errores habrán sido descubiertos y reparados.

Prioridad: NORMAL

Requerimiento no Funcional N° 3

- **Seguridad**

El sistema será diseñado de tal forma que sólo los usuarios registrados en el sistema podrán administrar el mismo, el personal administrativo podrá realizar todas las funcionalidades antes mencionadas una vez registrados y confirmados en el sistema. La seguridad de las contraseñas de los usuarios queda afirmada gracias al lenguaje de programación a utilizar, la base de datos y la arquitectura diseñada.

Prioridad: ALTA

Requerimiento no Funcional N° 4

- **Eficiencia**

El sistema está diseñado de forma que se tenga un tiempo de respuesta óptimo de 10 a 20 segundos por función que realice el sistema; un aspecto que vale la pena destacar es que las herramientas seleccionadas para este desarrollo serán las más óptimas.

Prioridad: NORMAL

Requerimiento no Funcional N° 5

- **Restricción de Diseño**

El sistema no tomará en cuenta en sus diseños la facturación electrónica, el área de contabilidad, el módulo web y el control de horario del personal. Las herramientas a usar serán herramientas de uso libre debido a la falta de recursos de obtener software o herramientas con licencias.

Prioridad: NORMAL

II.1.2.8.2.2 Referencia de información de apoyo

La información de apoyo son los apuntes que nos brindan los docentes de la materia Taller III; estos son los siguientes:

- IEEE830_esp.pdf
- ERS IEEE 830.ppt
- r1904.ppt
- ERS-SistemaControlAereo2.pdf

II.1.3 MODELO DE REQUISITOS

II.1.3.1 Modelo de Casos de Uso

El modelo de casos de uso permite obtener la vista inicial de los requerimientos funcionales del sistema, presenta las funciones del sistema y a los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso.

II.1.3.2 Casos de Uso del Sistema

Esta vista es esencial en lo referente a la arquitectura. Está compuesta por los principales casos de uso que, inicialmente, se utilizan para brindar una guía del diseño de la arquitectura en las fases de concepción y elaboración; pero, más adelante, se usan para validar las diferentes vistas. Los escenarios gráficos proporcionan una visión general de cómo operan las otras vistas.

II.1.3.3 Especificaciones de Casos de Uso

Para los casos de uso que lo requieran se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyan: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos no funcionales asociados. También, para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo podrá adjuntarse una representación gráfica mediante un Diagrama de Actividad.

II.1.4 MODELO DE ANÁLISIS Y DISEÑO

II.1.4.1 Introducción

Para la fase de análisis y diseño del producto se hará uso exclusivamente de los diagramas del lenguaje UML que son muy útiles para describir el análisis de requerimientos de los sistemas.

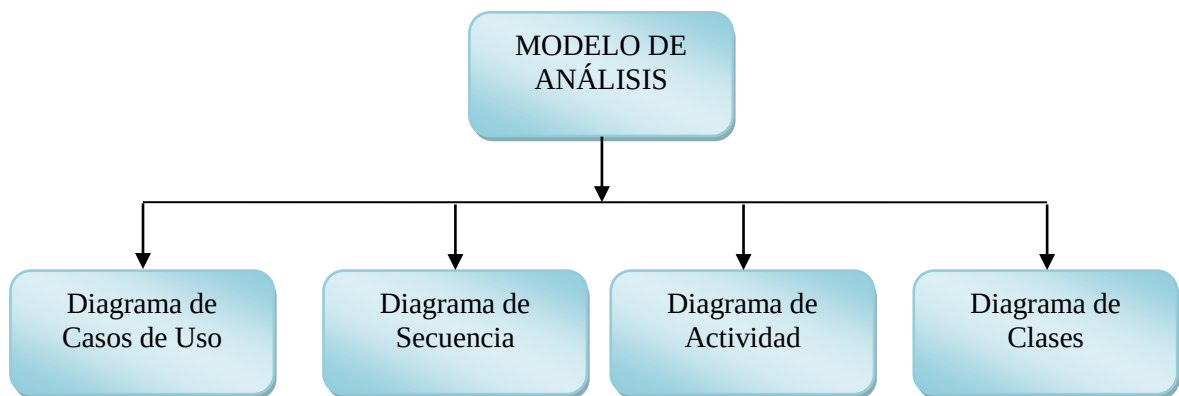


Figura Nro. 1

Justificación del orden Lógico de Desarrollo de los Diagramas

II.1.4.2 Modelo de Casos de Uso del Negocio

II.1.4.2.1 Introducción

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos del producto. Este modelo se representa con un Diagrama de Casos de Uso usando estereotipos específicos para su modelado.

II.1.4.2.2 Propósito

- Representar la funcionalidad provista de la organización como un todo.
- Comprender mejor el funcionamiento de la organización.

II.1.4.2.3 Alcance

- Identificar los objetos de Negocio
- Describe los procesos del Negocio

II.1.4.2.4 Modelo de Casos de Uso del Negocio

II.1.4.2.4.1 Casos de Uso del Negocio “Administrador”

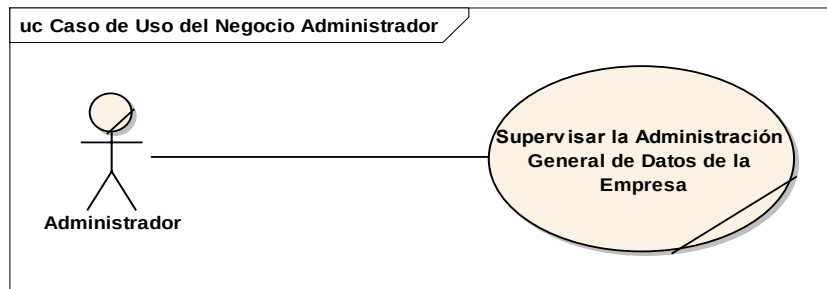


Figura Nro. 2

Casos de Uso del Negocio Administrador

II.1.4.2.4.1.1 Supervisar la Administración General de Datos de la Empresa

La supervisión de datos corresponde a la administración de los de los registros concernientes a la empresa, por lo tanto, puede acceder a todos registros de la empresa.

II.1.4.2.4.2 Casos de Uso del Negocio “Secretaria”

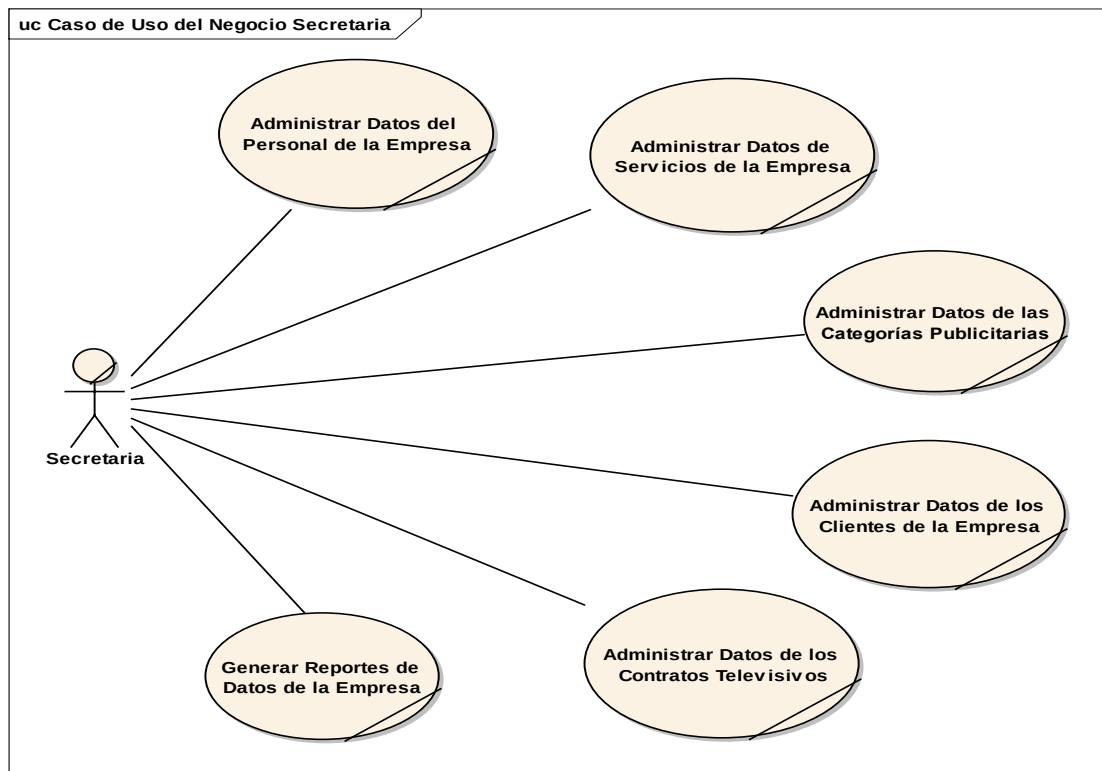


Figura Nro. 3

Casos de Uso del Negocio “Secretaria”

II.1.4.2.4.2.1 Administrar Datos del Personal de la Empresa

Es un proceso mediante el cual se administra los datos de cada trabajador de la empresa, registrado sus datos personales y datos administrativos (sueldo, fecha de ingreso y el cargo que tendrá durante su labor en la empresa).

II.1.4.2.4.2.2 Administrar Datos de Servicios de la Empresa

Es un proceso mediante el cual se administra los datos de los servicios que ofrece la empresa a sus clientes, registrando un nuevo servicio, modificando datos de los servicios registrados y dando de baja a los servicios que ya no brinde la empresa.

II.1.4.2.4.2.3 Administrar Datos de las Categorías Publicitarias

Es un proceso mediante el cual se administra los datos de las categorías publicitarias asignadas a cada publicidad registrada mediante un contrato televisivo; la administración de estas categorías es mediante su registro, modificación y su baja.

II.1.4.2.4.2.4 Administrar Datos de los Clientes de la Empresa

Es un proceso mediante el cual se administra los datos de los clientes registrados de la empresa, ya sea a través de un registro de contrato o registro independiente del cliente, por lo tanto se puede realizar la modificación de sus datos y su posterior baja en caso de que no ya no sea cliente de la empresa.

II.1.4.2.4.2.5 Administrar Datos de los Contratos Televisivos

La administración de datos de los contratos televisivos es un proceso mediante el cual se realiza el registro de contratos de difusión de publicidad y alquiler de espacios.

II.1.4.2.4.2.6 Generar Reportes de Datos de la Empresa

La generación de reportes es un proceso que facilita la elaboración de informes correspondientes a los contratos televisivos vigentes y concluidos.

II.1.4.2.4.3 Casos de Uso del Negocio “Jefe de Operaciones”

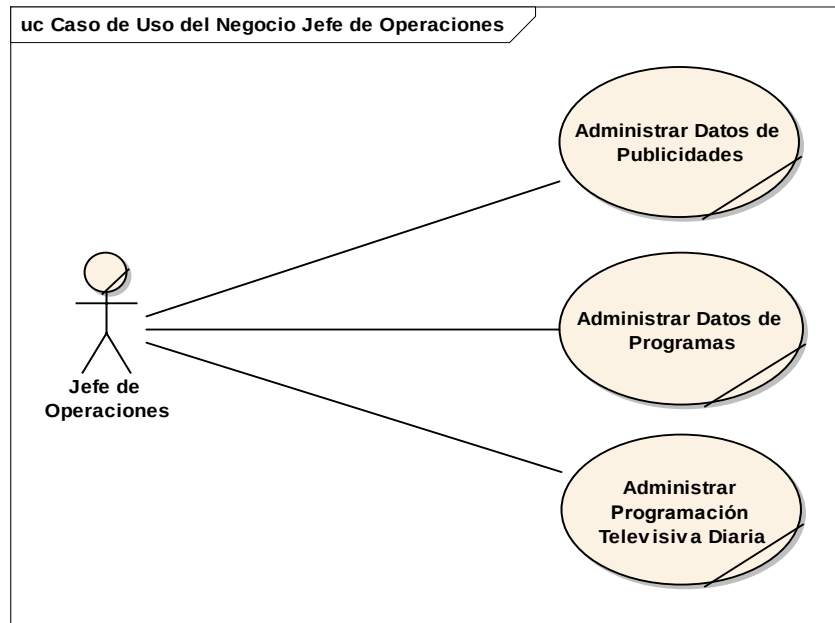


Figura Nro. 4

Casos de Uso del Negocio “Jefe de Operaciones”

II.1.4.2.4.3.1 Administrar Datos de Publicidades

Es un proceso mediante el cual se administra los datos de las publicidades registradas a través de un contrato televisivo de difusión de publicidad, por lo tanto puede realizar la modificación de datos, verificar el pauteo correspondiente a la publicidad del contrato.

II.1.4.2.4.3.2 Administrar Datos de Programas

Es un proceso mediante el cual se administra los datos de los programas que se emiten a través de la empresa, ya sea registrado independientemente o por medio de

un contrato televisivo de alquiler de espacio, también puede realizar la modificación de datos y su posterior baja en caso de que ya figure en ningún pauteo publicitario.

II.1.4.2.4.3 Administrar Programación Televisiva Diaria

La programación televisiva requiere del registro del contenido diario de los programas que se emiten durante los siete días de la semana (programación semanal y programación de fin de semana), cada uno de los programas con contenido registrado pueden ser reprogramados o modificados antes de su debida emisión.

II.1.4.2.4.4 Casos de Uso del Negocio “Swichert (Encargado de Emisión)”

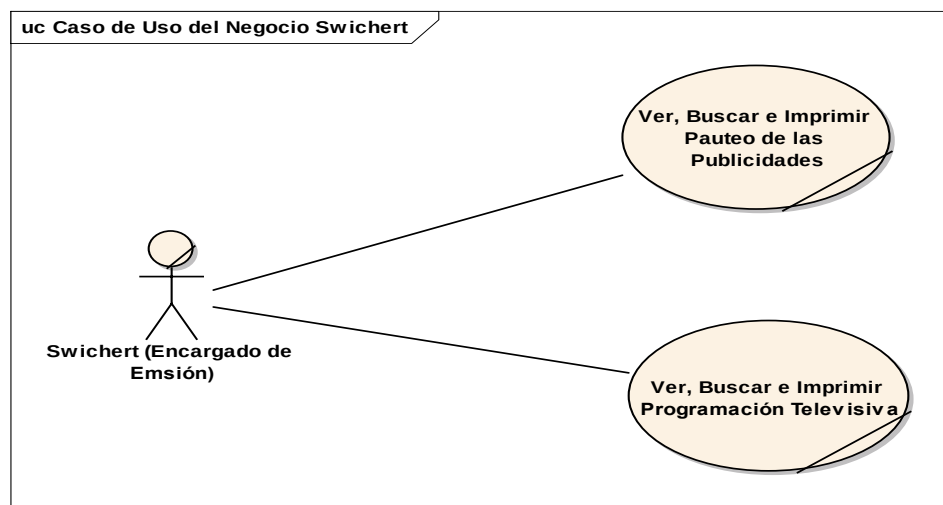


Figura Nro. 5

Casos de Uso del Negocio “Swichert (Encargado de Emisión)”

II.1.4.2.4.4.1 Ver, Buscar e Imprimir Pauteo de las Publicidades

Este proceso contiene la verificación, búsqueda e impresión del pauteo correspondiente a una publicidad de un contrato televisivo de difusión de publicidad.

II.1.4.2.4.4.2 Ver, Buscar e Imprimir Programación Televisiva

Este proceso contiene la verificación, búsqueda e impresión de la programación televisiva diaria para su respectiva emisión.

II.1.4.2.4.5 Casos de Uso del Negocio “Cliente”

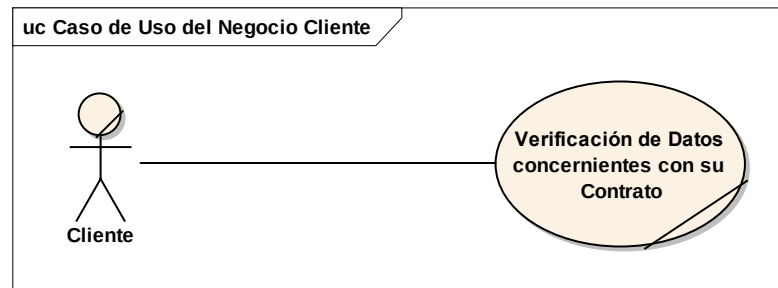


Figura Nro. 6

Casos de Uso del Negocio “Cliente

II.1.4.2.4.5.1 Verificación de Datos concernientes con su Contrato

La verificación de datos corresponde al control de datos concernientes al cliente, por lo tanto, puede acceder a la verificación de su contrato televisivo ya sea de difusión de publicidad o alquiler de espacio, en caso de que se de difusión de publicidad puede ver su pauteo en los diferentes programas.

II.1.4.3 Diagrama de Casos de Uso

II.1.4.3.1 Introducción

Los Casos de Uso son una secuencia de transacciones que se desarrollan por un sistema en respuesta a un evento que inicia un actor sobre el propio sistema. Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la funcionalidad y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los actores. O lo que es igual, un diagrama que muestra la relación entre los actores y los casos de uso en un sistema.

II.1.4.3.2 Propósito

- Modelar el contexto y los requerimientos del Sistema.
- Identificar los procesos del Sistema.
- Involucrar a los usuarios en las etapas iniciales del análisis y el diseño del Sistema.
- Nos ayuda a obtener los requerimientos desde el punto de vista del usuario.

II.1.4.3.3 Alcance

- Describir lo que el sistema de Software realizara dentro del negocio
- Describe los alcances del sistema.
- Describe los procesos de sistema y los clientes

Caso de Uso: Ingresar Sistema

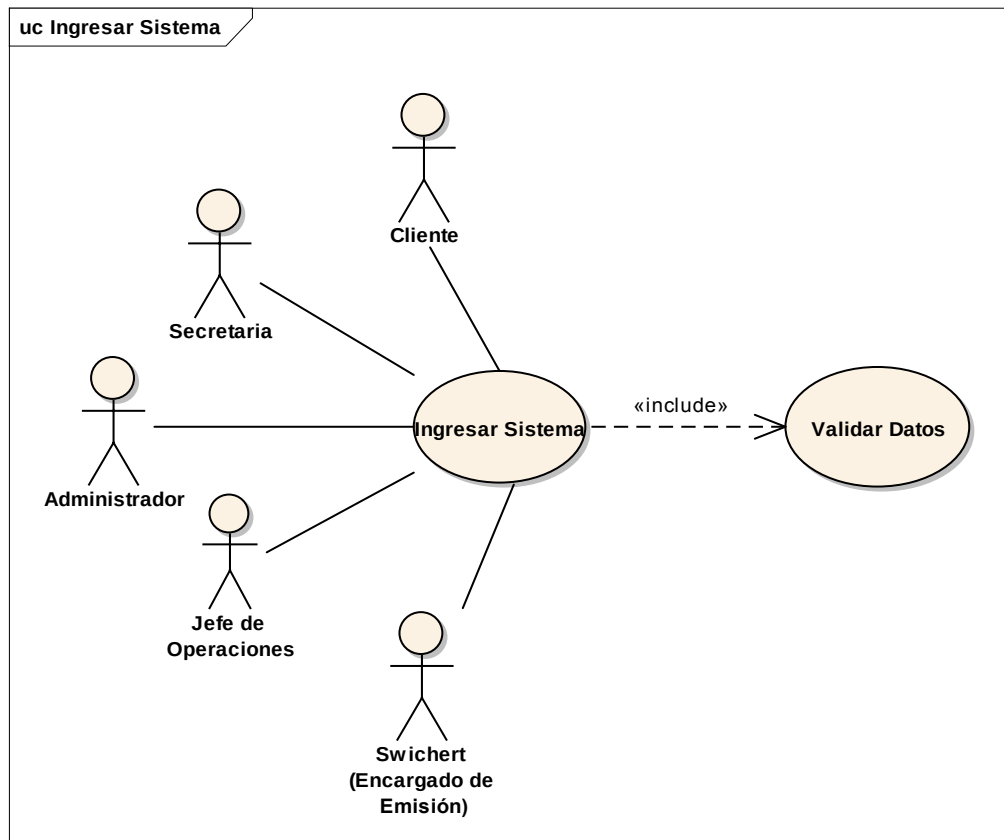


Figura Nro. 7

Caso de Uso: Ingresar Sistema

Caso de Uso: Administrar Rol

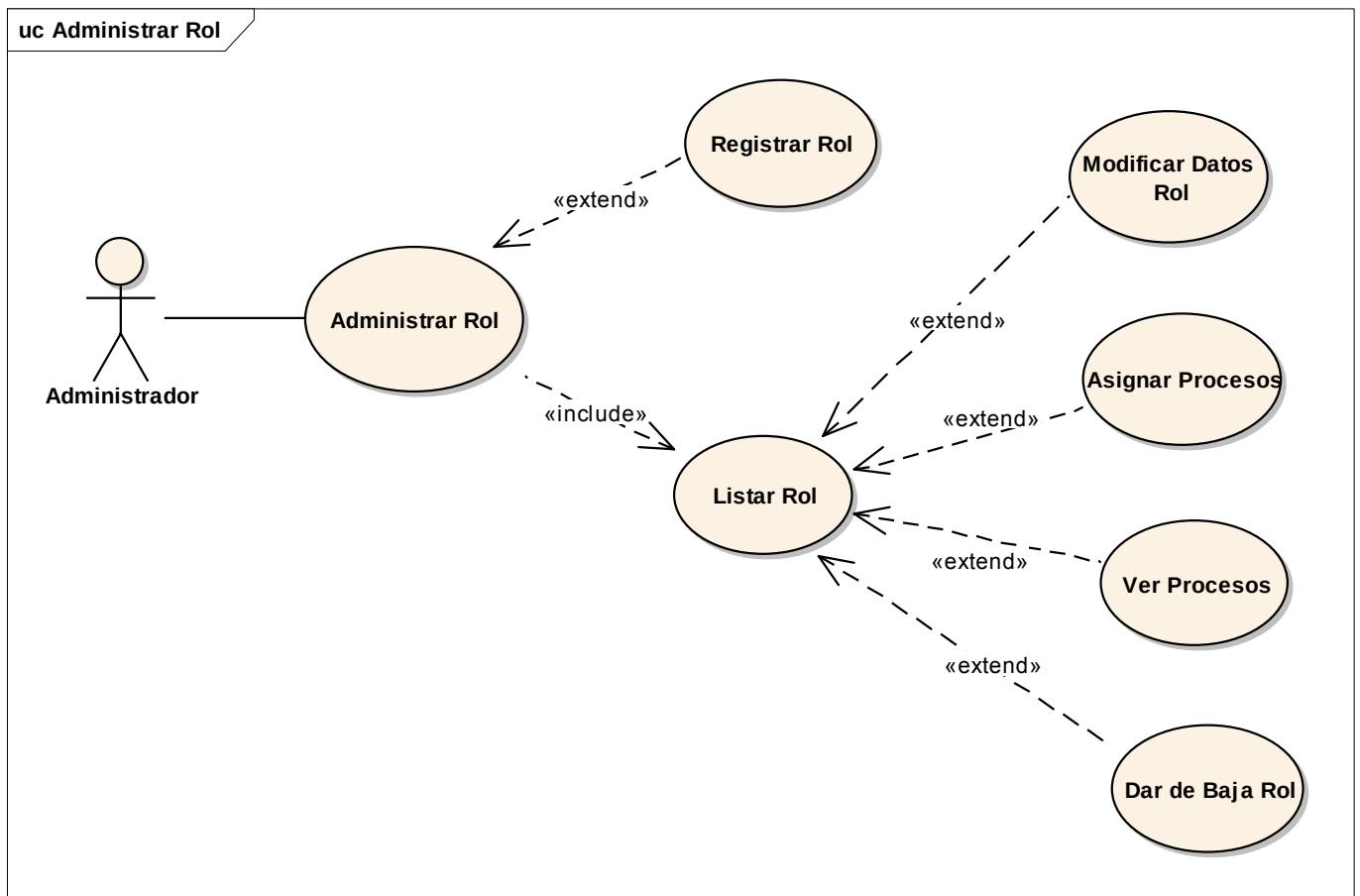


Figura Nro. 8

Caso de Uso: Administrar Rol

Caso de Uso: Administrar Usuarios

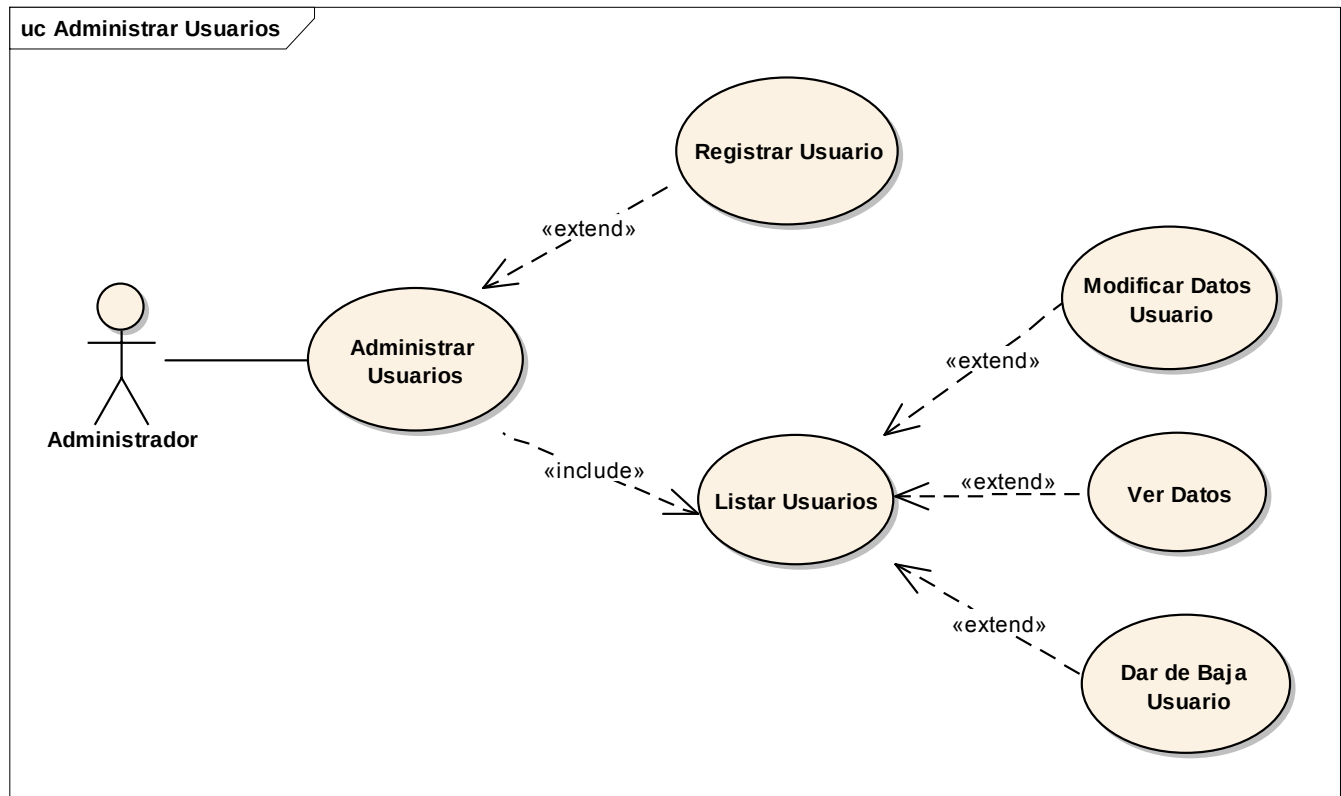


Figura Nro. 9

Caso de Uso: Administrar Usuarios

Caso de Uso: Administrar Cargos

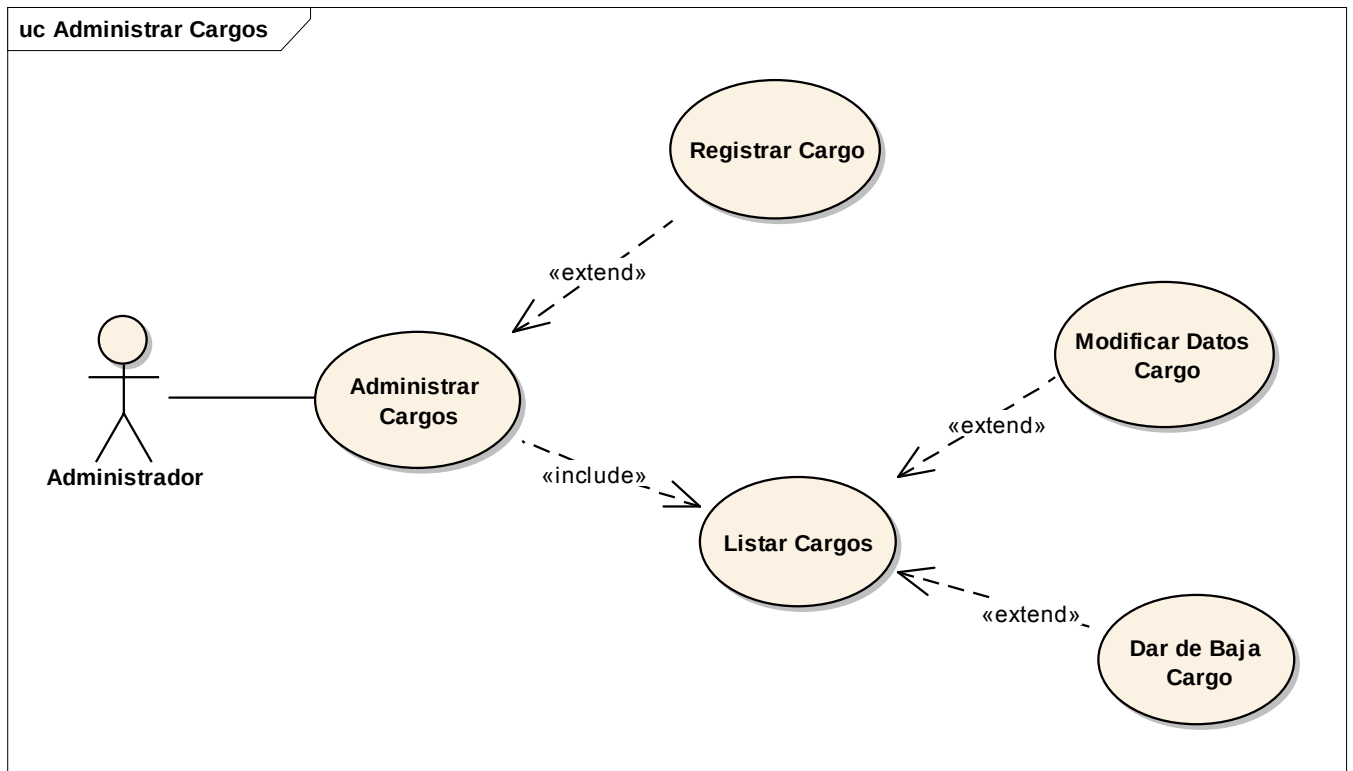


Figura Nro. 10

Caso de Uso: Administrar Cargos

Caso de Uso: Administrar Personal

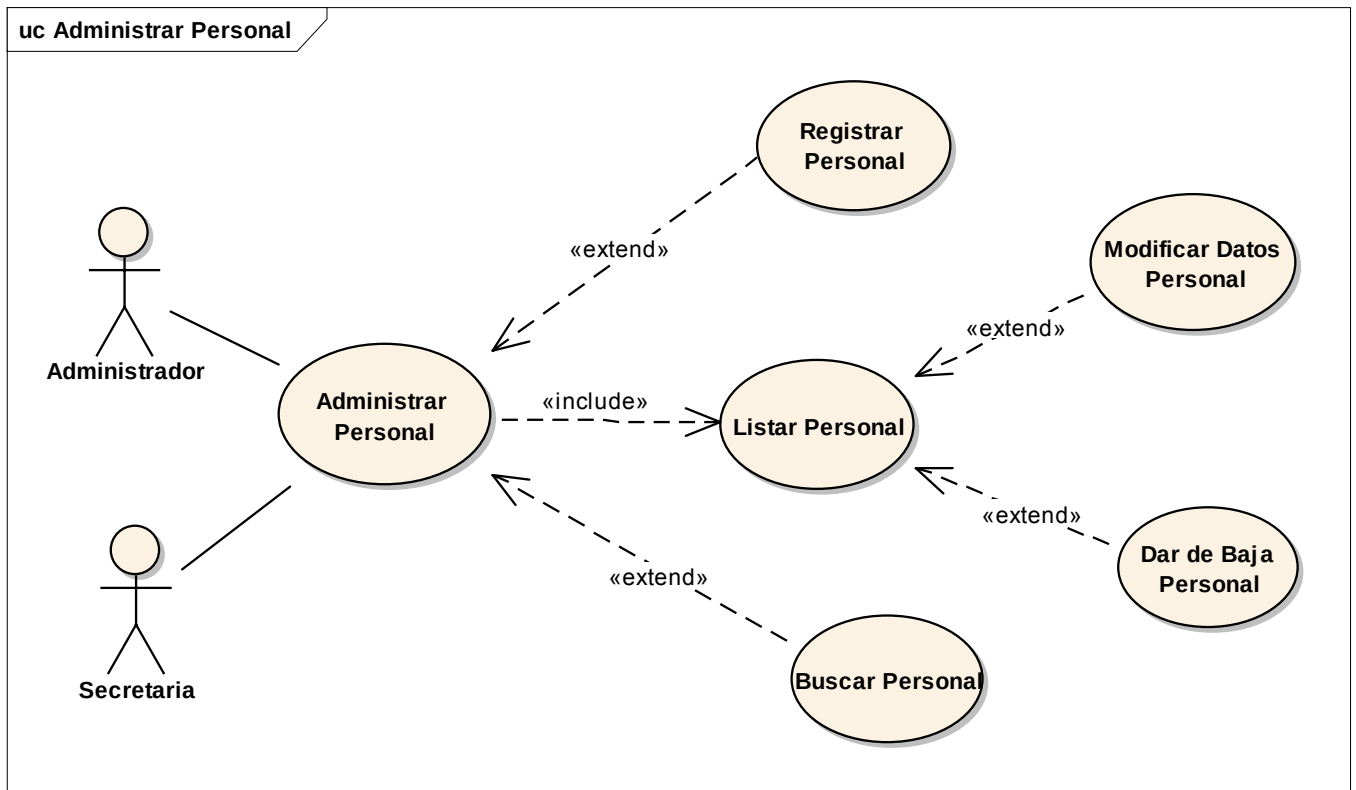


Figura Nro. 11

Caso de Uso: Administrar Personal

Caso de Uso: Administrar Servicios

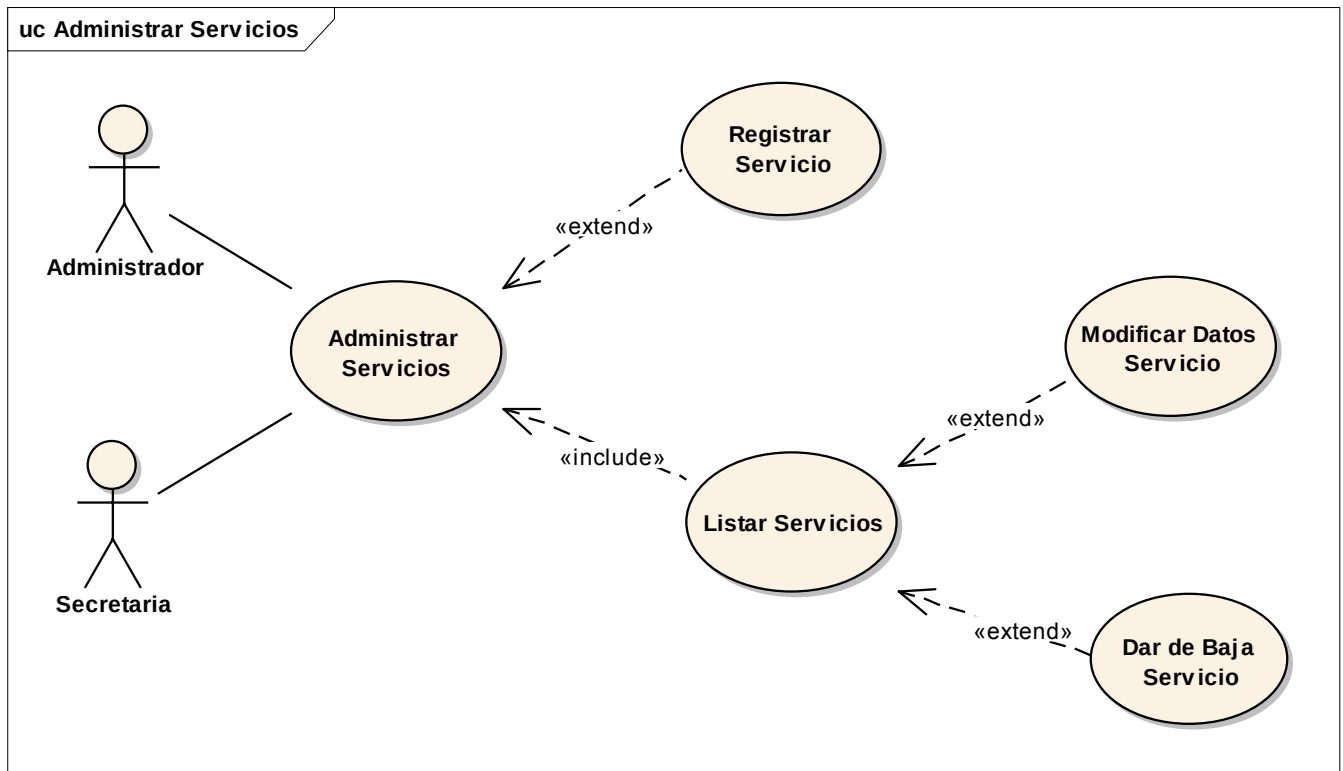


Figura Nro. 12

Caso de Uso: Administrar Servicios

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

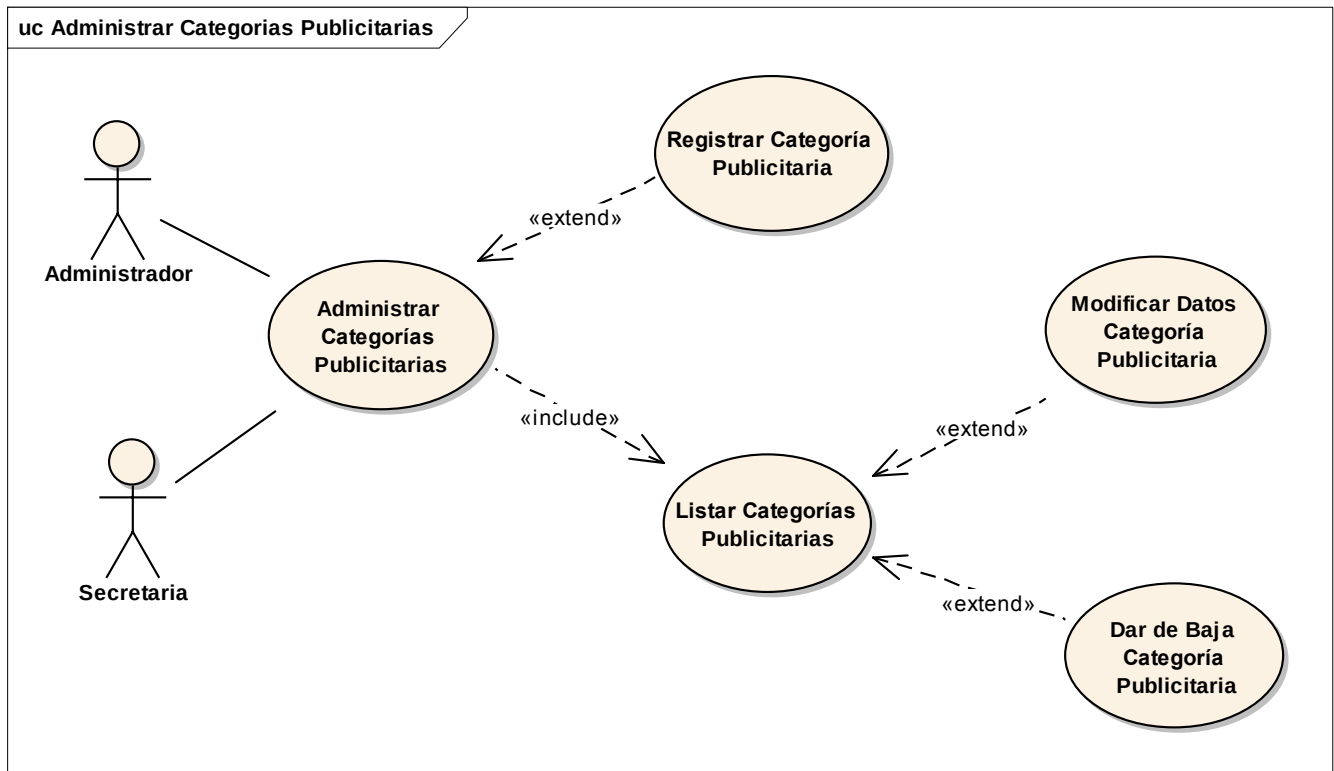


Figura Nro. 13

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Caso de Uso: Administrar Publicidades

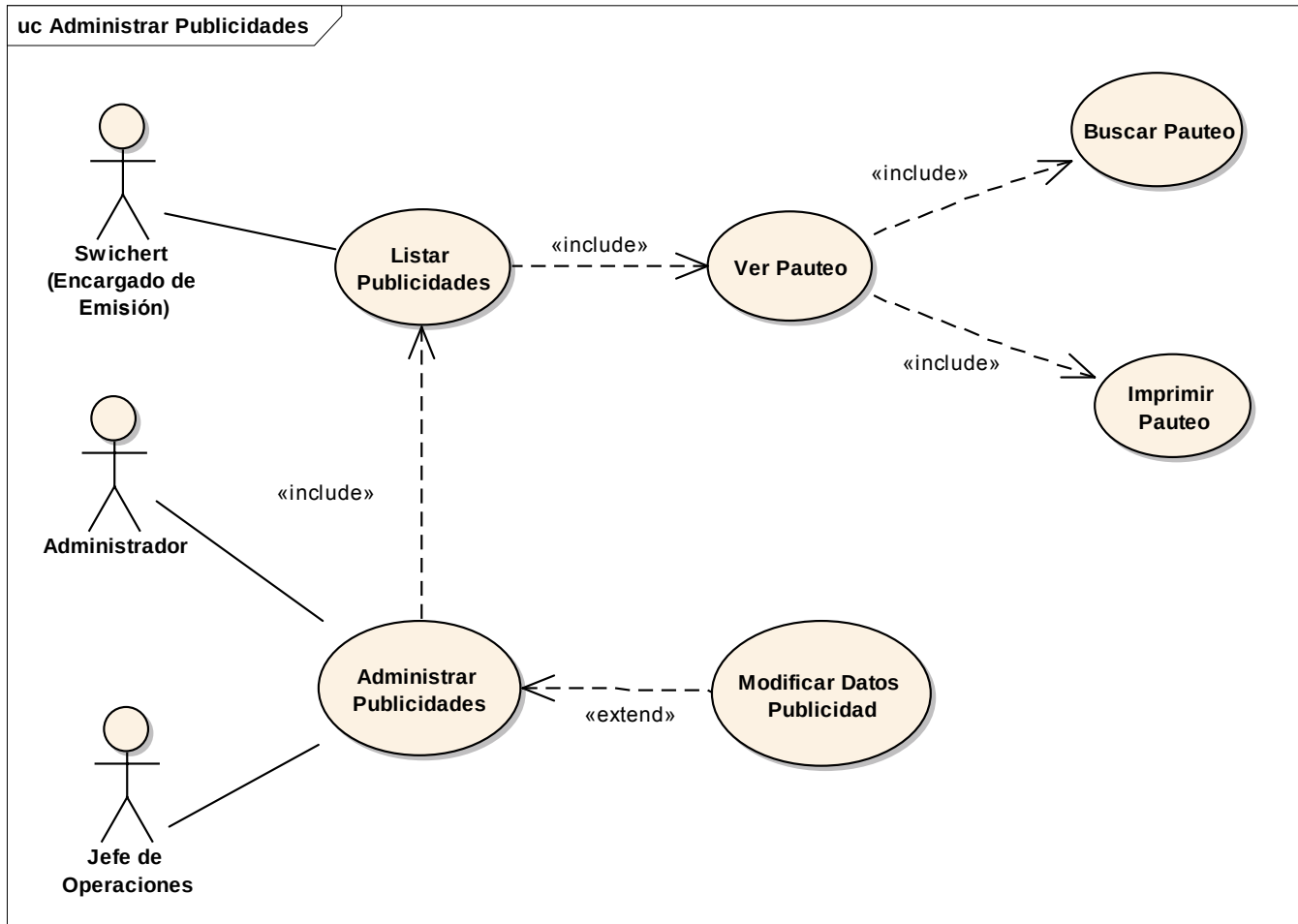


Figura Nro. 14

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Caso de Uso: Administrar Programas

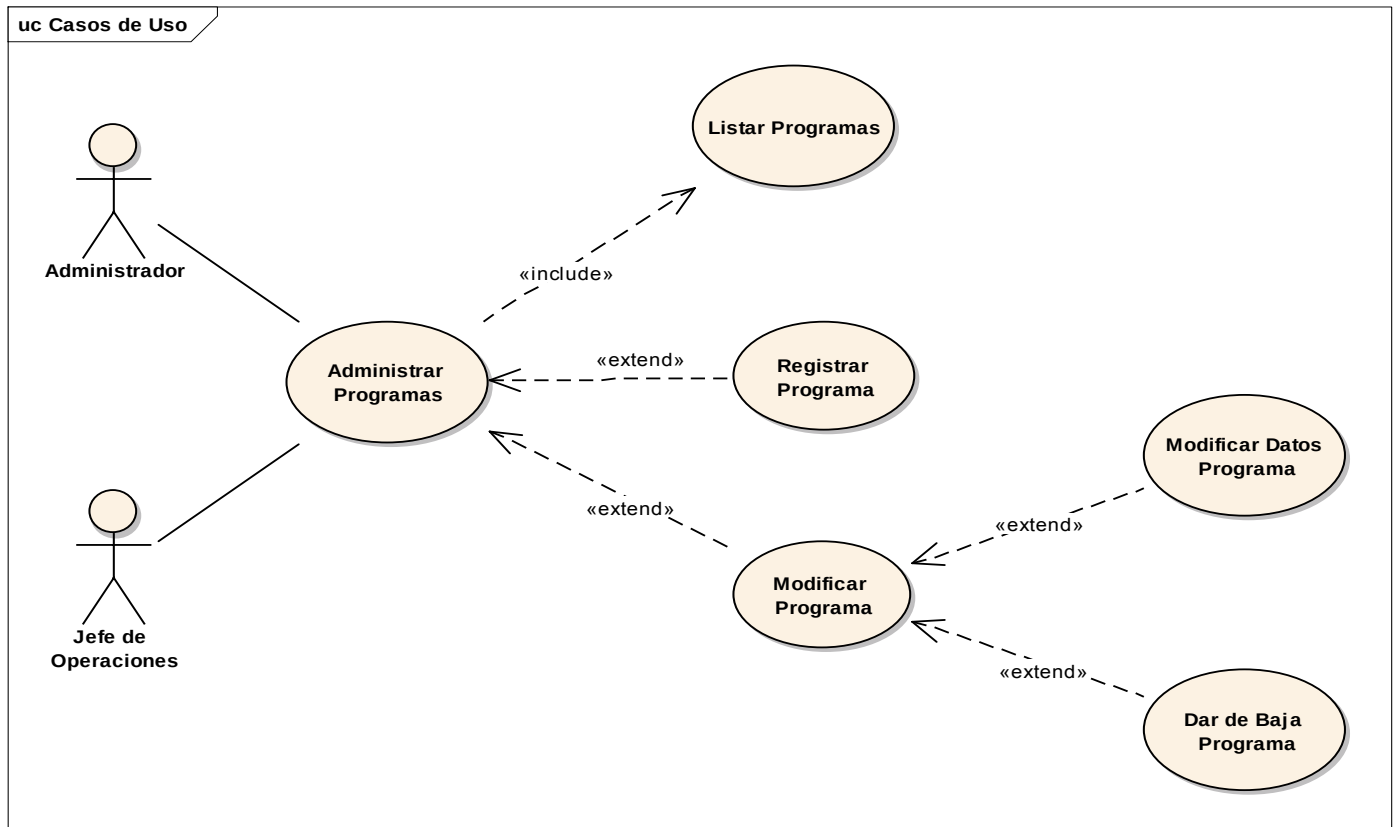


Figura Nro. 15

Caso de Uso: Administrar Programas

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

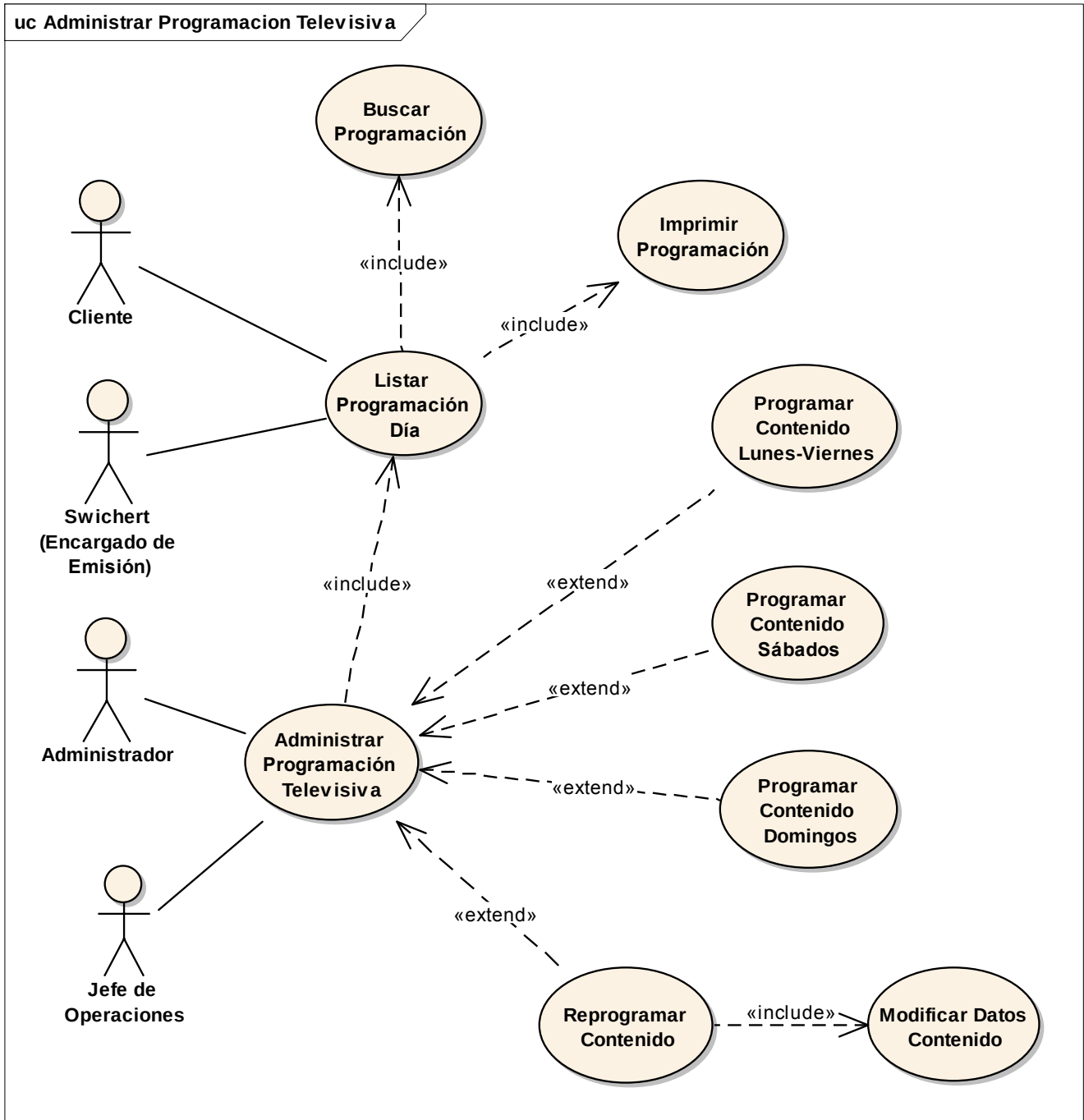


Figura Nro. 16

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

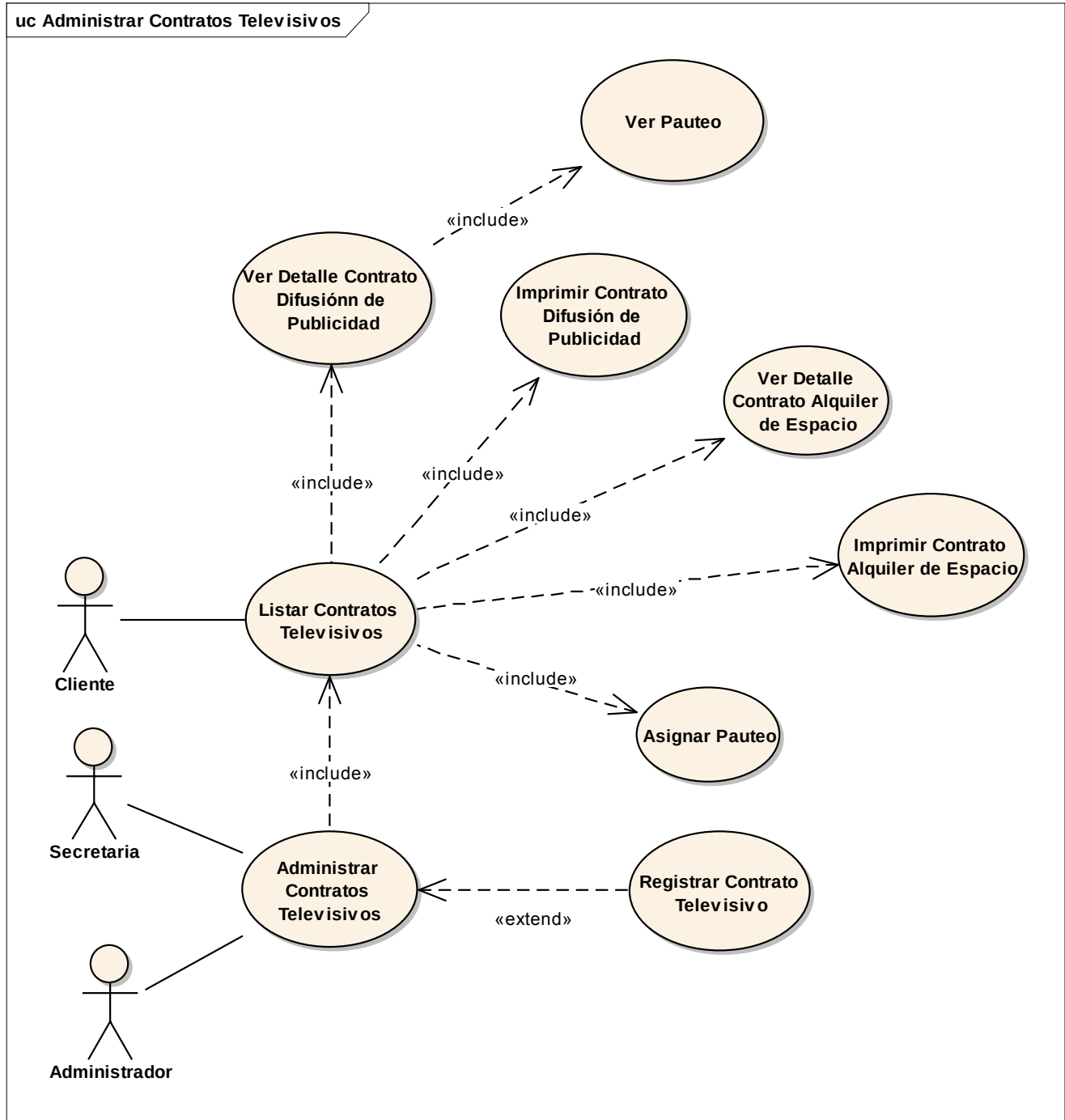


Figura Nro. 17

Caso de Uso: Administrar Contrato Televisivo

Caso de Uso: Administrar Clientes

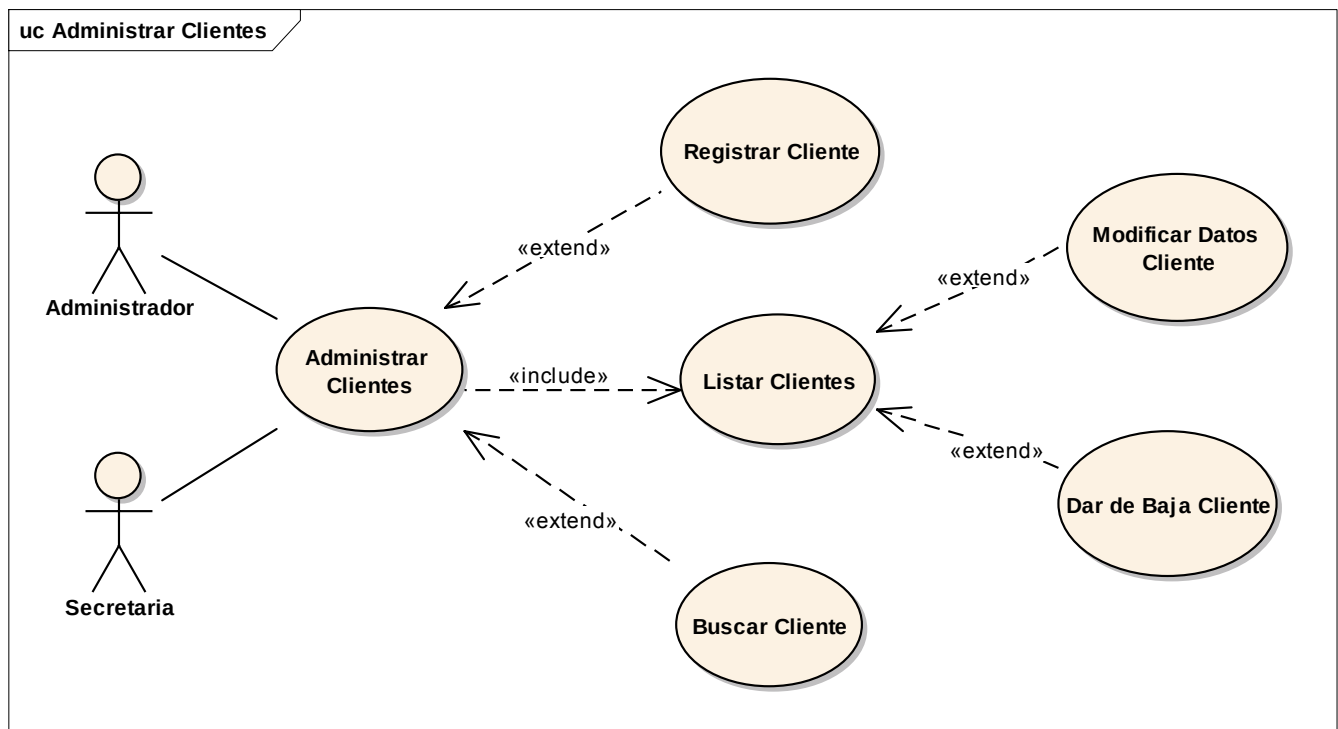


Figura Nro. 18

Caso de Uso: Administrar Clientes

Caso de Uso: Generar Reportes de Contratos Televisivos

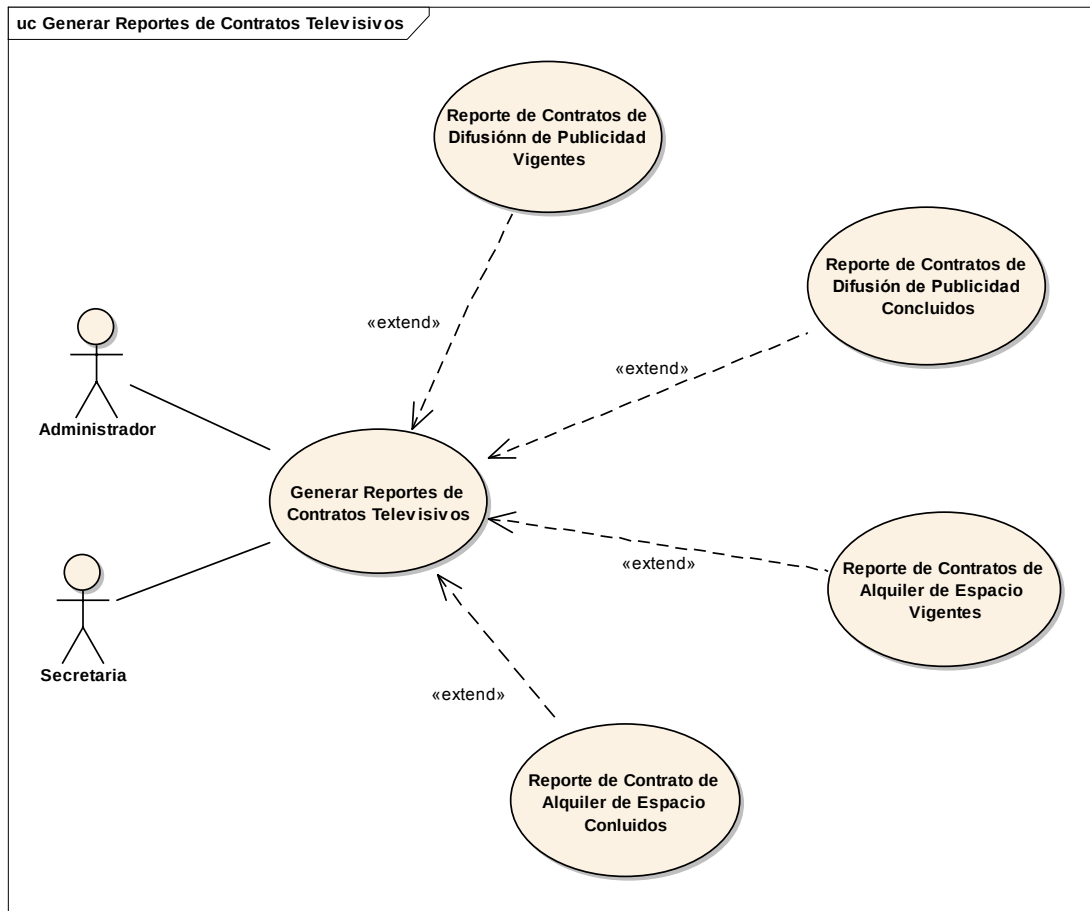


Figura Nro. 19

Caso de Uso: Generar Reportes de Contratos Televisivos

Caso de Uso: Caso Uso General del Sistema

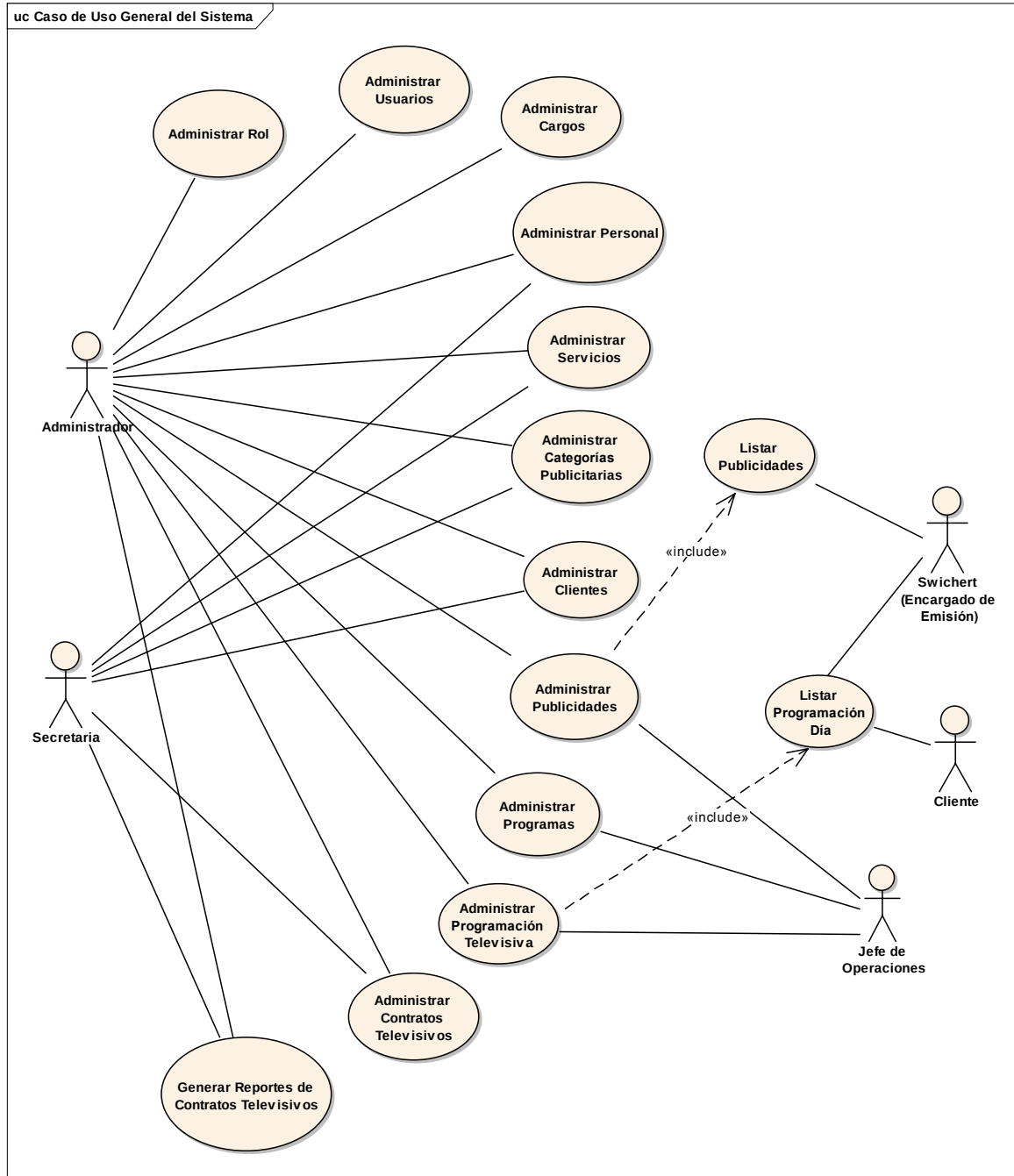


Figura Nro. 20

Caso de Uso: Caso de Uso General del Sistema

II.1.4.3.4 Especificación de los Casos de Uso

II.1.4.3.4.1 Introducción

La especificación de los Casos de Uso del Sistema es una descripción detallada de todos los casos de uso identificados en el Análisis.

II.1.4.3.4.2 Propósito

- Comprender el funcionamiento de los Casos de Uso del Sistema
- Describir de forma específica cada Caso de Uso

II.1.4.3.4.3 Alcance

- Describir lo que el sistema de Software realizara dentro de cada Caso de Uso
- Describe los Precondiciones y Post- Condiciones para cada Caso de Uso

II.1.4.3.4.4 Especificación de Actores

II.1.4.3.4.4.1 Administrador

Este actor es el administrador del sistema, que se encarga de Administrar el Sistema; este actor posee el rol con más privilegios, por lo tanto, puede acceder a todas las funcionalidades del Sistema.

II.1.4.3.4.4.2 Secretaria

Este actor tiene un rol inmediatamente inferior al del administrador puesto que sólo se le visualiza algunas de las funcionalidades del Sistema, como administrar datos del personal, administrar datos de servicios, administrar datos de categorías publicitarias, administrar datos de los clientes, administrar datos de los contratos televisivos y generar reportes de contratos televisivos.

II.1.4.3.4.4.3 Jefe de Operaciones

Este actor tiene un rol inmediatamente inferior al de la Secretaria puesto que sólo se le visualiza algunas de las funcionalidades del Sistema, como administrar las publicidades, administrar los programas y administrar la programación televisiva.

II.1.4.3.4.4.4 Swichert (Encargado de Emisión)

Este actor tiene un rol inmediatamente inferior al del Jefe de Operaciones puesto que sólo se le visualiza algunas de las funcionalidades del Sistema, como listar las publicidades, ver y buscar pauteo de las publicidades, imprimir pauteo de las publicidades, listar la programación del día, buscar e imprimir programación.

II.1.4.3.4.4.5 Cliente

Este actor tiene un rol inferior al del Jefe de Operaciones puesto que solo se le visualiza algunas funcionalidades del Sistema, como ser: ver datos de su contrato, verificar su pauteo publicitario en caso que su contrato sea de difusión de publicidad y ver la programación diaria.

Caso de uso	Ingresar Sistema
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión) y Cliente.
Tipo	Primario
Propósito	Administrar Sistema
Resumen	Este caso de uso, se inicia por el Usuario. Ingresa al sistema visualizando la Pantalla “Ingresar Sistema”, valida los datos de Login y Password.
Precondiciones	Estar registrado como Usuario en la Base de Datos.
Flujo principal	1. Se presenta al Usuario la Pantalla “Ingresar Sistema”. El usuario ingresa datos de Login y Password y estos se validan. 2. Al validar los datos se ingresa presionando el botón Ingresar, si introduce correctamente los datos ingresa al sistema visualizando la Pantalla Principal. 3. Si los datos son incorrectos, se visualiza una pantalla con el mensaje “El Usuario No Existe En La Base De Datos”. 4. Para volver a ingresar el login password repetir el paso 1.
Sub-flujos	Mensaje: “El Usuario No Existe En La Base De Datos”
Excepciones	1. Si uno de los campos se encuentra vacío, el usuario no podrá continuar con el proceso de ingresar.

Tabla Nro. 13

Descripción de Caso de Uso: Ingresar Sistema

Caso de uso	Validar datos
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión) y Cliente. Base de Datos: Tabla Usuarios
Tipo	Secundario
Propósito	Validar todos los datos ingresados del Usuario.
Resumen	Este caso de uso inicia al presionar el Botón Ingresar cuando el administrador introduce sus datos de Login/Usuario y Password/Contraseña.
Precondiciones	Estar registrado como Usuario en la Base de Datos.
Flujo principal	Ninguno
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 14

Descripción de Caso de Uso: Validar Datos

Caso de uso	Administrar Rol
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Administrar los Roles de acceso al sistema, mediante los siguientes procesos: • Registrar Rol • Modificar Datos Rol • Asignar Procesos • Dar de Baja Rol
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de los roles de ingreso al sistema, registrando, modificando y dando de baja a un rol.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Rol”. 2. Al presionar la pestaña “Rol” se muestra la Pantalla “Rol de Usuarios” en la que se visualiza una Lista de Roles registrados en el sistema; en esta lista se muestra la opción de “Modificar”, “Asignar Procesos” y “Dar de Baja”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Rol” se despliega una sub-pestaña “Registrar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 15

Descripción de Caso de Uso: Administrar Rol

Caso de uso	Registrar Rol
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Registrar un Nuevo Rol.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la sub-pestaña Registrar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Rol” en la que se despliega la sub-pestaña “Registrar”. 2. Al presionar la sub-pestaña “Registrar” se visualiza la pantalla “Registrar Nuevo Rol” en la que se debe llenar el formulario de registro. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando a un nuevo rol. 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Rol de Usuarios” sin guardar datos.
Sub-flujos	Mensajes: “El nombre del Rol ya existe” “Introduzca Nombre de Rol”
Excepciones	Si el nombre del Rol existe, el usuario debe ingresar un nuevo nombre de Rol que no exista en la base de datos.

Tabla Nro. 16

Descripción de Caso de Uso: Registrar Rol

Caso de uso	Modificar Datos Rol
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Modificar los Datos de Rol
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de modificar algunos datos de los roles que ya se encuentran registrados en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Rol” en la que se visualiza la pantalla “Rol de Usuarios” con una lista de los roles registrados con la opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Modificar” se visualiza la pantalla “Modificar Datos de Rol” en la cual aparece un formulario con los datos del rol seleccionado listo para ser modificado. 3. Al presionar el botón “Guardar” los datos se validan correctamente en la Base de Datos modificando los datos del rol seleccionado. 4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Rol de Usuarios” sin modificar ningún dato del rol seleccionado.
Sub-flujos	Mensajes: “El nombre del Rol ya existe”
Excepciones	Si el nombre del Rol existe, el usuario debe ingresar un nuevo nombre de Rol que no exista en la base de datos.

Tabla Nro. 17

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Rol

Caso de uso	Asignar Procesos
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Asignar Procesos de Rol a Usuarios Registrados para su acceso al sistema.
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de asignar procesos al rol que corresponda de un usuario para su acceso al sistema.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de barra menú la pestaña “Rol” en la que se visualiza la pantalla “Usuarios del Sistema” con una lista de los roles registrados con las opciones de “Modificar”, “Asignar Procesos”, “Ver” y “ Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Asignar Procesos” se visualiza la pantalla “Asignar Procesos a Rol de Usuarios” donde se muestra el nombre del rol seleccionado con una lista de los procesos a seleccionar para dicho rol. 3. Al presionar el botón Guardar los datos se validan correctamente en la Base de Datos asignando los procesos necesarios para el rol seleccionado. 4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Rol de Usuarios” sin asignar ningún proceso al rol seleccionado.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 18

Descripción de Caso de Uso: Asignar Procesos de Rol

Caso de uso	Dar de Baja Rol
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Dar de Baja a Roles Registrados
Resumen	En este Caso de uso, el usuario tiene la opción de dar de baja a un rol si este ya no es necesario.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Rol” en la que se visualiza la pantalla “Rol de Usuarios” con una lista de los roles registrados con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Dar de Baja” se visualiza la pantalla “Dar de Baja a Rol” donde muestra al usuario la opción de seleccionar “Sí” o “No”. 3. Al seleccionar “Sí” y presionando el botón “Aceptar”, el rol seleccionado es dado de baja validándose los datos correctamente en la Base de Datos. 4. Al seleccionar “No” y presionando el botón “Aceptar” regresa a la pantalla “Rol de Usuarios” sin dar de baja al rol seleccionado.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 19

Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Rol

Caso de uso	Administrar Usuarios
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Administrar los datos de los Usuarios mediante los siguientes procesos: • Registrar Usuario • Modificar Datos Usuario • Dar de Baja Usuario
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de los datos de los usuarios del sistema, registrando, modificando, asignando un rol con sus determinados procesos y dando de baja a un usuario.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra menú la opción “Usuarios”. 2. Al presionar la pestaña “Usuarios” se muestra la Pantalla “Usuarios del Sistema” en la que se visualiza una Lista de Usuarios registrados en el sistema, en esta lista se muestra la opciones de “Modificar”, “Ver” y “Dar de Baja”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Usuarios” se despliega una sub-pestaña “Registrar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 20

Descripción de Caso de Uso: Administrar Usuarios

Caso de uso	Registrar Usuario
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Registrar un Nuevo Usuario.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Administrador al presionar la sub-pestaña Registrar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Usuarios” en la que se despliega la sub-pestaña Registrar. 2. Al presionar la sub-pestaña Registrar se visualiza la pantalla “Registrar Nuevo Usuario” en la que se debe llenar el formulario de registro. 3. Al presionar el botón Guardar, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando a un nuevo usuario. 4. Al presionar el botón Cancelar, regresa a la pantalla “Usuarios del Sistema” sin guardar datos.
Sub-flujos	Mensajes: “Cédula de Identidad Registrada” “Introduzca su Nombre” “Introduzca sus Apellidos” “Introduzca Login/Usuario y Password/Contraseña”
Excepciones	Si la Cédula de Identidad del Usuario existe y debe ingresar uno que no exista en la base de datos.

Tabla Nro. 21

Descripción de Caso de Uso: Registrar Usuario

Caso de uso	Modificar Datos Usuario
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Modificar Datos de Usuarios Registrados.
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de modificar algunos datos de los usuarios ya sea por haber introducido incorrectamente algunos datos del Usuario a la hora del registro o cambiarle de rol y también puede cambiar los datos de “login/usuario” y “password/contraseña” para ingresar al sistema.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Usuarios” en la que se visualiza la pantalla “Usuarios del Sistema” con una lista de los usuarios registrados con las opciones de “Modificar”, “Asignar Procesos” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Modificar” se visualiza la pantalla “Modificar Datos de Usuario” en la cual aparece un formulario con los datos del usuario seleccionado listo para ser modificado. 3. Al presionar el botón Guardar los datos se validan correctamente en la Base de Datos modificando los datos del usuario seleccionado.

	4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Usuarios del Sistema” sin modificar ningún dato del usuario seleccionado.
Sub-flujos	Mensajes: “Cédula de Identidad Registrada” “Introduzca su Nombre” “Introduzca sus Apellidos” “Introduzca Login/Usuario y Password/Contraseña”
Excepciones	Si la Cédula de Identidad del Usuario existe y debe ingresar uno que no exista en la base de datos.

Tabla Nro. 22

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Usuario

Caso de uso	Dar de Baja Usuario
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Dar de Baja A Usuarios Registrados
Resumen	En este Caso de Uso, el Usuario tiene la opción de dar de baja a un usuario para que no tenga acceso al sistema.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Usuarios” en la que se visualiza la pantalla “Usuarios del Sistema” con una lista de los usuarios registrados con las opciones de “Modificar”, “Asignar Procesos” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Dar de Baja” se visualiza la pantalla “Dar de Baja a Usuario” donde muestra al usuario la opción de seleccionar “Sí” o “No”. 5. Al seleccionar “Sí” y presionando el botón “Aceptar”, el usuario seleccionado es dado de baja validándose los datos correctamente en la Base de Datos. 3. Al seleccionar “No” y presionando el botón “Aceptar” regresa a la pantalla “Usuarios del Sistema” sin dar de baja al usuario seleccionado.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 23

Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Usuario

Caso de uso	Administrar Cargos
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Administrar los Cargos del Personal, mediante los siguientes procesos: • Registrar Cargo • Modificar Datos Cargo • Dar de Baja Cargo
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de los cargos que se le asignará al personal administrativo y operativo de la empresa, registrando, modificando y dando de baja a un cargo.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Cargos”. 2. Al presionar la pestaña “Cargos” se muestra la Pantalla “Cargos del Personal” en la que se visualiza una Lista de los Cargos registrados en el sistema, en esta lista se muestra la opción de “Modificar” y “Dar de Baja”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Cargos” se despliega una sub-pestaña “Registrar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 24

Descripción de Caso de Uso: Administrar Cargos

Caso de uso	Registrar Cargo
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Registrar un Nuevo Cargo.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la sub- pestaña Registrar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Cargos” en la que se despliega la sub-pestaña “Registrar”. 2. Al presionar la sub-pestaña “Registrar” se visualiza la pantalla “Registrar Nuevo Cargo” en la que se debe llenar el formulario de registro. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando a un nuevo Cargo. 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Cargos del Personal” sin guardar datos.
Sub-flujos	Mensajes: “El nombre del Cargo ya existe” “Introduzca Nombre de Cargo”
Excepciones	Si el nombre del Cargo existe, el usuario debe ingresar un nuevo nombre de Cargo que no exista en la base de datos.

Tabla Nro. 25

Descripción de Caso de Uso: Registrar Cargo

Caso de uso	Modificar Datos Cargo
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Modificar los Datos de Cargo
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de modificar algunos datos de los cargos que ya se encuentran registrados en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Cargos” en la que se visualiza la pantalla “Cargos del Personal” con una lista de los cargos registrados con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Modificar” se visualiza la pantalla “Modificar Datos de Cargo” en la cual aparece un formulario con los datos del Cargo seleccionado listo para ser modificado. 3. Al presionar el botón “Guardar” los datos se validan correctamente en la Base de Datos modificando los datos del Cargo seleccionado. 4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Cargos del Personal” sin modificar ningún dato del Cargo seleccionado.
Sub-flujos	Mensajes: “El nombre del Cargo ya existe”
Excepciones	Si el nombre del Cargo existe, el usuario debe ingresar un nuevo nombre de Cargo que no exista en la base de datos.

Tabla Nro. 26

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Cargo

Caso de uso	Dar de Baja Cargo
Actores	Usuario: Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Dar de Baja a Cargos Registrados
Resumen	En este Caso de uso, el usuario tiene la opción de dar de baja a un Cargo si este ya no es necesario.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Cargos” en la que se visualiza la pantalla “Cargos del Personal” con una lista de los cargos registrados con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Dar de Baja” se visualiza la pantalla “Dar de Baja a Cargo” donde muestra al usuario la opción de seleccionar “Sí” o “No”. 3. Al seleccionar “Sí” y presionando el botón “Aceptar”, el Cargo seleccionado es dado de baja validándose los datos correctamente en la Base de Datos. 4. Al seleccionar “No” y presionando el botón “Aceptar” regresa a la pantalla “Cargos del Personal” sin dar de baja al Cargo seleccionado.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 27

Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Cargo

Caso de uso	Administrar Personal
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Administrar los datos del Personal administrativo y operativo, mediante los siguientes procesos: • Registrar Personal • Modificar Datos Personal • Dar de Baja Personal
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de los datos del personal administrativo y operativo de la empresa, registrando, modificando y dando de baja a un personal.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Personal”. 2. Al presionar la pestaña “ Personal ” se muestra la Pantalla “Personal de Gepekas” en la que se visualiza una Lista del Personal registrado en el sistema, en esta lista se muestra la opción de “Modificar” y “Dar de Baja”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Personal” se despliega una sub-pestaña “Registrar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 28

Descripción de Caso de Uso: Administrar Personal

Caso de uso	Registrar Personal
Actores	Usuario: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Registrar un Nuevo Personal.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la sub- pestaña Registrar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Personal” en la que se despliega la sub-pestaña “Registrar”. 2. Al presionar la sub-pestaña “Registrar” se visualiza la pantalla “Registrar Nuevo Personal” en la que se debe llenar el formulario de registro. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando a un nuevo Personal. 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Personal de Gepekas” sin guardar datos.
Sub-flujos	Mensajes: “Cédula de Identidad Registrada” “Introduzca CI” “Introduzca su Nombre” “Introduzca sus Apellidos”
Excepciones	Si la Cédula de Identidad del Personal existe debe ingresar uno que no exista en la base de datos.

Tabla Nro. 29

Descripción de Caso de Uso: Registrar Personal

Caso de uso	Modificar Datos Personal
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Modificar los Datos de Personal
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de modificar algunos datos del personal que ya se encuentran registrados en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Personal” en la que se visualiza la pantalla “Personal de Gepekas” con una lista del Personal registrado con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Modificar” se visualiza la pantalla “Modificar Datos de Personal” en la cual aparece un formulario con los datos del Personal seleccionado listo para ser modificado. 3. Al presionar el botón “Guardar” los datos se validan correctamente en la Base de Datos modificando los datos del Personal seleccionado. 4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Personal de Gepekas” sin modificar ningún dato del Personal seleccionado.
Sub-flujos	Mensajes: “Cédula de Identidad Registrada”

<i>Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS</i>
<i>Documento de Desarrollo de Software</i>

	“Introduzca CI” “Introduzca su Nombre” “Introduzca sus Apellidos”
Excepciones	Si la Cédula de Identidad del Personal existe debe ingresar uno que no exista en la base de datos, caso contrario no podrá guardar ningún dato.

Tabla Nro. 30

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Personal

Caso de uso	Dar de Baja Personal
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Dar de Baja a Personal Registrado
Resumen	En este Caso de uso, el usuario tiene la opción de dar de baja a un Personal si este fue retirado.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Personal” en la que se visualiza la pantalla “Personal de Gepekas” con una lista del Personal registrado con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Dar de Baja” se visualiza la pantalla “Dar de Baja a Personal” donde muestra al usuario la opción de seleccionar “Sí” o “No”. 3. Al seleccionar “Sí” y presionando el botón “Aceptar”, el Personal seleccionado es dado de baja validándose los datos correctamente en la Base de Datos. 4. Al seleccionar “No” y presionando el botón “Aceptar” regresa a la pantalla “Personal de Gepekas” sin dar de baja al Personal seleccionado.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 31

Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Personal

Caso de uso	Administrar Servicios
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Administrar los Servicios de Gepekas, mediante los siguientes procesos: • Registrar Servicio • Modificar Datos Servicio • Dar de Baja Servicio
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de los servicios que ofrece la empresa, registrando, modificando y dando de baja a un servicio.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Servicios”. 2. Al presionar la pestaña “ Servicios ” se muestra la Pantalla “Servicios de Gepekas” en la que se visualiza una Lista de los Servicios registrados en el sistema, en esta lista se muestra la opción de “Modificar” y “Dar de Baja”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Servicios” se despliega una sub-pestaña “Registrar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 32

Descripción de Caso de Uso: Administrar Servicios

Caso de uso	Registrar Servicio
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Registrar un Nuevo Servicio.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la sub-pestaña Registrar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Servicios” en la que se despliega la sub-pestaña “Registrar”. 2. Al presionar la sub-pestaña “Registrar” se visualiza la pantalla “Registrar Nuevo Servicio” en la que se debe llenar el formulario de registro. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando a un nuevo Servicio. 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Servicios de Gepekas” sin guardar datos.
Sub-flujos	Mensajes: “El nombre del Servicio ya existe” “Introduzca Nombre de Servicio”
Excepciones	Si el nombre del Servicio existe, el usuario debe ingresar un nuevo nombre de Servicio que no exista en la base de datos, caso contrario no podrá guardar ningún dato.

Tabla Nro. 33

Descripción de Caso de Uso: Registrar Servicio

Caso de uso	Modificar Datos Servicio
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Modificar los Datos de Servicio
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de modificar algunos datos de los Servicios que ya se encuentran registrados en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Servicios” en la que se visualiza la pantalla “Servicios de Gepekas” con una lista de los servicios registrados con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Modificar” se visualiza la pantalla “Modificar Datos de Servicio” en la cual aparece un formulario con los datos del Servicio seleccionado listo para ser modificado. 3. Al presionar el botón “Guardar” los datos se validan correctamente en la Base de Datos modificando los datos del Servicio seleccionado. 4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Servicios de Gepekas” sin modificar ningún dato del Servicio seleccionado.
Sub-flujos	Mensajes: “El nombre del servicio ya existe”
Excepciones	Si el nombre del Servicio existe, el usuario debe ingresar un nuevo nombre de Servicio que no exista en la base de datos.

Tabla Nro. 34

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Servicio

Caso de uso	Dar de Baja Servicio
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Dar de Baja a Servicios Registrados
Resumen	En este Caso de uso, el usuario tiene la opción de dar de baja a un Servicio, en caso de que la empresa ya no ofrezca dicho servicio.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Servicios” en la que se visualiza la pantalla “Servicios de Gepekas” con una lista de los servicios registrados con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Dar de Baja” se visualiza la pantalla “Dar de Baja a Servicio” donde muestra al usuario la opción de seleccionar “Sí” o “No”. 3. Al seleccionar “Sí” y presionando el botón “Aceptar”, el Servicio seleccionado es dado de baja validándose los datos correctamente en la Base de Datos. 4. Al seleccionar “No” y presionando el botón “Aceptar” regresa a la pantalla “Servicios de Gepekas” sin dar de baja al Servicio seleccionado.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 35

Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Servicio

Caso de uso	Administrar Categorías Publicitarias
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Administrar las Categorías Publicitarias para los Contratos de Difusión de Publicidad, mediante los siguientes procesos: • Registrar Categoría Publicitaria • Modificar Categoría Publicitaria • Dar de Baja Categoría Publicitaria
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de las Categorías Publicitarias que ofrece la empresa, registrando, modificando y dando de baja a una categoría publicitaria.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Categorías”. 2. Al presionar la pestaña “Categorías” se muestra la Pantalla “Categorías Publicitarias” en la que se visualiza una Lista de las Categorías Publicitarias registradas en el sistema, en esta lista se muestra la opción de “Modificar” y “Dar de Baja”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Categorías” se despliega una sub-pestaña “Registrar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 36

Descripción de Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Caso de uso	Registrar Categoría Publicitaria
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Registrar un Nueva Categoría Publicitaria.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la sub- pestaña Registrar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Servicios” en la que se despliega la sub-pestaña “Registrar”. 2. Al presionar la sub-pestaña “Registrar” se visualiza la pantalla “Registrar Nueva Categoría Publicitaria” en la que se debe llenar el formulario de registro. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando a una nueva categoría publicitaria. 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Categorías Publicitarias” sin guardar datos.
Sub-flujos	Mensajes: “El nombre del Categoría Publicitaria ya existe” “Introduzca Nombre de Categoría Publicitaria”
Excepciones	Si el nombre de la Categoría Publicitaria existe, el usuario debe ingresar un nuevo nombre de Categoría Publicitaria que no exista en la base de datos, caso contrario no podrá guardar ningún dato.

Tabla Nro. 37

Descripción de Caso de Uso: Registrar Categoría Publicitaria

Caso de uso	Modificar Datos Categoría Publicitaria
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Modificar los Datos de Categoría Publicitaria
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de modificar algunos datos de las Categorías Publicitarias que ya se encuentran registrados en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Categorías” en la que se visualiza la pantalla “Categorías Publicitarias” con una lista de las categorías publicitarias registradas con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Modificar” se visualiza la pantalla “Modificar Datos de Categoría Publicitaria” en la cual aparece un formulario con los datos de la Categoría Publicitaria seleccionada lista para ser modificada. 3. Al presionar el botón “Guardar” los datos se validan correctamente en la Base de Datos modificando los datos de la Categoría Publicitaria seleccionada. 4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Categorías Publicitarias” sin modificar ningún dato de

<i>Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS</i>
<i>Documento de Desarrollo de Software</i>

	la Categoría seleccionada.
Sub-flujos	Mensajes: “El nombre de la Categoría Publicitaria ya existe”
Excepciones	Si el nombre de la Categoría Publicitaria existe, el usuario debe ingresar un nuevo nombre de Categoría Publicitaria que no exista en la base de datos.

Tabla Nro. 38

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Categoría Publicitaria

Caso de uso	Dar de Baja Categoría Publicitaria
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Dar de Baja a Categorías Publicitarias Registradas
Resumen	En este Caso de uso, el usuario tiene la opción de dar de baja a una Categoría Publicitaria, en caso de que la empresa ya no ofrezca dicha categoría publicitaria para los contratos de difusión de publicidad.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Categorías” en la que se visualiza la pantalla “Categorías Publicitarias” con una lista de las Categorías Publicitarias registradas con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Dar de Baja” se visualiza la pantalla “Dar de Baja a Categoría Publicitaria ” donde muestra al usuario la opción de seleccionar “Sí” o “No”. 3. Al seleccionar “Sí” y presionando el botón “Aceptar”, la Categoría Publicitaria seleccionada es dada de baja validándose los datos correctamente en la Base de Datos. 4. Al seleccionar “No” y presionando el botón “Aceptar” regresa a la pantalla “Categorías Publicitarias” sin dar de baja a la Categoría Publicitaria seleccionada.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 39

Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Categoría Publicitaria

Caso de uso	Administrar Publicidades
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión)
Tipo	Primario
Propósito	Administrar las Publicidades de los Contratos de Difusión de Publicidad, mediante los siguientes procesos: • Listar Publicidades • Ver Pauteo • Buscar Pauteo • Imprimir Pauteo • Modificar Publicidad
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de las Publicidades de los Contratos de Difusión de Publicidad, listando todas las publicidades, con las opciones de ver su pauteo, de buscar pauteo e imprimir pauteo, también podrá realizar la modificación de sus datos.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Publicidades”. 2. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Publicidades” se despliega una sub-pestaña “Modificar”.

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS

Documento de Desarrollo de Software

	3. Al presionar la pestaña “Publicidades” se muestra la Pantalla “Publicidades de Gepekas” en la que se visualiza una Lista de las Publicidades registradas en el sistema, en esta lista se muestra la opción de “Ver Pauteo”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 40

Descripción de Caso de Uso: Administrar Publicidades

Caso de uso	Modificar Datos Publicidad
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión)
Tipo	Primario
Propósito	Modificar los Datos de Publicidad
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de modificar algunos datos de las Publicidades que ya se encuentran registradas en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra de menú “Publicidades”, donde se despliega una sub-pestaña “Modificar” 2. Al presionar la sub-pestaña “Modificar” se visualiza la pantalla “Modificar Datos de Publicidad” en la cual aparece un formulario con los datos de la Publicidad seleccionada lista para ser modificada. 3. Al presionar el botón “Guardar” los datos se validan correctamente en la Base de Datos modificando los datos de la Publicidad seleccionada. 4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Publicidades de Gepekas” sin modificar ningún dato de la Publicidad seleccionada.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 41

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Publicidad

Caso de uso	Listar Publicidades
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión)
Tipo	Primario
Propósito	Listar todas las Publicidades de los Contratos de Difusión de Publicidad
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la pestaña Publicidades.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Publicidades”. 2. Al presionar la pestaña “Publicidades” se visualiza la pantalla “Publicidades de Gepekas” en la que se visualiza una lista de las publicidades registradas en la Base de Datos con las opciones de “Modificar” y “Ver Pauteo”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 42

Descripción de Caso de Uso: Listar Publicidades

Caso de uso	Ver Pauteo
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión)
Tipo	Primario
Propósito	Ver Pauteo
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de ver el pauteo correspondiente a una publicidad que ya se encuentra registrada en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Publicidades” en la que se visualiza la pantalla “Publicidades de Gepekass” con una lista de las publicidades registradas en la Base de Datos con las opciones de “Modificar” y “Ver Pauteo”. 2. Al presionar la opción “Ver Pauteo” se visualiza la pantalla “Detalle de Pauteo de Publicidad” en la cual aparece los datos del pauteo correspondiente a la publicidad donde también puede seleccionar la opción de “Buscar” e “Imprimir” el pauteo para dicha publicidad seleccionada. 3. En la pantalla “Detalle de Pauteo de Publicidad” se visualiza un link “Volver” que al presionar el link vuelve a la pantalla “Publicidades de Gepekass”
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 43

Descripción de Caso de Uso: Ver Pauteo

Caso de uso	Buscar Pauteo
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión)
Tipo	Primario
Propósito	Buscar Pauteo
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de ver el pauteo correspondiente a una publicidad que ya se encuentra registrada en la Base de Datos realizando una búsqueda con una determinada fecha.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Publicidades” en la que se visualiza la pantalla “Publicidades de Gepekas” con una lista de las publicidades registradas en la Base de Datos con las opciones de “Modificar” y “Ver Pauteo”. 2. Al presionar la opción “Ver Pauteo” se visualiza la pantalla “Detalle de Pauteo de Publicidad” en la cual aparece los datos del pauteo correspondiente a la publicidad donde también puede seleccionar la opción de “Buscar” e “Imprimir” el pauteo para dicha publicidad seleccionada. 3. Para Buscar Pauteo se introduce una fecha determinada donde al presionar el botón “Buscar” se visualiza el detalle pauteo de la publicidad seleccionada.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 44

Descripción de Caso de Uso: Buscar Pauteo

Caso de uso	Imprimir Pauteo
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión)
Tipo	Primario
Propósito	Imprimir Pauteo
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de imprimir el pauteo correspondiente a una publicidad que ya se encuentran registrada en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Publicidades” en la que se visualiza la pantalla “Publicidades de Gepekas” con una lista de las publicidades registradas en la Base de Datos con las opciones de “Modificar” y “Ver Pauteo”. 2. Al presionar la opción “Ver Pauteo” se visualiza la pantalla “Detalle de Pauteo de Publicidad” en la cual aparece los datos del pauteo correspondiente a la publicidad donde también puede seleccionar la opción de “Buscar” e “Imprimir” el pauteo para dicha publicidad seleccionada. 3. Para Imprimir Pauteo se presionar la opción “Imprimir” de la publicidad seleccionada.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 45

Descripción de Caso de Uso: Imprimir Pauteo

Caso de uso	Administrar Programas
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones
Tipo	Primario
Propósito	Administrar los Programas de Gepekass, mediante los siguientes procesos: • Registrar Programa • Modificar Datos Programa • Dar de Baja Programa
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de los programas propios de Gepekass, registrando, modificando y dando de baja a un programa.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Programas”. 2. Al presionar la pestaña “Programas” se muestra la Pantalla “Programas de Gepekass” en la que se visualiza una Lista de los Programas registrados en el sistema, en esta lista se muestra la opción de “Modificar” y “Dar de Baja”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Programas” se despliega una sub-pestaña “Registrar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 46

Descripción de Caso de Uso: Administrar Programas

Caso de uso	Registrar Programa
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones
Tipo	Primario
Propósito	Registrar un Nuevo Programa.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la sub-pestaña Registrar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Programas” en la que se despliega la sub-pestaña “Registrar”. 2. Al presionar la sub-pestaña “Registrar” se visualiza la pantalla “Registrar Nuevo Programa” en la que se debe llenar el formulario de registro. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando a un nuevo Programa. 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Programas de Gepekas” sin guardar datos.
Sub-flujos	Mensajes: “El Horario ya se Encuentra Ocupado”
Excepciones	Si el horario se encuentra ocupado deberá ingresar un horario diferente o caso contrario no podrá guardar ningún dato

Tabla Nro. 47

Descripción de Caso de Uso: Registrar Programa

Caso de uso	Modificar Datos Programa
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Modificar los Datos de Servicio
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de modificar algunos datos de los Programas que ya se encuentran registrados en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Programas” en la que se visualiza la pantalla “Programas de Gepekas” con una lista de los programas registrados con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Modificar” se visualiza la pantalla “Modificar Datos de Programa” en la cual aparece un formulario con los datos del Servicio seleccionado listo para ser modificado. 3. Al presionar el botón “Guardar” los datos se validan correctamente en la Base de Datos modificando los datos del Programa seleccionado. 4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Programas de Gepekas” sin modificar ningún dato del Programa seleccionado.
Sub-flujos	Mensajes: “El Horario ya se Encuentra Ocupado”
Excepciones	Si el horario se encuentra ocupado deberá ingresar un horario diferente o caso contrario no podrá guardar ningún dato

Tabla Nro. 48

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Programa

Caso de uso	Dar de Baja Programa
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones
Tipo	Primario
Propósito	Dar de Baja a Programas Registrados
Resumen	En este Caso de uso, el usuario tiene la opción de dar de baja a un Programa, en caso de que la empresa quiera ocupar ese espacio de hora para asignar un nuevo programa con o sin contrato de alquiler de espacio.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Programas” en la que se visualiza la pantalla “Programas de Gepekas” con una lista de los programas registrados con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Dar de Baja” se visualiza la pantalla “Dar de Baja a Programa” donde muestra al usuario la opción de seleccionar “Sí” o “No”. 3. Al seleccionar “Sí” y presionando el botón “Aceptar”, el Programa seleccionado es dado de baja validándose los datos correctamente en la Base de Datos. 4. Al seleccionar “No” y presionando el botón “Aceptar” regresa a la pantalla “Programas de Gepekas” sin dar de baja al Programa seleccionado.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 49

Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Programa

Caso de uso	Administrar Programación Televisiva
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión), Cliente
Tipo	Primario
Propósito	Administrar la Programación Televisiva de Gepekas, mediante los siguientes procesos: • Programar Contenido Lunes – Viernes • Programar Contenido Sábados • Programar Contenido Domingos • Registrar Contenido • Reprogramar Contenido • Modificar Datos Contenido • Listar Programación Día • Buscar Programación • Imprimir Programación
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de la Programación Televisiva de Gepekas, programando, reprogramando, listando, buscando e imprimiendo una programación.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña

	“Programación”. 2. Al presionar la pestaña “Programación” se muestra la Pantalla “Programación Televisiva del Día” en la que se visualiza una Lista de los Programas con sus respectivos contenidos registrados, es esta pantalla también se visualiza una opción de “Buscar” e “Imprimir”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Programación” se despliegan dos sub-pestañas de “Programar” que tiene tres sub-pestañas y “Reprogramar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 50

Descripción de Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Caso de uso	Programar Contenido Lunes-Viernes
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones
Tipo	Primario
Propósito	Programar contenido de los programas que se difunden de Lunes a Viernes.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al seleccionar la sub-pestaña Programar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Programación” en la que se despliegan dos sub-pestañas de “Programar” y “Reprogramar”, donde cada una de las sub-pestañas tienen tres sub-pestañas de “Lun-Viernes”, “Sábados” y “Domingos” 2. Al seleccionar la sub-pestaña “Programar” se despliegan las sub-pestañas de “Lun-Viernes”, “Sábados” y “Domingos” y al presionar la sub-pestaña “Lun-Vier” se visualiza la pantalla “Programar Contenido” con la lista de los programas que se difunden de lunes a viernes, en la que se debe seleccionar la fecha de emisión y los programas. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando el contenido de la fecha y los programas seleccionados

<i>Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS</i>
<i>Documento de Desarrollo de Software</i>

	enviando a la pantalla “Registrar Contenido” 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Programación Televisiva del Día” sin guardar datos.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 51

Descripción de Caso de Uso: Programar Contenido Lunes-Viernes

Caso de uso	Programar Contenido Sábados
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones
Tipo	Primario
Propósito	Programar contenido de los programas que se difunden los Días Sábados.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al seleccionar la sub-pestaña Programar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Programación” en la que se despliegan dos sub-pestañas de “Programar” y “Reprogramar”, donde cada una de las sub-pestañas tienen tres sub-pestañas. 2. Al seleccionar la sub-pestaña “Programar” se despliegan las sub-pestañas de “Lun-Viernes”, “Sábados” y “Domingos” y al presionar la sub-pestaña “Sábado” se visualiza la pantalla “Programar Contenido” con la lista de los programas que se difunden los Días Sábados, en la que se debe seleccionar la fecha de emisión y los programas. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando el contenido de la fecha y los programas seleccionados enviando a la pantalla “Registrar Contenido”

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS

Documento de Desarrollo de Software

	4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Programación Televisiva del Día” sin guardar datos.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 52

Descripción de Caso de Uso: Programar Contenido Sábados

Caso de uso	Programar Contenido Domingos
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones
Tipo	Primario
Propósito	Programar contenido de los programas que se difunden los Días Domingos.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al seleccionar la sub-pestaña Programar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Programación” en la que se despliegan dos sub-pestañas de “Programar” y “Reprogramar”, donde cada una de las sub-pestañas tienen tres sub-pestañas. 2. Al seleccionar la sub-pestaña “Programar” se despliegan las sub-pestañas de “Lun-Viernes”, “Sábados” y “Domingos” y al presionar la sub-pestaña “Domingos” se visualiza la pantalla “Programar Contenido” con la lista de los programas que se difunden los Días Domingos, en la que se debe seleccionar la fecha de emisión y los programas. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando el contenido de la fecha y los programas seleccionados enviando a la pantalla “Registrar Contenido”

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS

Documento de Desarrollo de Software

	4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Programación Televisiva del Día” sin guardar datos.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 53

Descripción de Caso de Uso: Programar Contenido Domingos

Caso de uso	Registrar Contenido Programar
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones
Tipo	Primario
Propósito	Registrar el contenido de la programación.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario después de haber seleccionado la sub-pestaña Programar y presionar una de las tres sub-pestañas, donde se introduce la fecha y se seleccionan los programas.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando el contenido de la fecha y los programas seleccionados enviando a la pantalla “Registrar Contenido”. 2. En la pantalla “Registrar Contenido” el usuario debe ingresar los datos correspondientes sobre el contenido de la programación. 3. Al presionar el botón “Guardar”, regresa a la pantalla “Programación Televisiva del Día” validándose correctamente en la Base de Datos y registrando el contenido de la programación.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 54

Descripción de Caso de Uso: Registrar Contenido Programar

Caso de uso	Reprogramar Contenido
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones
Tipo	Primario
Propósito	Reprogramar contenido de los programas que se difunden en la empresa
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al seleccionar la sub-pestaña Reprogramar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Programación” en la que se despliegan dos sub-pestañas de “Programar” y “Reprogramar”. 2. Al seleccionar la sub-pestaña “Reprogramar” se visualiza la pantalla “Reprogramar Contenido” con la lista de los programas y sus respectivos contenido del día con la opción “Reprogramar”, en la que se debe seleccionar un programa para la modificación de sus datos. 3. Caso contrario seleccionar una fecha y presionar el botón “Buscar” para visualizar la lista de la programación con la fecha seleccionada y realizar la selección del programa para su modificación de datos. 4. Al presionar la opción “Reprogramar” se visualiza la pantalla “Modificar Contenido” con los datos del programa seleccionado
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 55

Descripción de Caso de Uso: Reprogramar Contenido

Caso de uso	Modificar Datos Contenido
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones
Tipo	Primario
Propósito	Registrar el contenido de la programación.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario después de haber seleccionado el programa para modificar sus datos del contenido.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona un programa y presiona la opción “Reprogramar” de la lista de programación. 2. Al presionar “Reprogramar” se visualiza la pantalla “Modificar Contenido”, donde el usuario deberá realizar la modificación de datos que se requiera. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos reprogramando o modificando los datos del contenido del programa seleccionado. 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Programación Televisiva del Día” sin modificar datos.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 56

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Contenido

Caso de uso	Buscar Programación
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión)
Tipo	Primario
Propósito	Buscar Programación
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de ver la programación correspondiente a una programación que ya se encuentran registrada en la Base de Datos realizando una búsqueda con una determinada fecha.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Programación” en la que se visualiza la pantalla “Programación del Día” con una lista de los programas que se difunde en la fecha actual, donde se muestran las opciones de “Buscar” e “Imprimir”. 2. Para Buscar una Programación se introduce una fecha determinada donde al presionar el botón “Buscar” se visualiza la lista de la programación a difundirse en la fecha seleccionada; de esta manera el usuario podrá buscar otras programación en distintas fechas siempre y cuando esté la programación registrada en la Base de Datos.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 57

Descripción de Caso de Uso: Buscar Programación

Caso de uso	Imprimir Programación
Actores	Usuarios: Administrador, Jefe de Operaciones, Swichert (Encargado de Emisión)
Tipo	Primario
Propósito	Imprimir Programación
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de imprimir la programación, que ya se encuentran registrada en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Programación” en la que se visualiza la pantalla “Programación del Día” con una lista de los programas que se difunde en la fecha actual, donde se muestran las opciones de “Buscar” e “Imprimir”. 2. Para Imprimir una Programación se presiona la opción “Imprimir” de la programación seleccionada a través de una fecha o la programación de la fecha actual.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 58

Descripción de Caso de Uso: Imprimir Programación

Caso de uso	Administrar Contratos Televisivos
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Administrar los Contratos Televisivos de Gepekas, mediante los siguientes procesos: • Registrar Contrato Televisivo • Listar Contratos Televisivos • Ver Detalle Contrato de Difusión de Publicidad • Ver Pauteo Contrato de Difusión de Publicidad • Asignar Pauteo • Imprimir Contrato de Difusión de Publicidad • Ver Detalle Contrato de Alquiler de Espacio • Imprimir Contrato de Alquiler de Espacio
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de los contratos Televisivo de Gepekas, registrando, listando, viendo detalles, asignado pauteos e imprimiendo los contratos.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Contratos”. 2. Al presionar la pestaña “Contratos” se muestra la

	Pantalla “Contratos Televisivo de Gepekas” en la que se visualiza dos Listas de los Contratos registrados en el sistema, una Lista es de los Contratos de Difusión de Publicidad y la otra Lista es de los Contratos de Alquiler de Espacio, en estas listas se muestra las opciones de “Ver Detalles” e “Imprimir”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Contratos” se despliega una sub-pestaña “Registrar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 59

Descripción de Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Caso de uso	Registrar Contrato Televisivo
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Registrar un Nuevo Contrato Televisivo.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la sub-pestaña Registrar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Contratos” en la que se despliega la sub-pestaña “Registrar”. 2. Al presionar la sub-pestaña “Registrar” se visualiza la pantalla “Registrar Nuevo Contrato Televisivo”, con una opción en la parte superior del formulario donde el usuario debe seleccionar el objeto del contrato y consecutivamente realizar el llenado del formulario de registro. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando a un nuevo Contrato. 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Contratos Televisivos de Gepekas” sin guardar datos.
Sub-flujos	Mensajes:

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS

Documento de Desarrollo de Software

	“Número de Contrato ya Existe” “Cédula de Identidad Registrada” “Introduzca CI” “Introduzca su Nombre” “Introduzca sus Apellidos”
Excepciones	Si el CI del representante de la institución se encuentra registrado entonces debe seleccionar al mismo representante.

Tabla Nro. 60

Descripción de Caso de Uso: Registrar Contrato Televisivo

Caso de uso	Listar Contratos Televisivos
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Listar todos los Contratos Televisivos de Gepekas.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la pestaña “Contratos”.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Contratos”. 2. Al presionar la pestaña “Contratos” se visualiza la pantalla “Contratos Televisivos de Gepekas” en la que se visualiza dos Listas de los Contratos registrados en el sistema, una Lista es de los Contratos de Difusión de Publicidad y la otra Lista es de los Contratos de Alquiler de Espacio, en estas listas se muestra las opciones de “Ver Detalles” e “Imprimir”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 61

Descripción de Caso de Uso: Listar Contratos Televisivos

Caso de uso	Ver Detalle Contrato Difusión de Publicidad
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Ver el Detalle del Contrato de Difusión de Publicidad.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la pestaña “Contratos” donde se listan los contratos televisivos.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Contratos”. 2. Al presionar la pestaña “Contratos” se visualiza la pantalla “Contratos Televisivos de Gepekas” en la que se visualiza dos Listas de los Contratos registrados en el sistema, una Lista es de los Contratos de Difusión de Publicidad y la otra Lista es de los Contratos de Alquiler de Espacio, en estas listas se muestra las opciones de “Ver Detalles” e “Imprimir”. 3. Al seleccionar un contrato y presionar la opción “Ver Detalles” se visualiza la pantalla “Detalle de Contrato de Difusión de Publicidad”, donde se muestran los mínimos detalles del contrato seleccionado y dos opciones de “Ver Pauteo” y “Asignar Pauteo”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 62

Descripción de Caso de Uso: Ver Detalle Contrato Difusión de Publicidad

Caso de uso	Ver Pauteo
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Ver el Pauteo del Contrato de Difusión de Publicidad.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la pestaña “Contratos” donde se listan los contratos televisivos y se selecciona la opción “Ver Detalles”.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Contratos”. 2. Al presionar la pestaña “Contratos” se visualiza la pantalla “Contratos Televisivos de Gepekas” en la que se visualiza dos Listas de los Contratos registrados en el sistema, una Lista es de los Contratos de Difusión de Publicidad y la otra Lista es de los Contratos de Alquiler de Espacio, en estas listas se muestra las opciones de “Ver Detalles” e “Imprimir”. 3. Al seleccionar un contrato y presionar la opción “Ver Detalles” se visualiza la pantalla “Detalle de Contrato de Difusión de Publicidad”, donde se muestran los mínimos detalles del contrato seleccionado y dos opciones de “Ver Pauteo” y “Asignar Pauteo”. 4. Al presionar la opción “Ver Pauteo” se visualiza la pantalla “Pauteo del Contrato de Difusión de Publicidad”, donde se muestra los detalles de pauteo actual y la opción de “Buscar”. 5. Si el usuario desea buscar un pauteo correspondiente a

	alguna fecha lo único que debe hacer es introducir una fecha específica y presionar el botón “Buscar” que a continuación se visualizará en la misma pantalla el detalle del pauteo de la fecha introducida.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 63

Descripción de Caso de Uso: Ver Pauteo

Caso de uso	Asignar Pauteo
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Asignar Pauteo a Contrato de Difusión de Publicidad.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la pestaña “Contratos” donde se listan los contratos televisivos y se selecciona la opción “Ver Detalles”.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Contratos”. 2. Al presionar la pestaña “Contratos” se visualiza la pantalla “Contratos Televisivos de Gepekas” en la que se visualiza dos Listas de los Contratos registrados en el sistema, una Lista es de los Contratos de Difusión de Publicidad y la otra Lista es de los Contratos de Alquiler de Espacio, en estas listas se muestra las opciones de “Ver Detalles” e “Imprimir”. 3. Al seleccionar un contrato y presionar la opción “Ver Detalles” se visualiza la pantalla “Detalle de Contrato de Difusión de Publicidad”, donde se muestran los mínimos detalles del contrato seleccionado y dos opciones de “Ver Pauteo” y “Asignar Pauteo”. 4. Al presionar la opción “Asignar Pauteo” se visualiza la

	pantalla “Asignar Pauteo”, donde se muestra los mínimos detalles de la publicidad correspondiente al Contrato de Difusión de Publicidad seleccionado, y también se muestra una lista de los programas con su respectiva disponibilidad para la difusión de la publicidad. 5. El usuario deberá introducir una fecha y seleccionar los programas e introducir el número de pases que desea que salga durante la emisión del programa seleccionado. 6. Al presionar el botón “Guardar” se validan los datos correctamente en la Base de Datos asignando el pauteo para el contrato seleccionado. 7. Al presionar el botón “Cancelar” regresa a la pantalla “Contratos Televisivos de Gepekas” sin asignar ningún dato.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 64

Descripción de Caso de Uso: Asignar Pauteo

Caso de uso	Imprimir Contrato Difusión de Publicidad
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Imprimir Contrato de Difusión de Publicidad.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la pestaña “Contratos” donde se listan los contratos televisivos.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Contratos”. 2. Al presionar la pestaña “Contratos” se visualiza la pantalla “Contratos Televisivos de Gepekas” en la que se visualiza dos Listas de los Contratos registrados en el sistema, una Lista es de los Contratos de Difusión de Publicidad y la otra Lista es de los Contratos de Alquiler de Espacio, en estas listas se muestra las opciones de “Ver Detalles” e “Imprimir”. 3. Al seleccionar un contrato y presionar la opción “Imprimir” se visualiza la pantalla de impresión del Contrato de Difusión de Publicidad.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 65

Descripción de Caso de Uso: Imprimir Contrato Difusión de Publicidad

Caso de uso	Ver Detalle Contrato Alquiler de Espacio
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Ver el Detalle del Contrato de Alquiler de Espacio.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la pestaña “Contratos” donde se listan los contratos televisivos.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Contratos”. 2. Al presionar la pestaña “Contratos” se visualiza la pantalla “Contratos Televisivos de Gepekas” en la que se visualiza dos Listas de los Contratos registrados en el sistema, una Lista es de los Contratos de Difusión de Publicidad y la otra Lista es de los Contratos de Alquiler de Espacio, en estas listas se muestra las opciones de “Ver Detalles” e “Imprimir”. 3. Al seleccionar un contrato y presionar la opción “Ver Detalles” se visualiza la pantalla “Detalle de Contrato de Alquiler de Espacio”, donde se muestran los mínimos detalles del contrato seleccionado.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 66

Descripción de Caso de Uso: Ver Detalle Contrato Alquiler de Espacio

Caso de uso	Imprimir Contrato Alquiler de Espacio
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Imprimir Contrato de Alquiler de Espacio
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la pestaña “Contratos” donde se listan los contratos televisivos.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Contratos”. 2. Al presionar la pestaña “Contratos” se visualiza la pantalla “Contratos Televisivos de Gepekas” en la que se visualiza dos Listas de los Contratos registrados en el sistema, una Lista es de los Contratos de Difusión de Publicidad y la otra Lista es de los Contratos de Alquiler de Espacio, en estas listas se muestra las opciones de “Ver Detalles” e “Imprimir”. 3. Al seleccionar un contrato y presionar la opción “Imprimir” se visualiza la pantalla de impresión del Contrato de Alquiler de Espacio
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 67

Descripción de Caso de Uso: Imprimir Contrato Alquiler de Espacio

Caso de uso	Administrar Clientes
Actores	Usuario: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Administrar los datos de los Clientes de Gepekass, mediante los siguientes procesos: • Registrar Cliente • Modificar Datos Cliente • Dar de Baja Cliente
Resumen	En este caso de uso, el usuario realiza la administración de los datos de los clientes, registrando, modificando y dando de baja a un cliente.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Clientes”. 2. Al presionar la pestaña “Clientes” se muestra la Pantalla “Clientes de Gepekass” en la que se visualiza una Lista de los Clientes registrados en el sistema, en esta lista se muestra la opción de “Modificar” y “Dar de Baja”. 3. Al pasar el cursor del mouse sobre la pestaña “Clientes” se despliega una sub-pestaña “Registrar”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 68

Descripción de Caso de Uso: Administrar Clientes

Caso de uso	Registrar Cliente
Actores	Usuario: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Registrar un Nuevo Cliente.
Resumen	Este caso de uso se inicia por el Usuario al presionar la sub-pestaña Registrar.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Clientes” en la que se despliega la sub-pestaña “Registrar”. 2. Al presionar la sub-pestaña “Registrar” se visualiza la pantalla “Registrar Nuevo Clientes” en la que se debe llenar el formulario de registro. 3. Al presionar el botón “Guardar”, los datos se validan correctamente en la Base de Datos registrando a un nuevo Cliente. 4. Al presionar el botón “Cancelar”, regresa a la pantalla “Clientes de Gepekas” sin guardar datos.
Sub-flujos	Mensajes: “El CI ya existe” “Introduzca Nombre” “Introduzca Apellidos”
Excepciones	Si el nombre el CI existe, el usuario debe ingresar uno que no exista en la Base de Datos

Tabla Nro. 69

Descripción de Caso de Uso: Registrar Cliente

Caso de uso	Modificar Datos Cliente
Actores	Usuario: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Modificar los Datos de Cliente
Resumen	En este Caso de Uso, el usuario tiene la opción de modificar algunos datos de los clientes que ya se encuentran registrados en la Base de Datos.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Rol” en la que se visualiza la pantalla “Rol de Usuarios” con una lista de los roles registrados con la opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Modificar” se visualiza la pantalla “Modificar Datos de Cliente” en la cual aparece un formulario con los datos del Cliente seleccionado listo para ser modificado. 3. Al presionar el botón “Guardar” los datos se validan correctamente en la Base de Datos modificando los datos del Cliente seleccionado. 4. Al presionar el botón Cancelar regresa a la pantalla “Clientes de Gepekas” sin modificar ningún dato del Cliente seleccionado.
Sub-flujos	Mensajes: “El CI ya existe”

<i>Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS</i>	
<i>Documento de Desarrollo de Software</i>	

	“Introduzca Nombre” “Introduzca Apellidos”
Excepciones	Si el nombre el CI existe, el usuario debe ingresar uno que no exista en la Base de Datos

Tabla Nro. 70

Descripción de Caso de Uso: Modificar Datos Cliente

Caso de uso	Dar de Baja Cliente
Actores	Usuario: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Dar de Baja a Clientes Registrados
Resumen	En este Caso de uso, el usuario tiene la opción de dar de baja a un Cliente si este ya no forma parte de los clientes frecuentes.
Precondiciones	Estar dentro del sistema.
Flujo principal	1. El Usuario selecciona de la barra menú la pestaña “Clientes” en la que se visualiza la pantalla “Clientes de Gepekas” con una lista de los Clientes registrados con las opciones “Modificar” y “Dar de Baja”. 2. Al presionar la opción “Dar de Baja” se visualiza la pantalla “Dar de Baja a Cliente” donde muestra al usuario la opción de seleccionar “Sí” o “No”. 3. Al seleccionar “Sí” y presionando el botón “Aceptar”, el Cliente seleccionado es dado de baja validándose los datos correctamente en la Base de Datos. 4. Al seleccionar “No” y presionando el botón “Aceptar” regresa a la pantalla “Clientes de Gepekas” sin dar de baja al Cliente seleccionado.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 71

Descripción de Caso de Uso: Dar de Baja Cliente

Caso de uso	Generar Reportes de Contratos Televisivos
Actores	Usuarios: Administrador, Secretaria
Tipo	Primario
Propósito	Generar Reportes de Contratos Televisivos, mediante los siguientes procesos: • Reporte de Contratos de Difusión de Publicidad Vigentes • Reporte de Contratos de Difusión de Publicidad Concluidos • Reporte de Contratos de Alquiler de Espacio Vigentes • Reporte de Contratos de Alquiler de Espacio Concluidos
Resumen	En este caso de uso, el usuario podrá generar reportes de los contratos Televisivo de Gepekas.
Precondiciones	Estar dentro del Sistema.
Flujo principal	1. El usuario selecciona de la barra del menú la pestaña “Contratos”. 2. Al presionar la pestaña “Contratos” se visualiza dos sub-pestañas de reportes “Vigentes” y “Concluidos”. 3. Al presionar la sub-pestaña “Vigentes” se visualiza otras tres sub-pestañas “Todos”, “Por Mes” y “Por

	Fechas”. 4. Al presionar la sub-pestaña “Concluidos” se visualiza otras tres sub-pestañas “Todos”, “Por Mes” y “Por Fechas”. 5. Al presionar la sub-pestaña “Concluidos” se visualiza otras tres sub-pestañas “Todos”, “Por Mes” y “Por Fechas”.
Sub-flujos	Ninguno
Excepciones	Ninguno

Tabla Nro. 72

Descripción de Caso de Uso: Generar Reportes de Contratos Televisivos

II.1.4.5 Diagrama de Secuencia

II.1.4.5.1 Introducción

Un **diagrama de secuencia** muestra la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación a través del tiempo y se modela para cada caso de uso. Mientras que el diagrama de casos de uso permite el modelado de una vista *business* del escenario, el diagrama de secuencia contiene detalles de implementación del escenario, incluyendo los objetos y clases que se usan para implementar el escenario, y mensajes intercambiados entre los objetos.

II.1.4.5.2 Propósito

- Representar con estos diagramas la parte dinámica del Sistema.
- El Diagrama de Secuencia muestra la secuencia de mensajes entre objetos durante un escenario concreto.

II.1.4.5.3 Alcance

- Especificar la Interacción de los objetos en un Escenario específico.

Caso de Uso: Ingresar al Sistema

Diagrama de Secuencia: Ingresar al Sistema

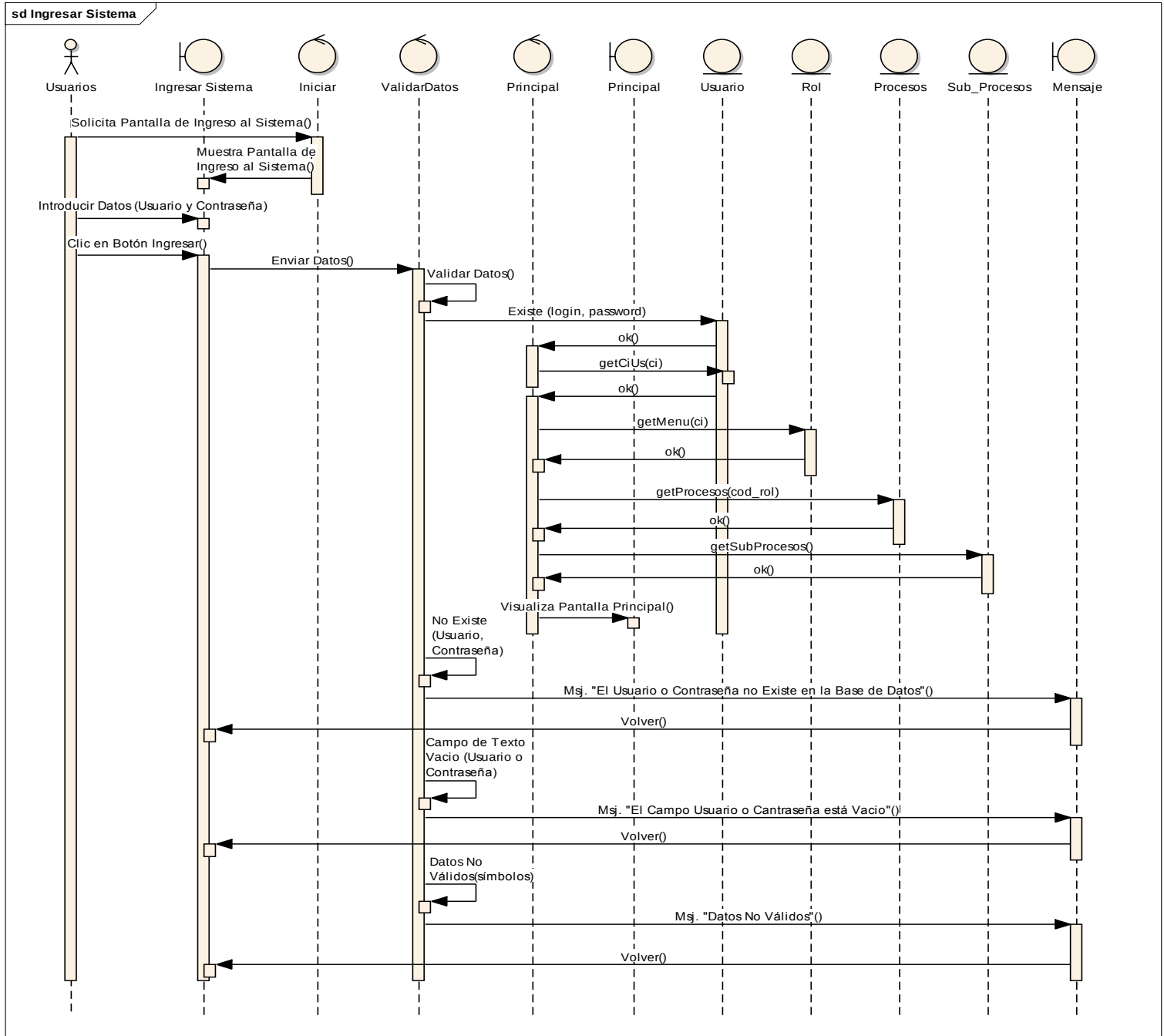


Figura Nro. 21

Diagrama de Secuencia: Ingresar Sistema

Caso de Uso: Administrar Rol

Diagrama de Secuencia: Administrar Rol

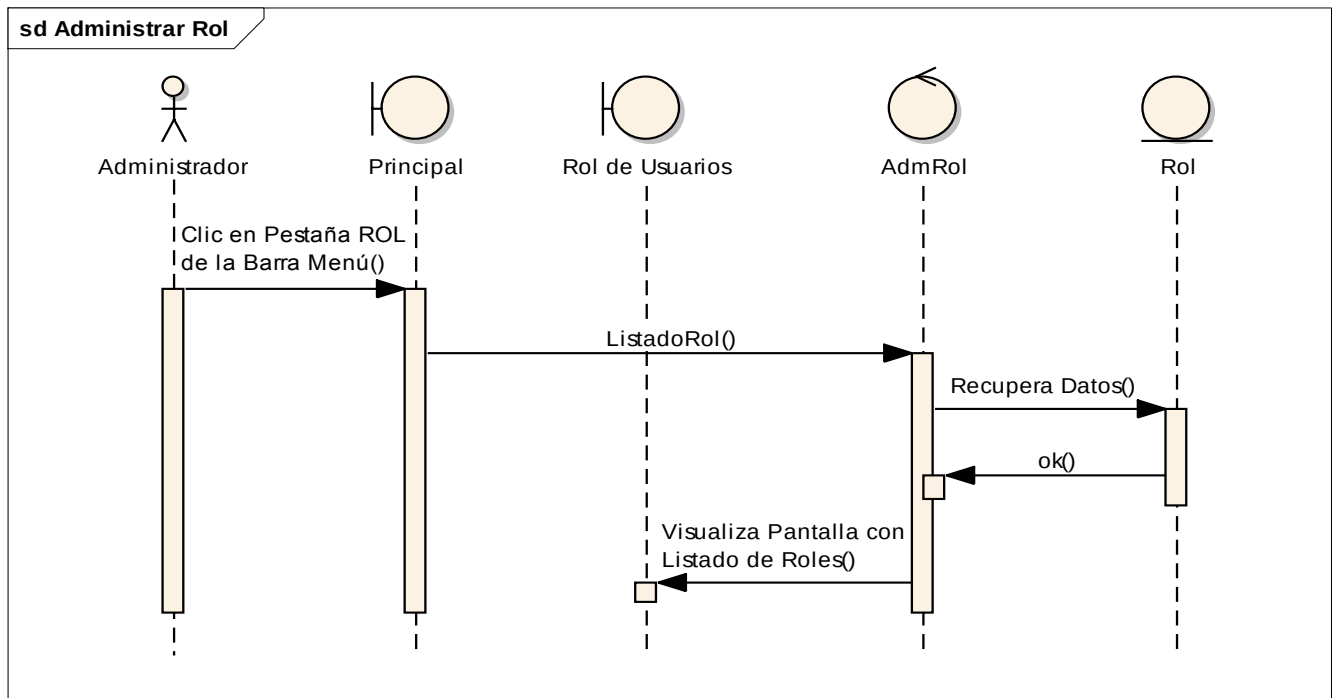


Figura Nro. 22

Diagrama de Secuencia: Administrar Rol

Caso de Uso: Administrar Rol

Diagrama de Secuencia: Registrar Rol

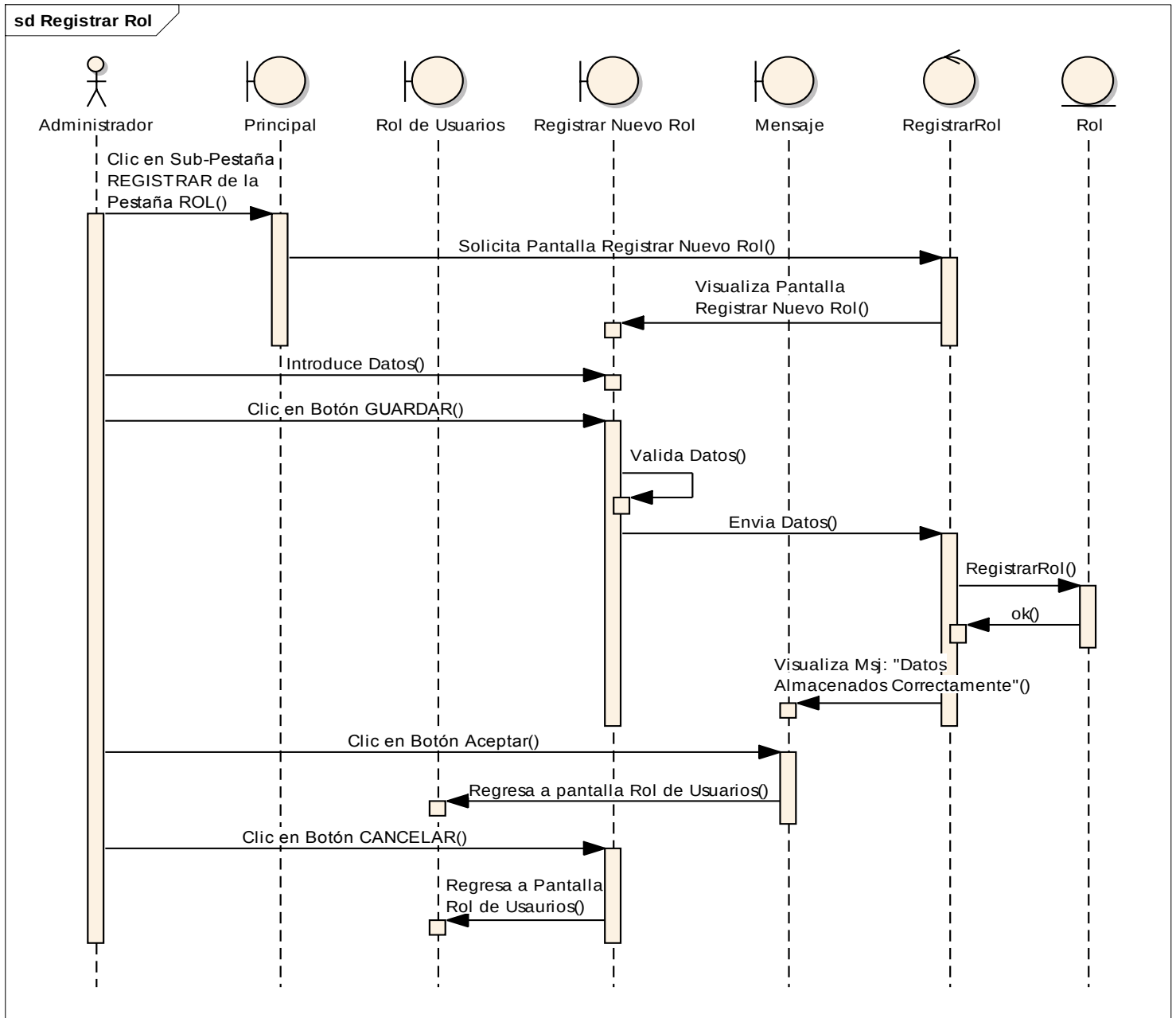


Figura Nro. 23

Diagrama de Secuencia: Registrar Rol

Caso de Uso: Administrar Rol

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Rol

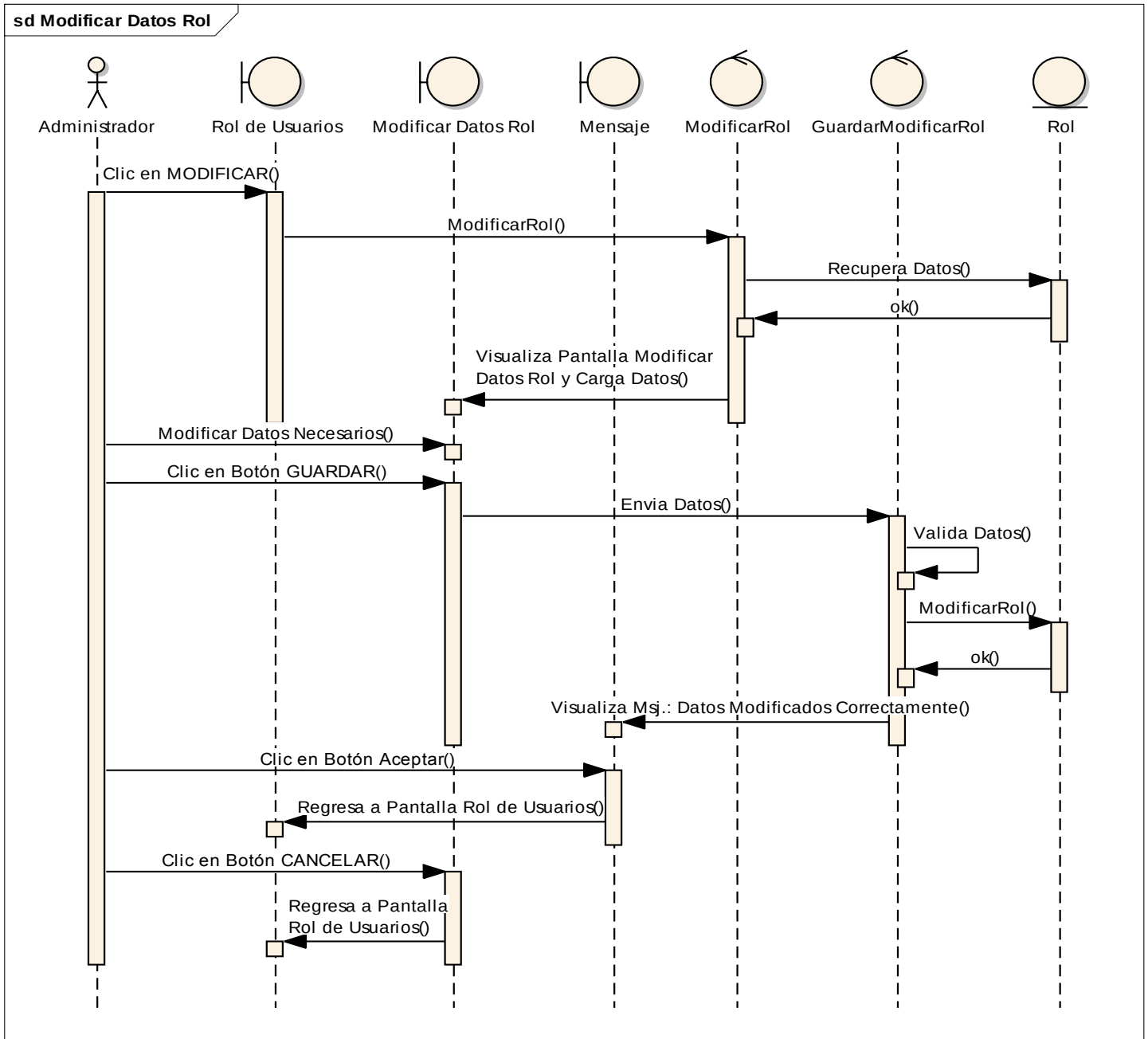


Figura Nro. 24

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Rol

Caso de Uso: Administrar Rol

Diagrama de Secuencia: Asignar Procesos

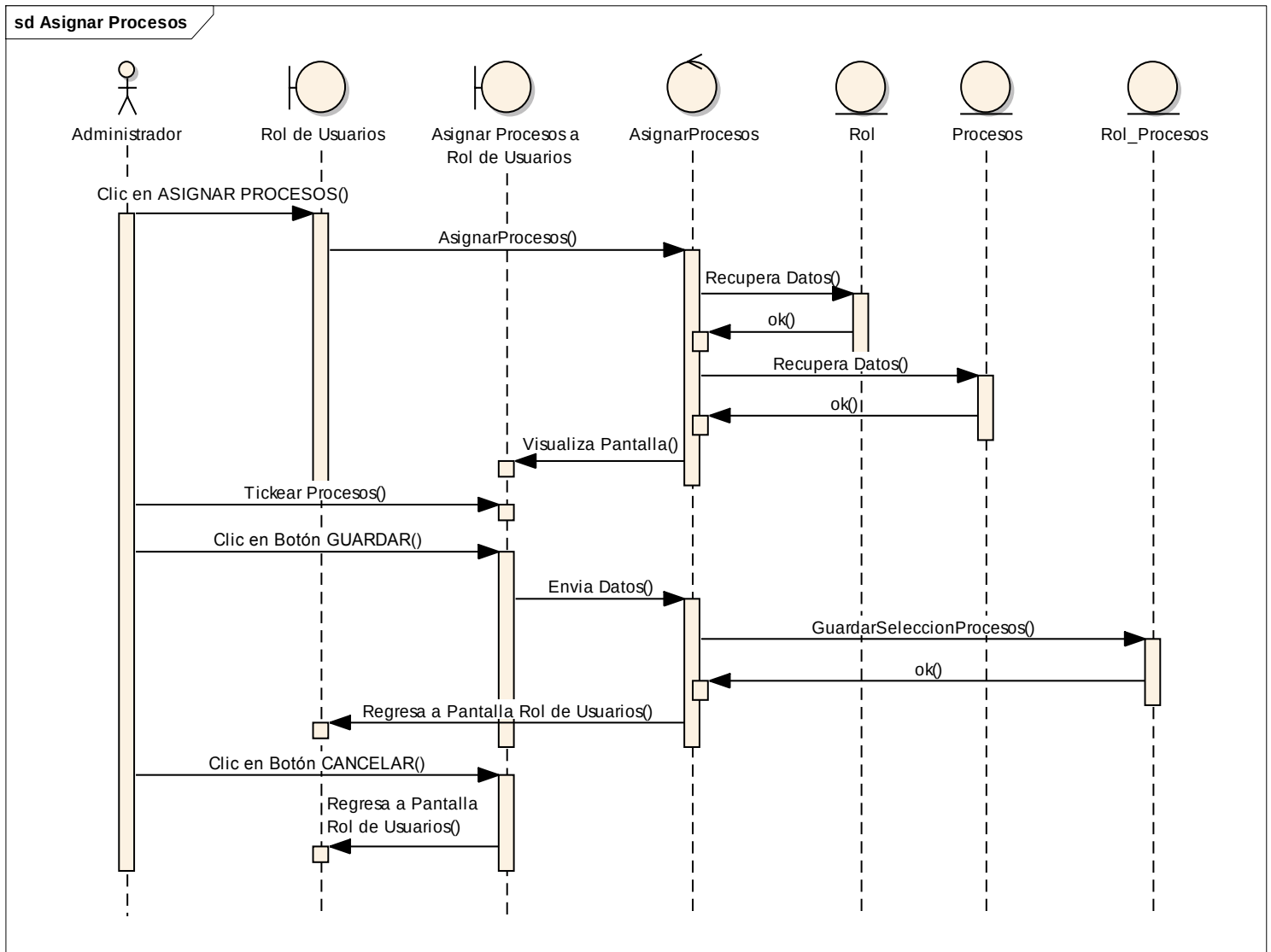


Figura Nro. 25

Diagrama de Secuencia: Asignar Procesos

Caso de Uso: Administrar Rol

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Rol

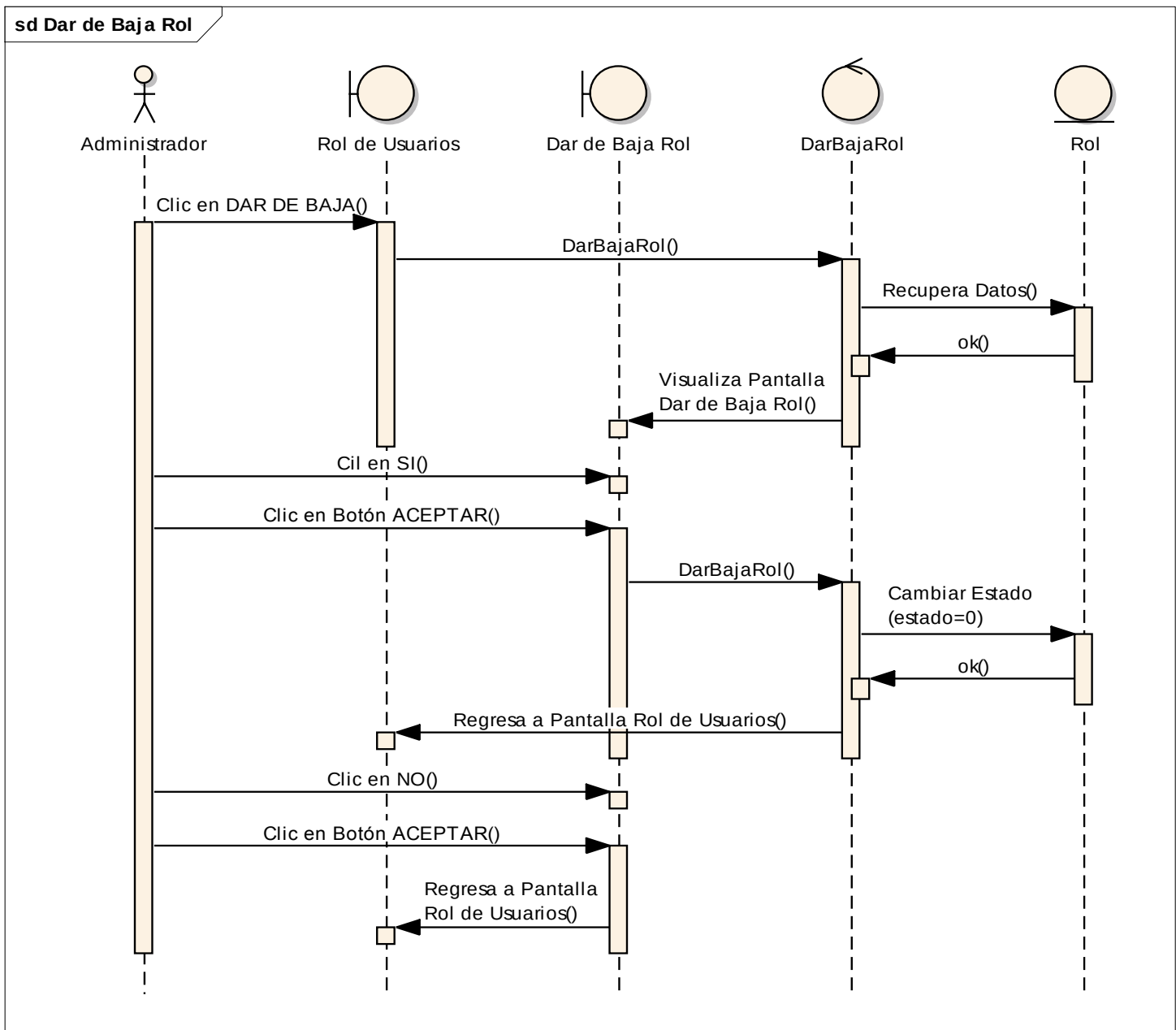


Figura Nro. 26

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Rol

Caso de Uso: Administrar Usuarios

Diagrama de Secuencia: Administrar Usuarios

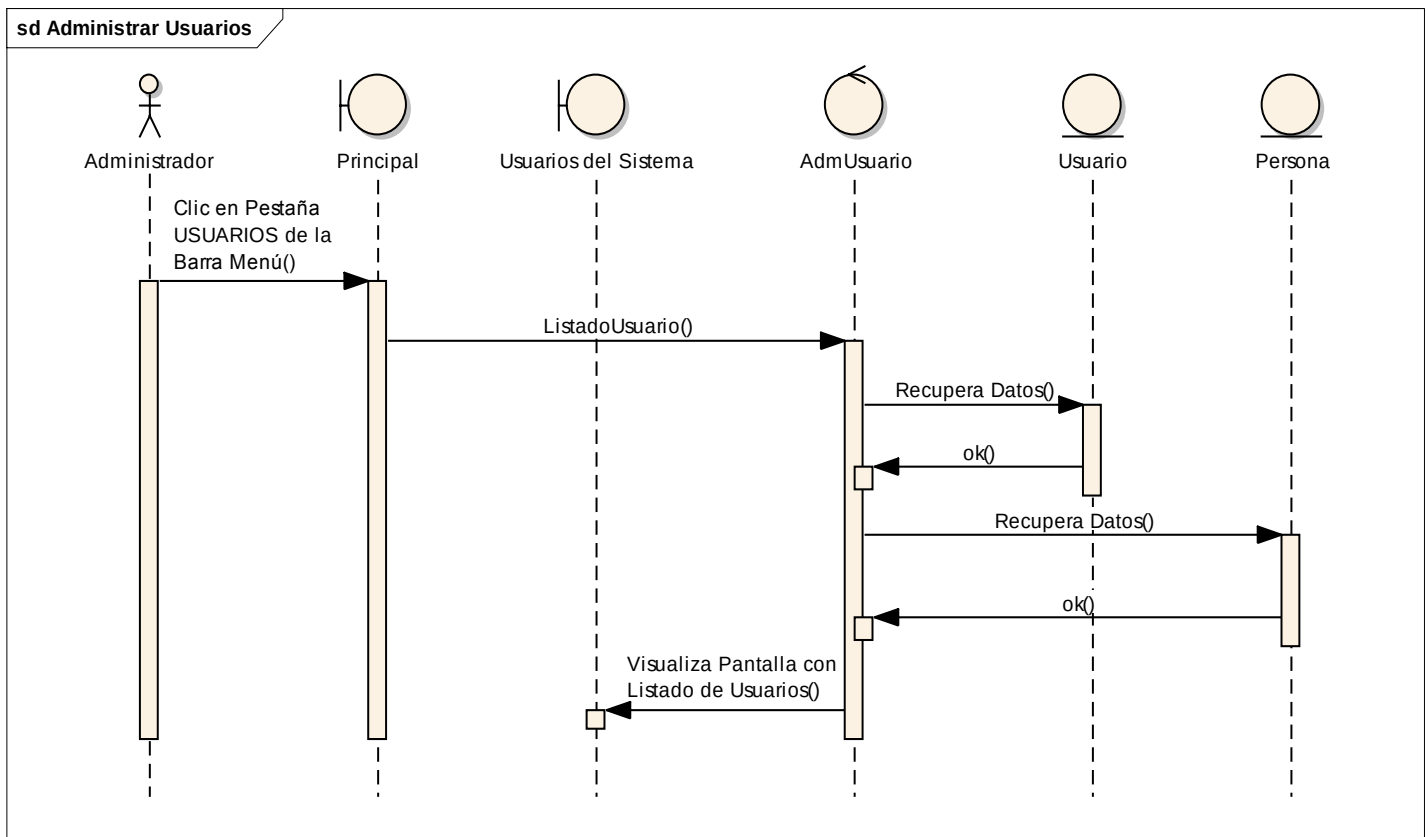


Figura Nro. 27

Diagrama de Secuencia: Administrar Usuarios

Caso de Uso: Administrar Usuarios

Diagrama de Secuencia: Registrar Usuario

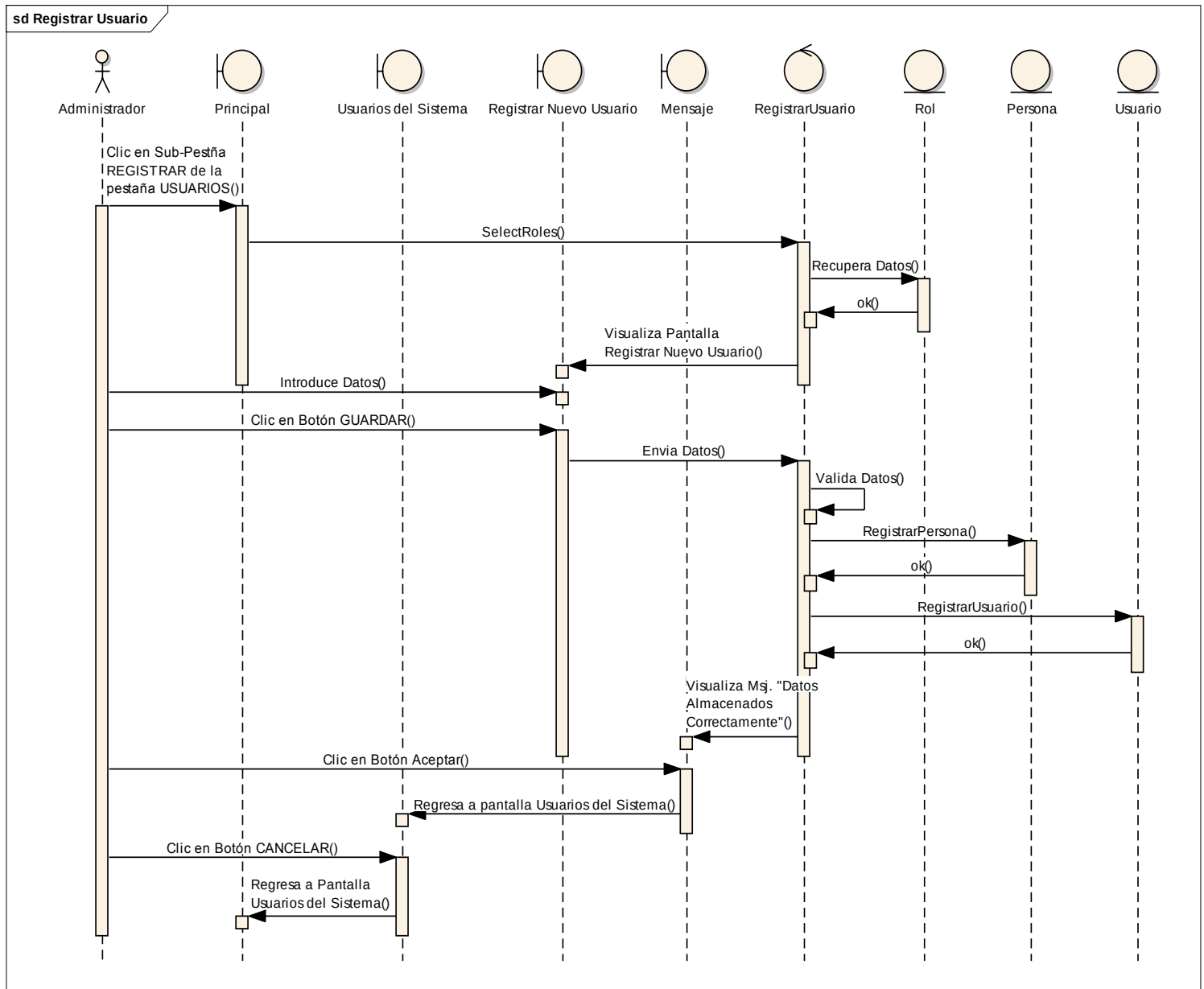


Figura Nro. 28

Diagrama de Secuencia: Registrar Usuario

Caso de Uso: Administrar Usuarios

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Usuario

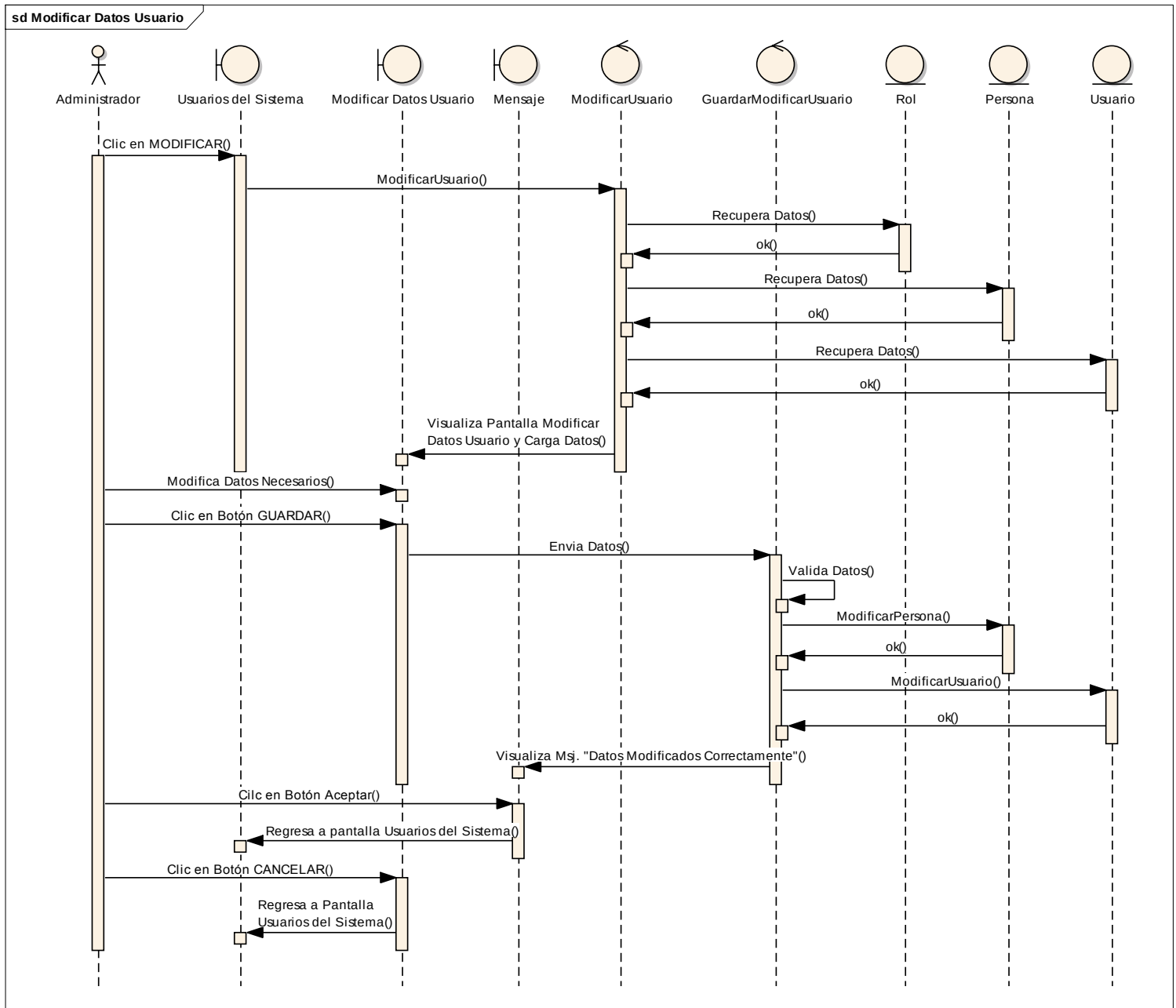


Figura Nro. 29

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Usuario

Caso de Uso: Dar de Baja Usuario

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Usuario

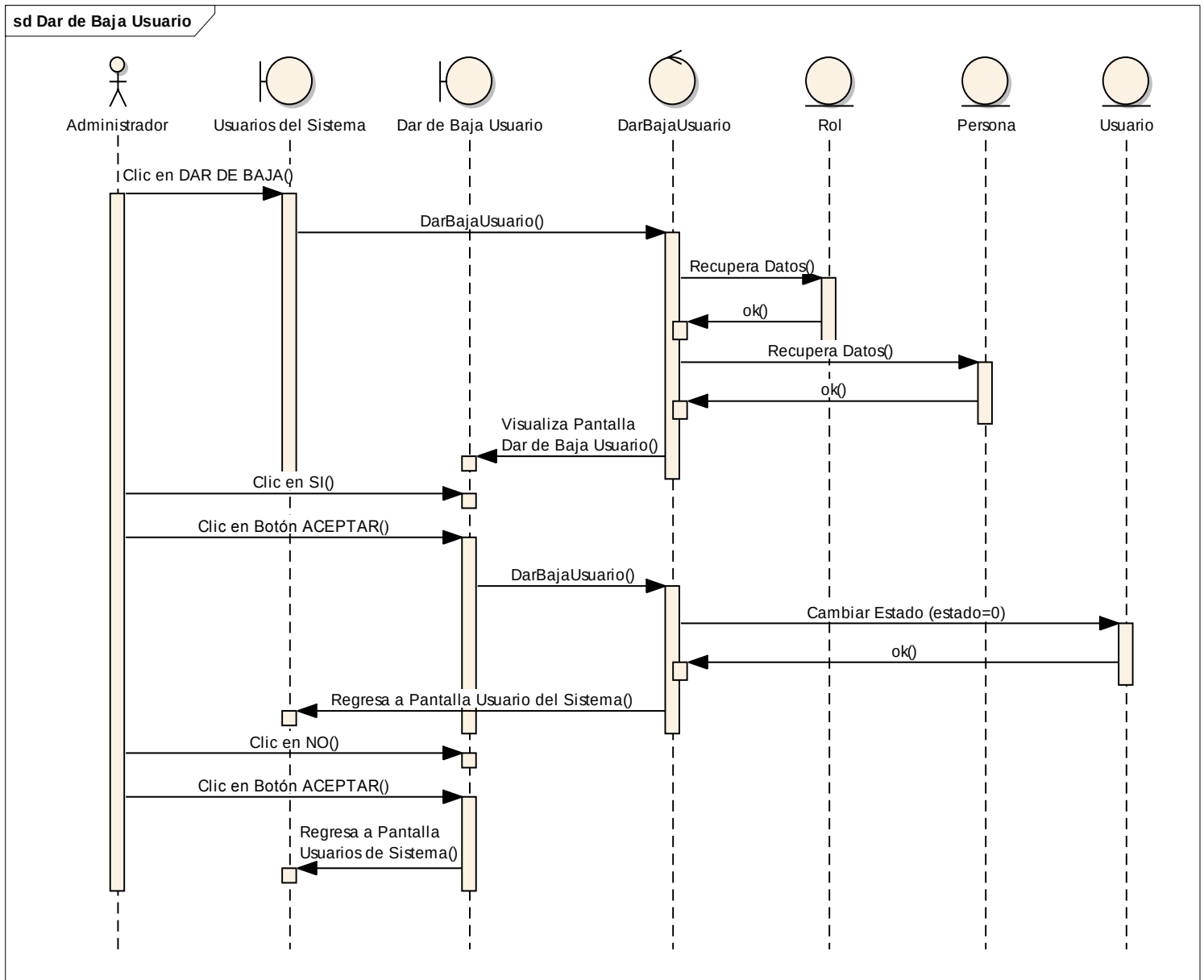


Figura Nro. 30

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Usuario

Caso de Uso: Administrar Cargos

Diagrama de Secuencia: Administrar Cargos

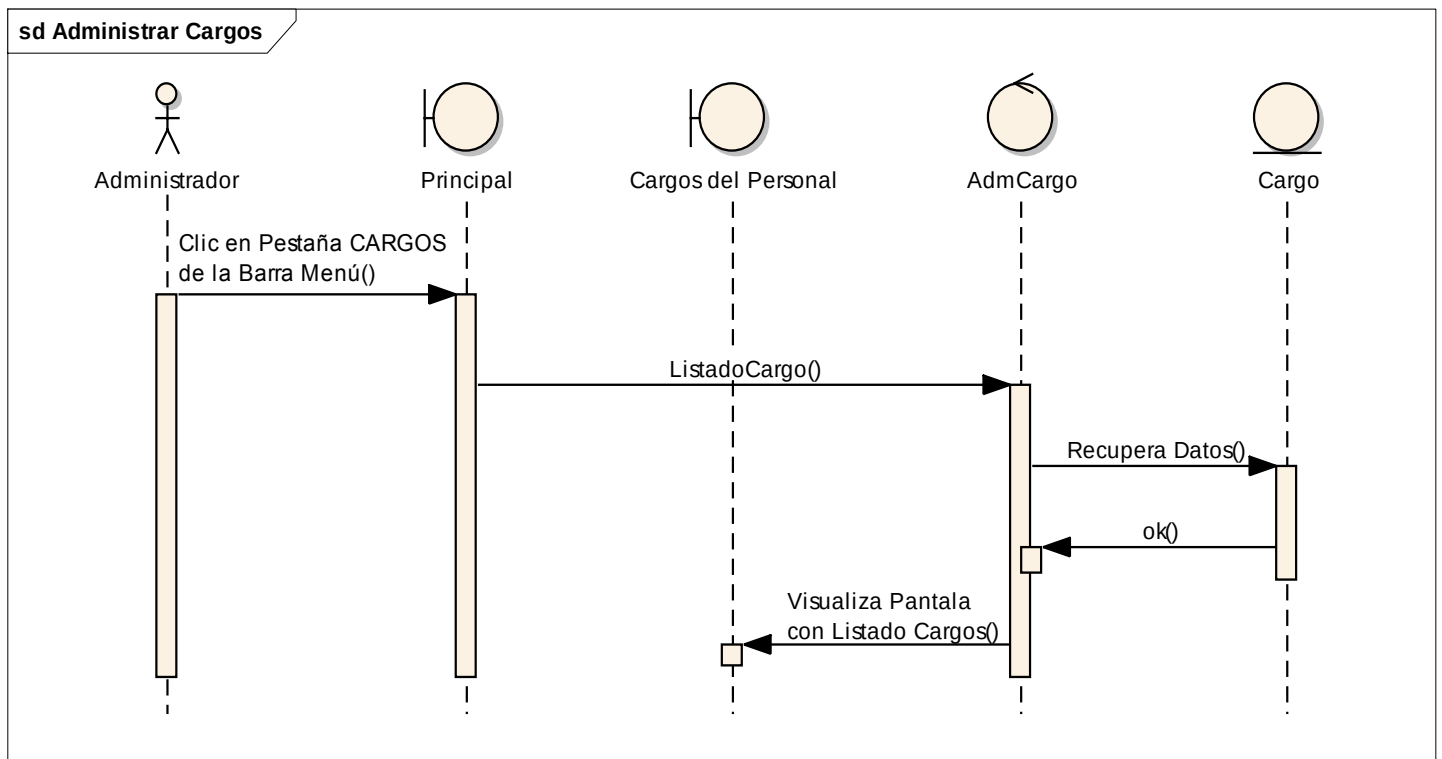


Figura Nro. 31

Diagrama de Secuencia: Administrar Cargos

Caso de Uso: Administrar Cargos

Diagrama de Secuencia: Registrar Cargo

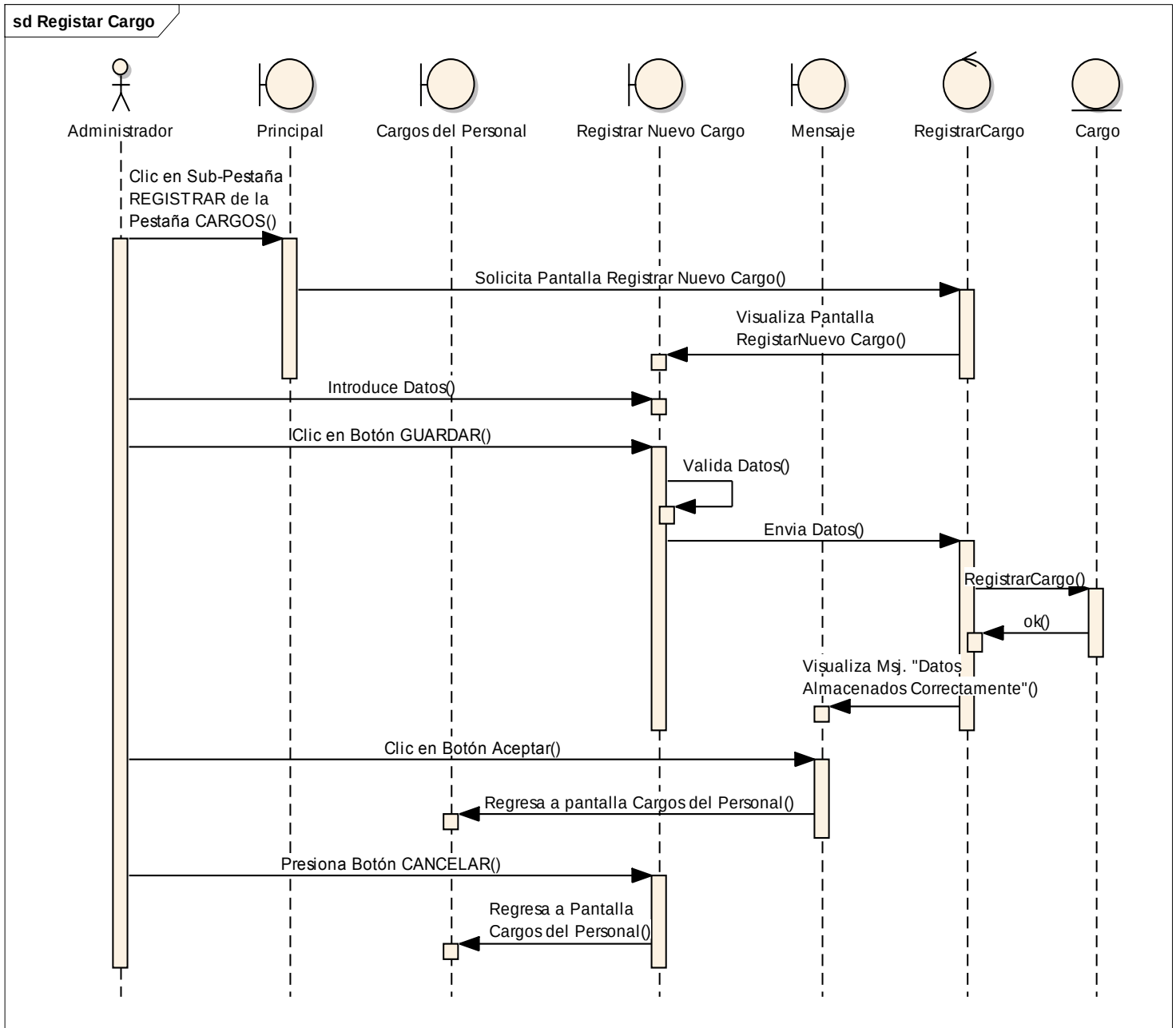


Figura Nro. 32

Diagrama de Secuencia: Registrar Cargo

Caso de Uso: Administrar Cargos

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Cargo

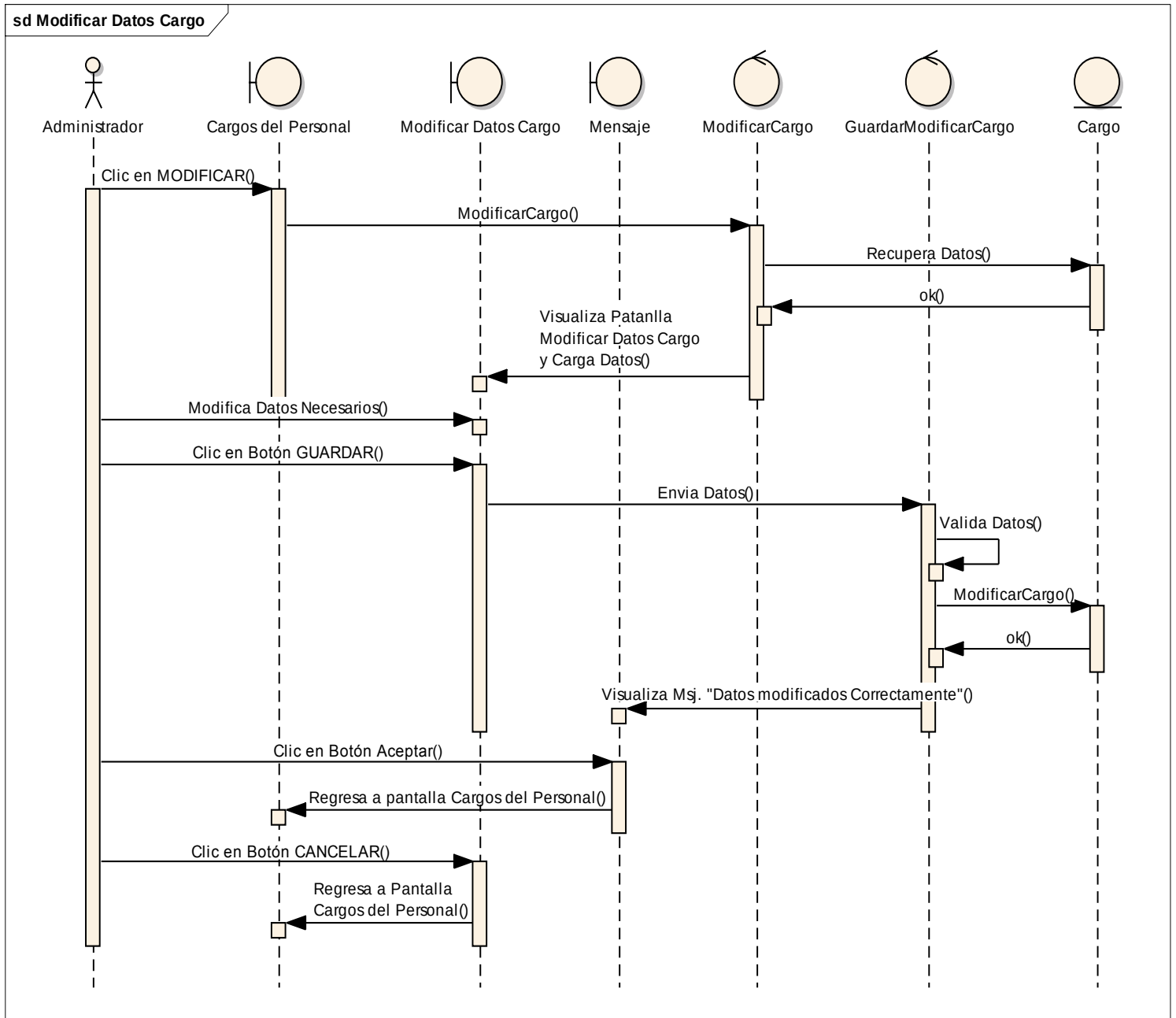


Figura Nro. 33

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Cargo

Caso de Uso: Administrar Cargos

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Cargo

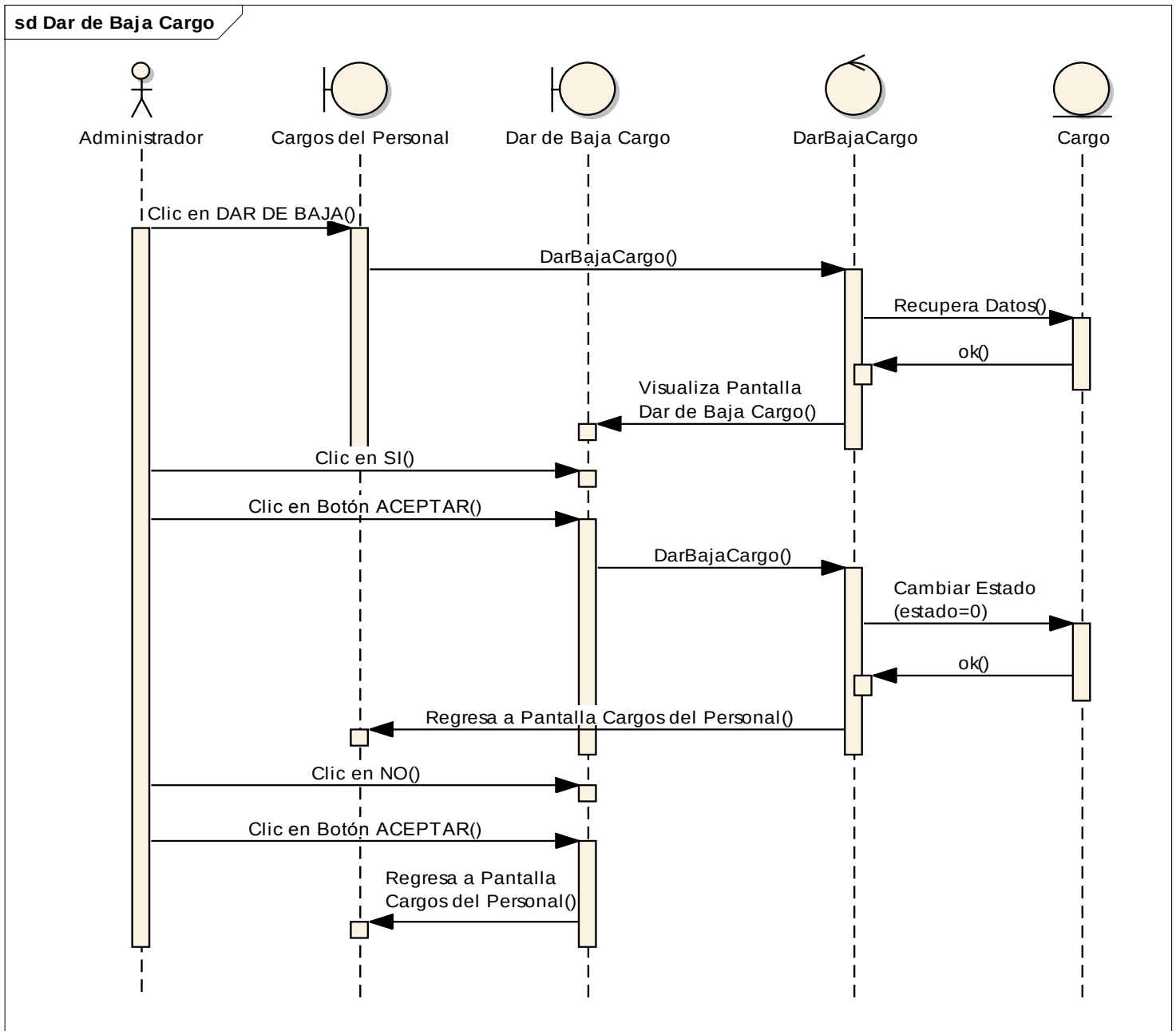


Figura Nro. 34

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Cargo

Caso de Uso: Administrar Personal

Diagrama de Secuencia: Administrar Personal

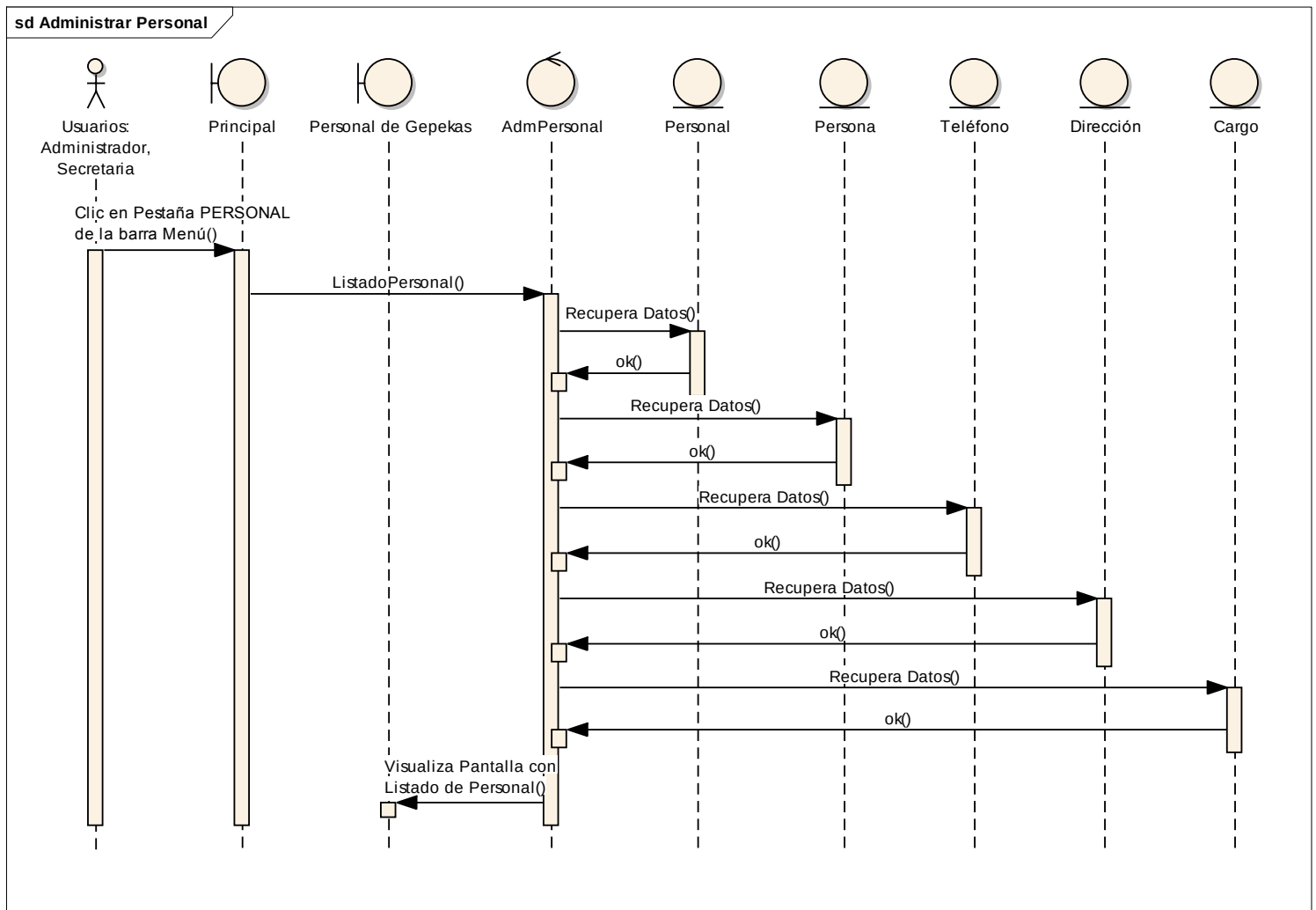


Figura Nro. 35

Diagrama de Secuencia: Administrar Personal

Caso de Uso: Administrar Personal

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Personal

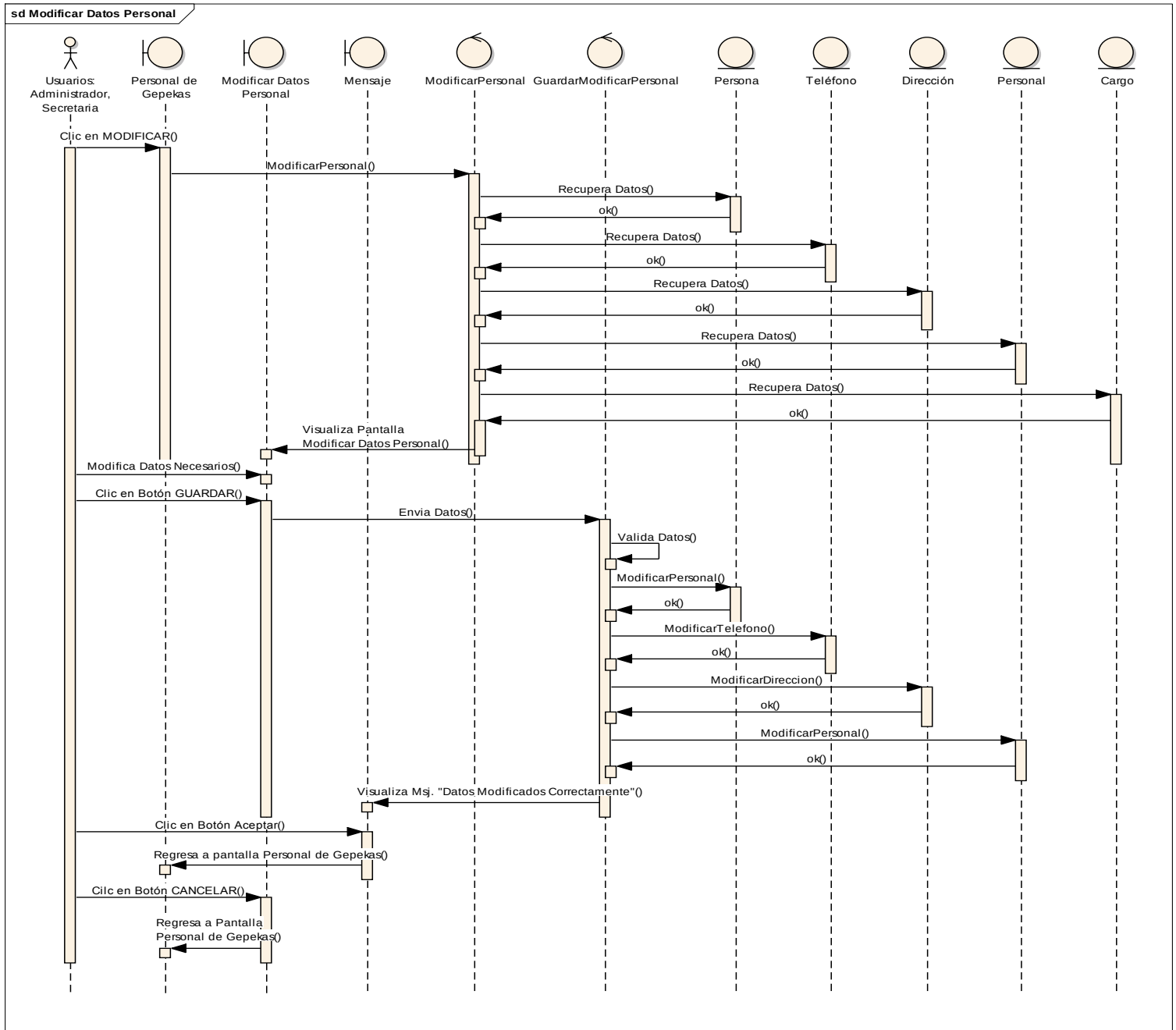


Figura Nro. 37

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Personal

Caso de Uso: Administrar Personal

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Personal

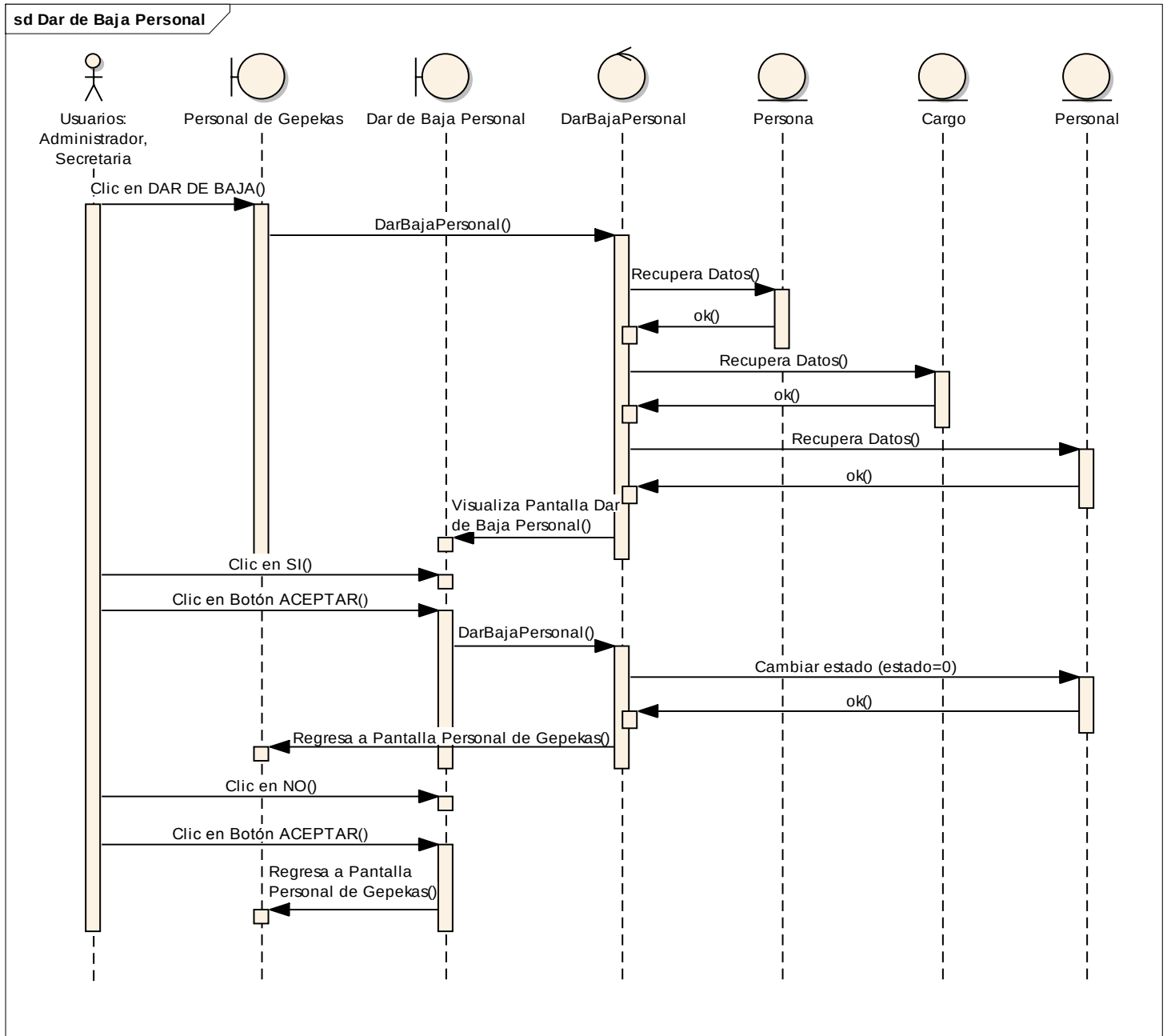


Figura Nro. 38

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Personal

Caso de Uso: Administrar Servicios

Diagrama de Secuencia: Administrar Servicios

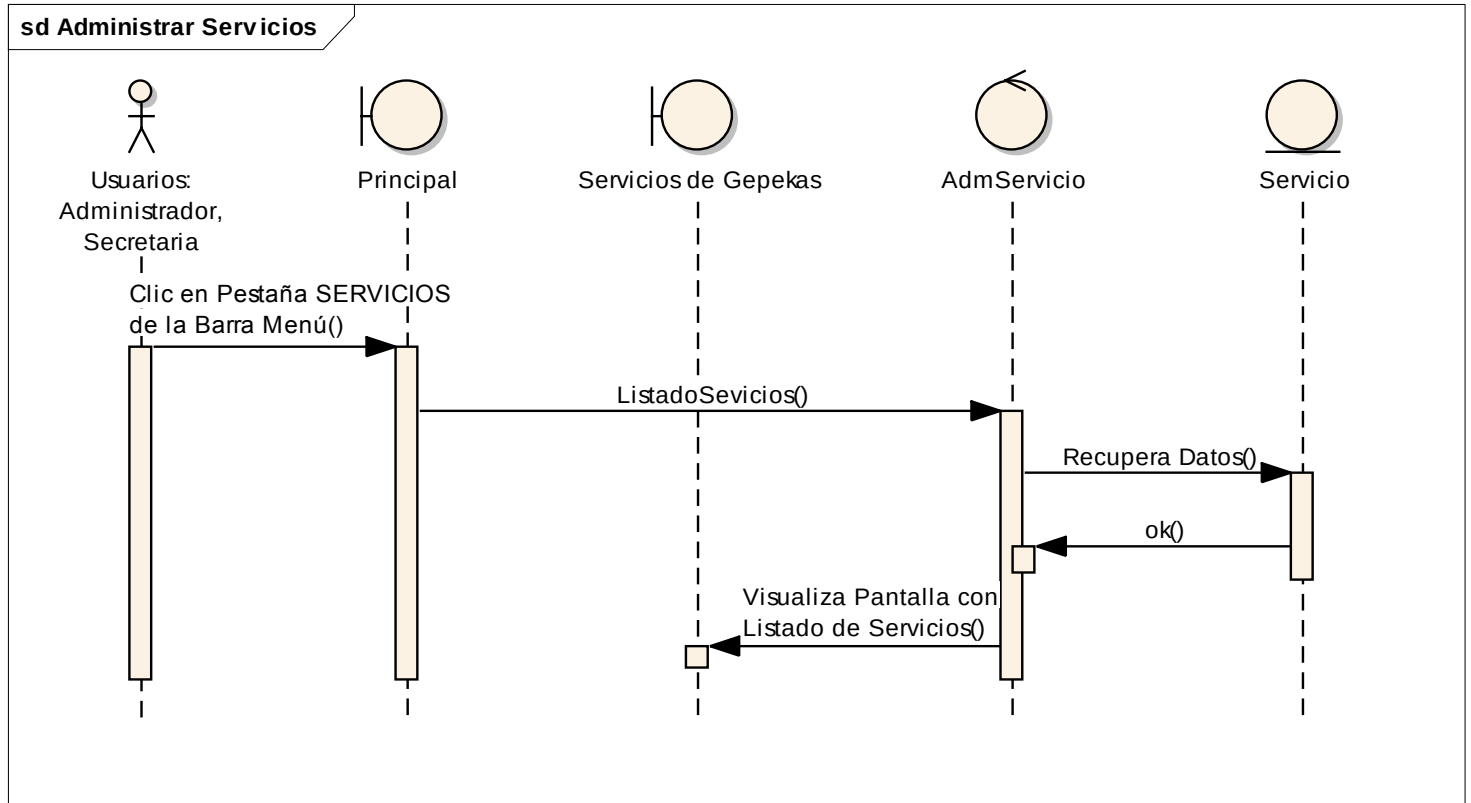


Figura Nro. 39

Diagrama de Secuencia: Administrar Servicios

Caso de Uso: Administrar Servicios

Diagrama de Secuencia: Registrar Servicio

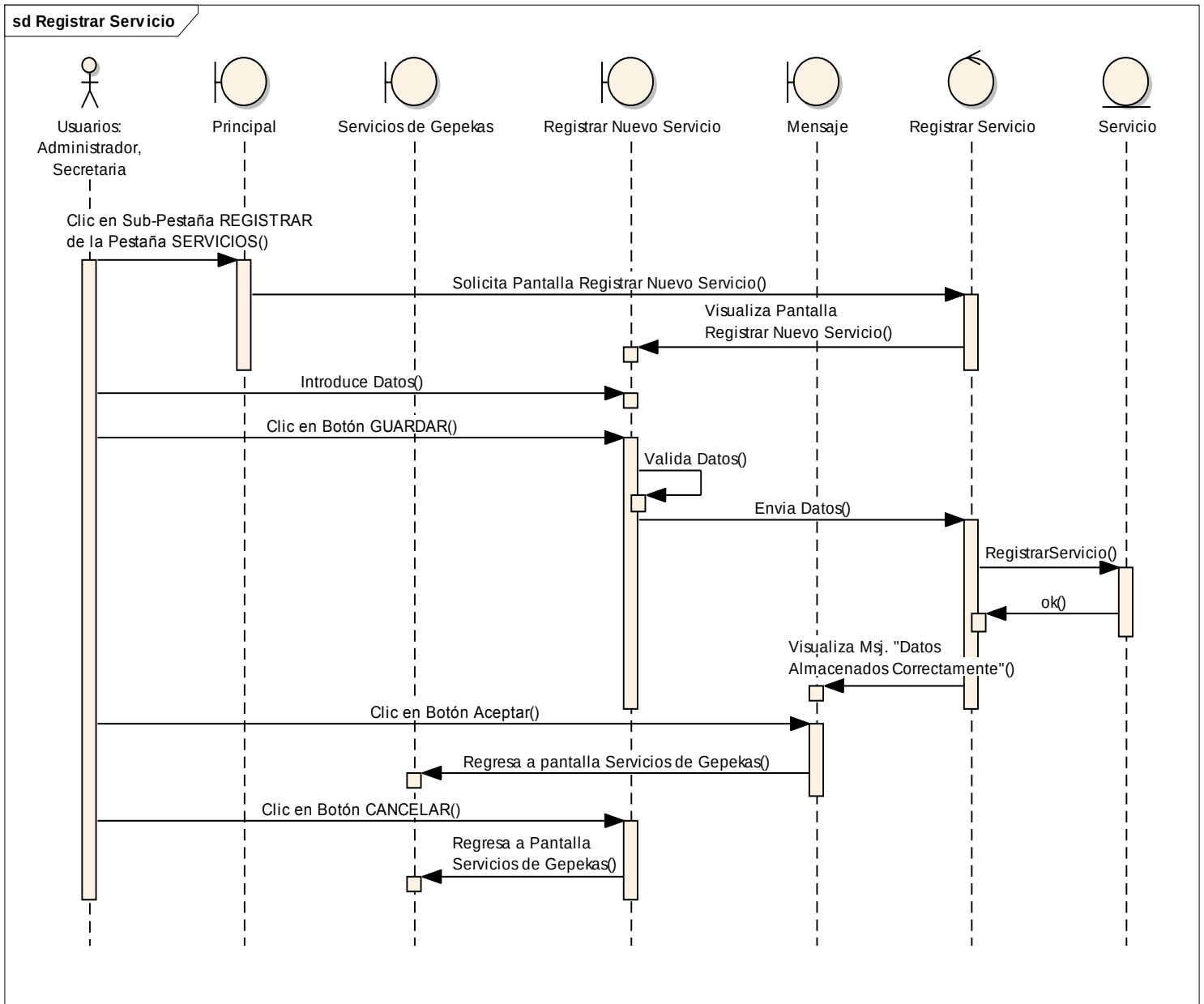


Figura Nro. 40

Diagrama de Secuencia: Registrar Servicio

Caso de Uso: Administrar Servicios

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Servicio

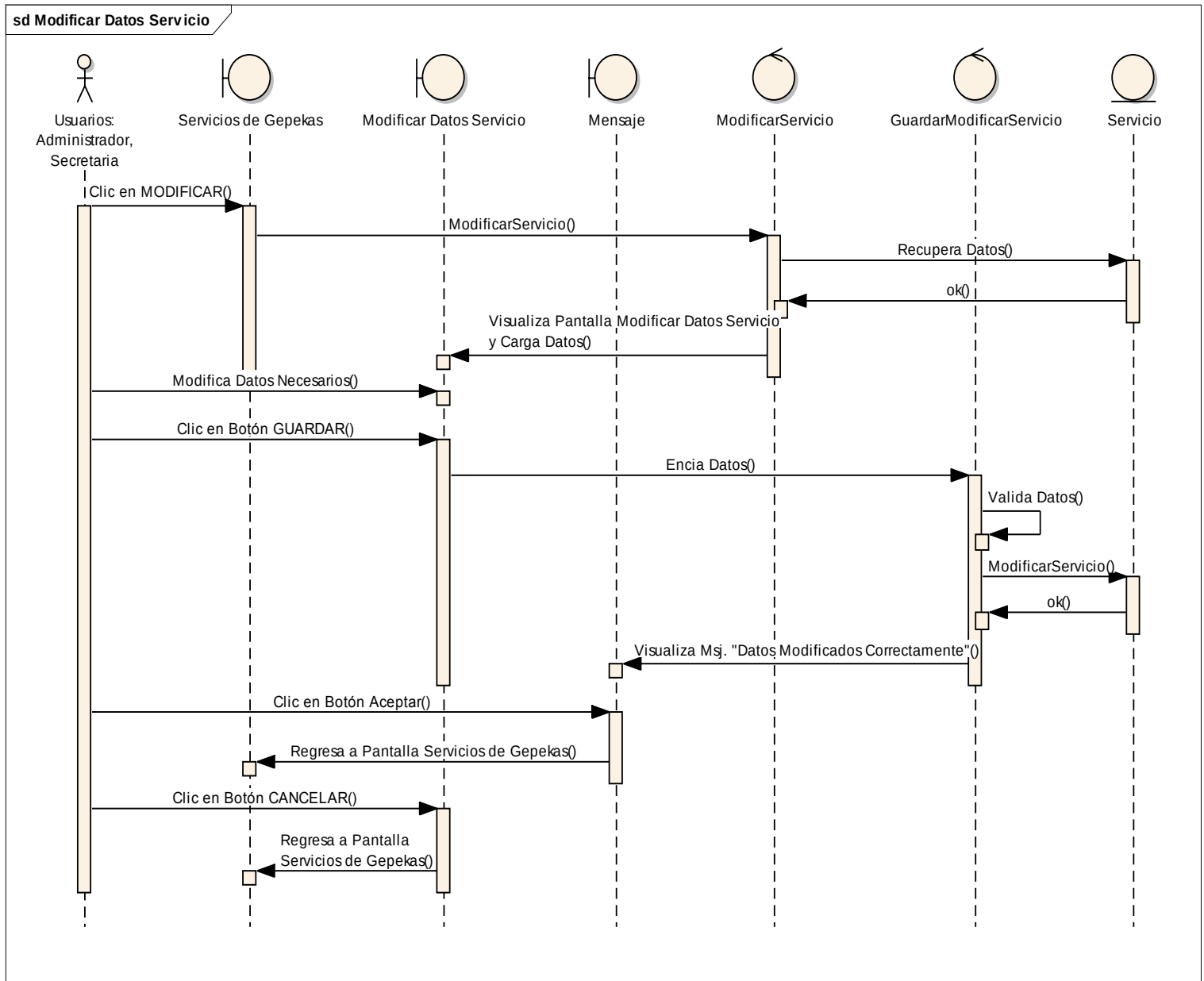


Figura Nro. 41

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Servicio

Caso de Uso: Administrar Servicios

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Servicio

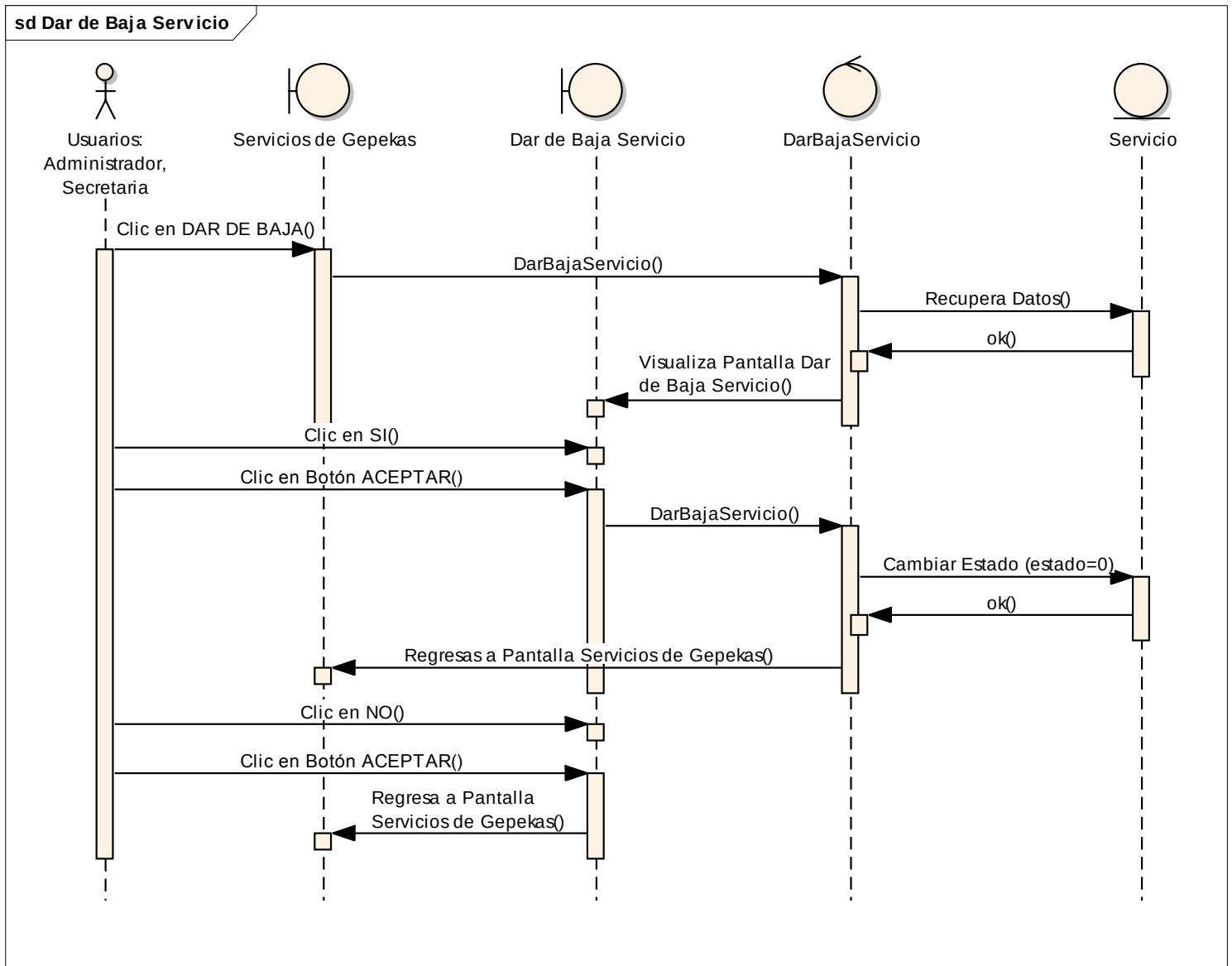


Figura Nro. 42

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Servicio

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Diagrama de Secuencia: Administrar Categorías Publicitarias

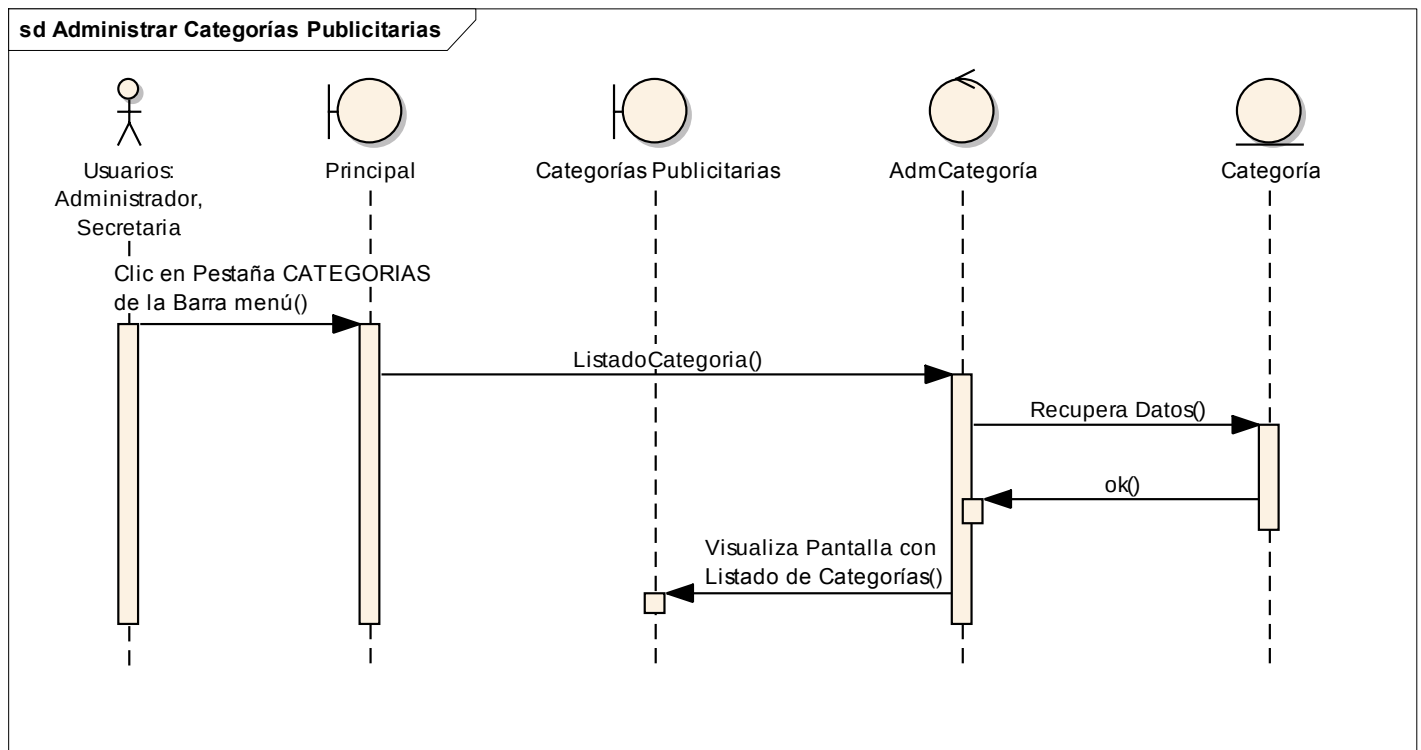


Figura Nro. 43

Diagrama de Secuencia: Administrar Categorías Publicitarias

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Diagrama de Secuencia: Registrar Categoría Publicitaria

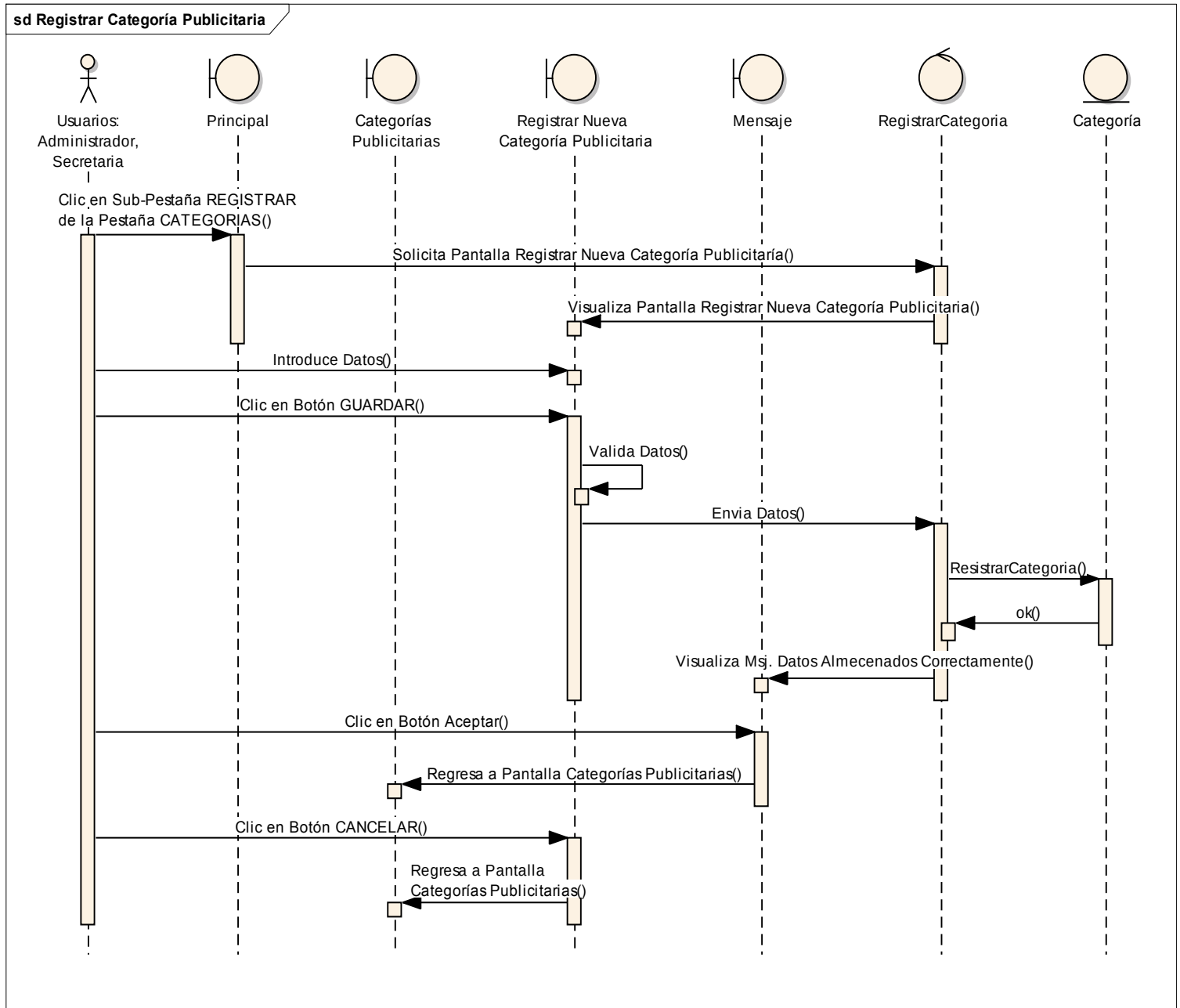


Figura Nro. 44

Diagrama de Secuencia: Registrar Categoría Publicitaria

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Categoría Publicitaria

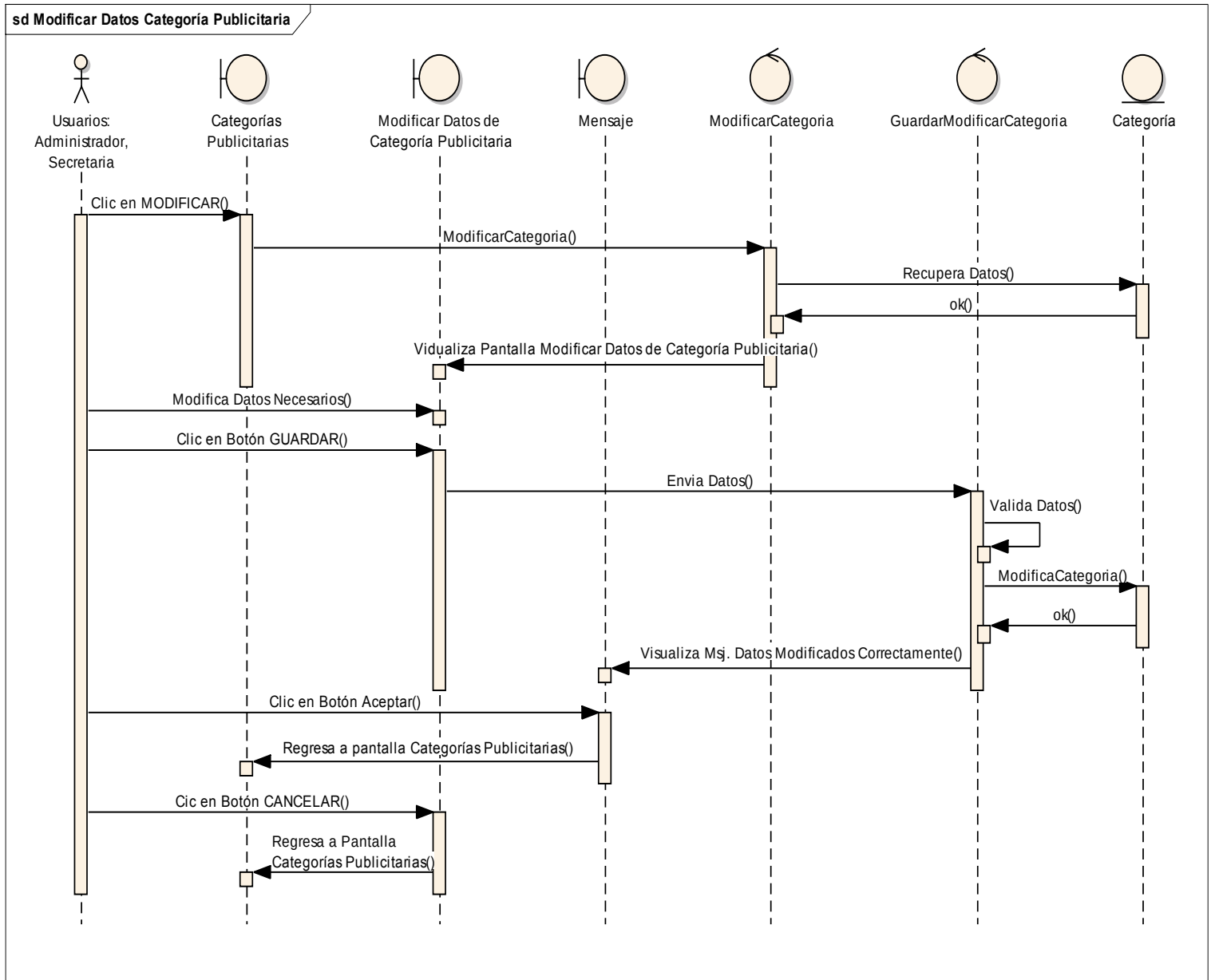


Figura Nro. 45

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Categoría Publicitaria

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Categoría Publicitaria

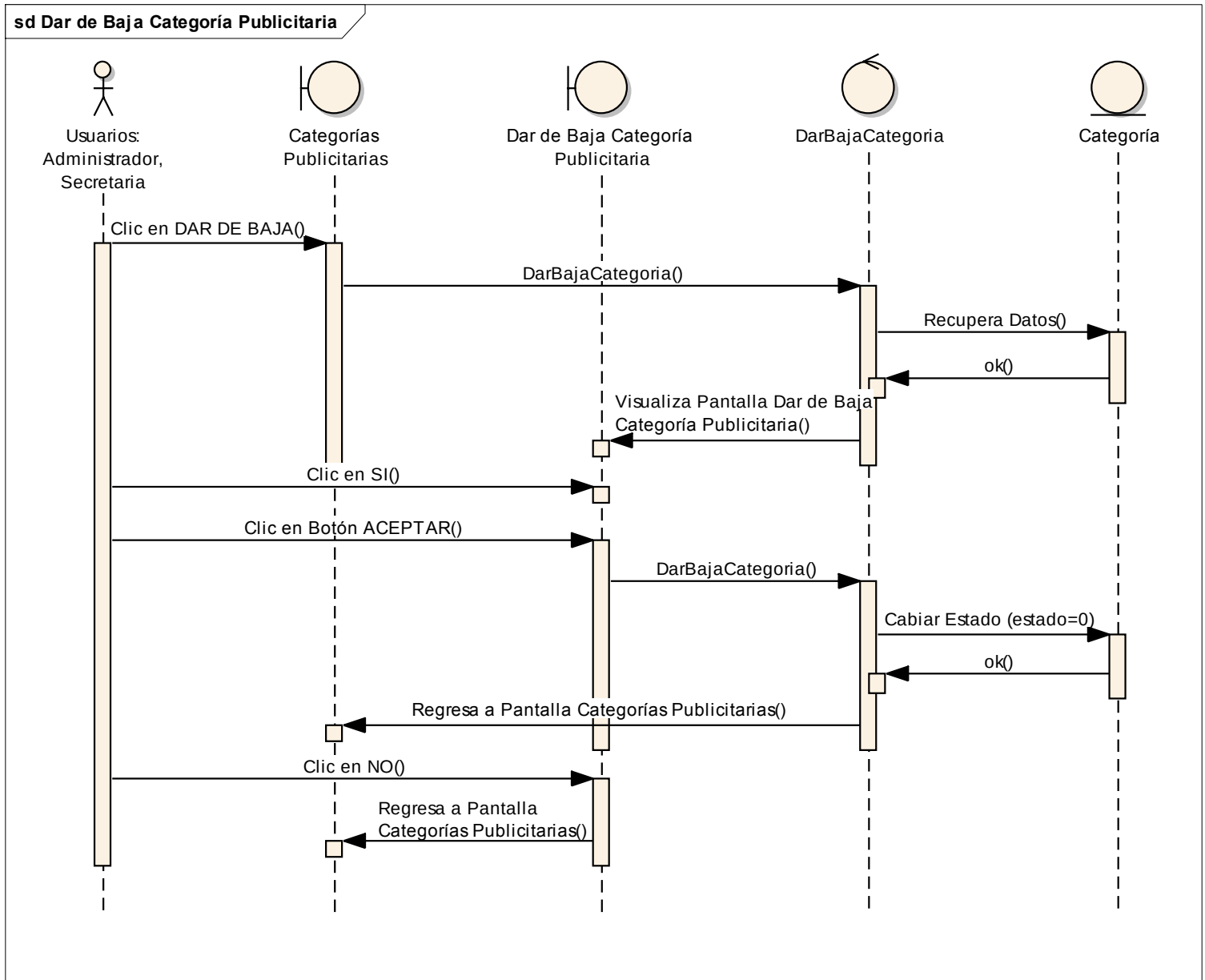


Figura Nro. 46

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Categoría Publicitaria

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Secuencia: Administrar Publicidades

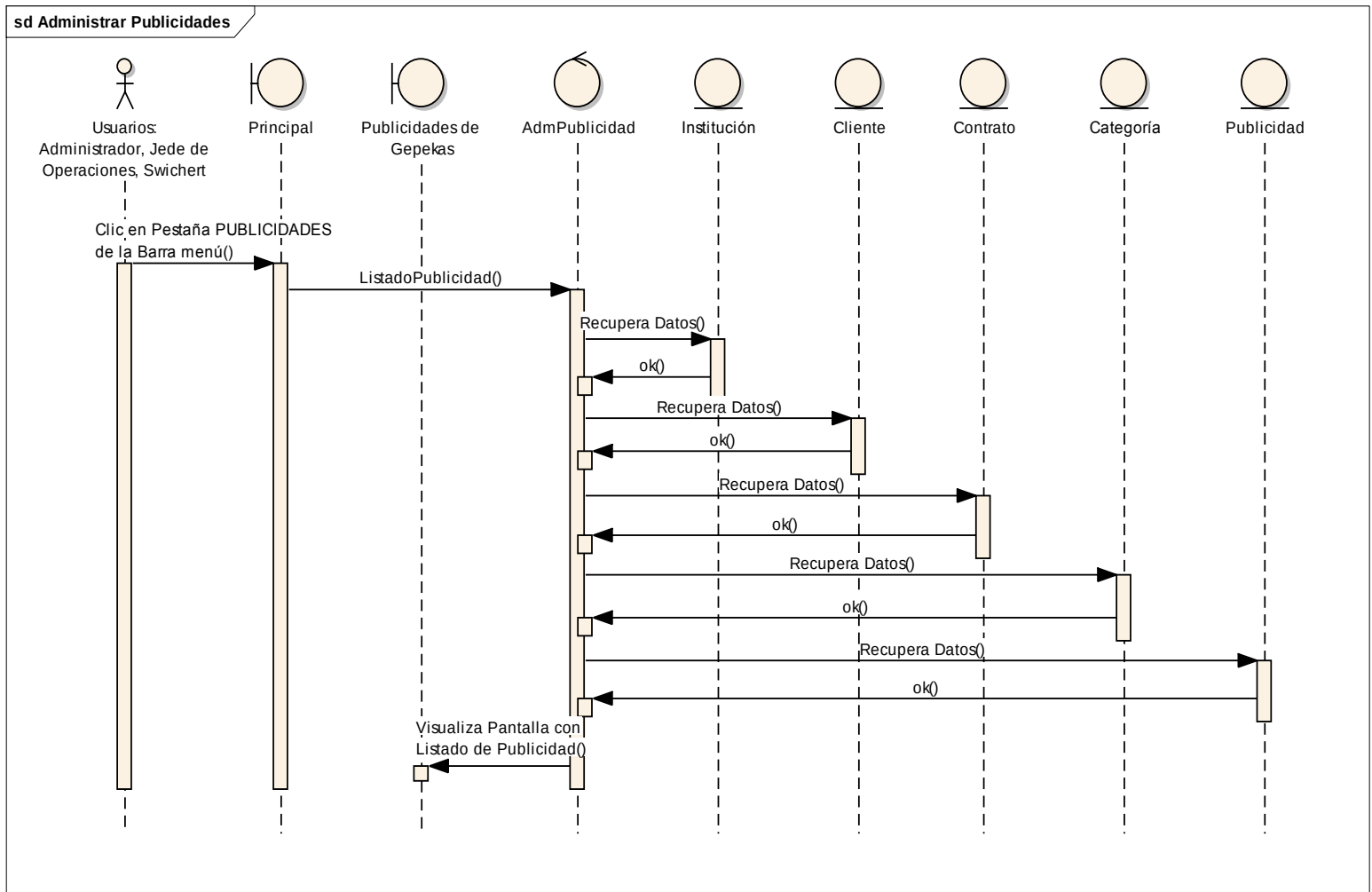


Figura Nro. 47

Diagrama de Secuencia: Administrar Publicidades

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Publicidad

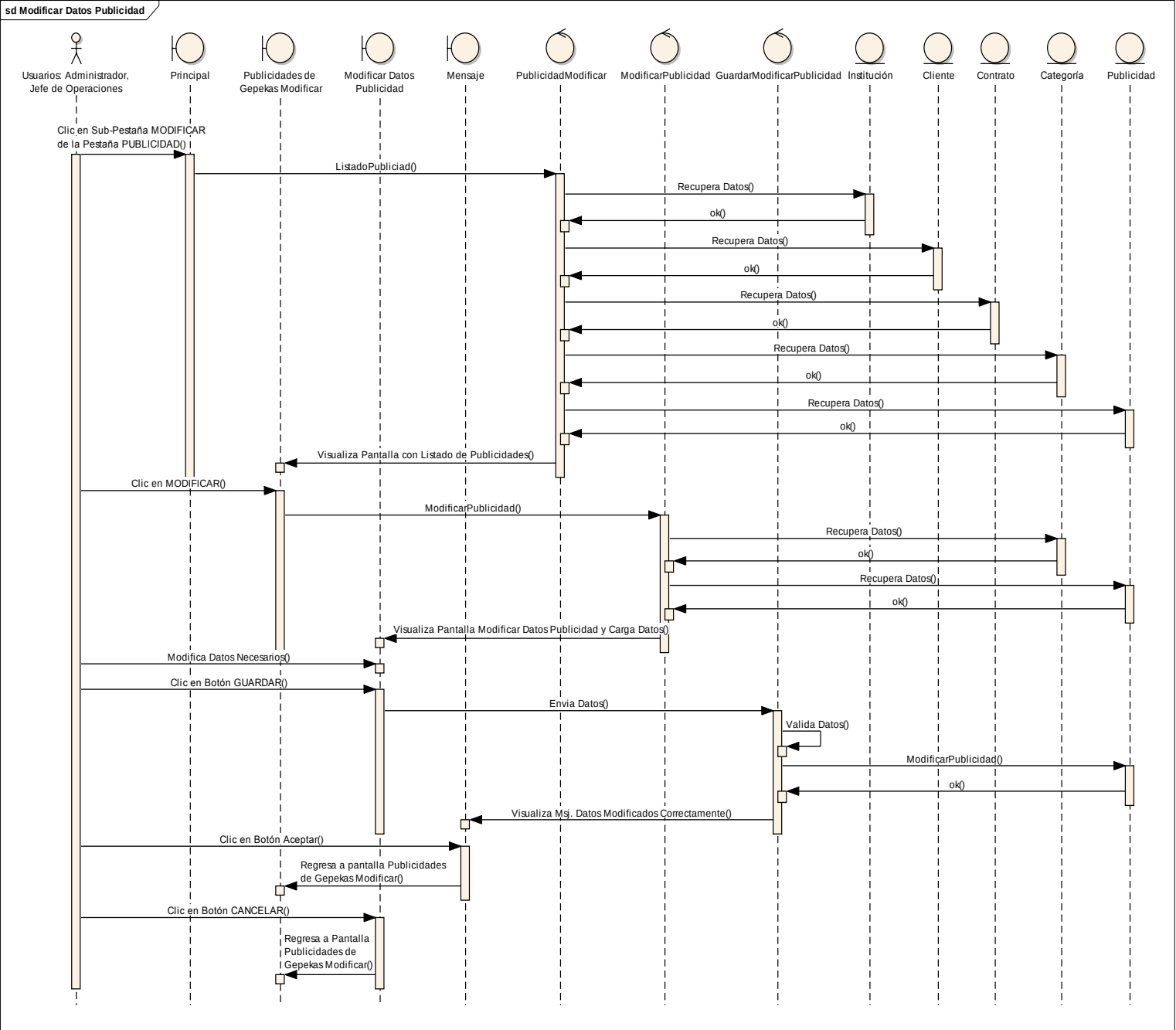


Figura Nro. 48

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Publicidad

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Secuencia: Listar Publicidades

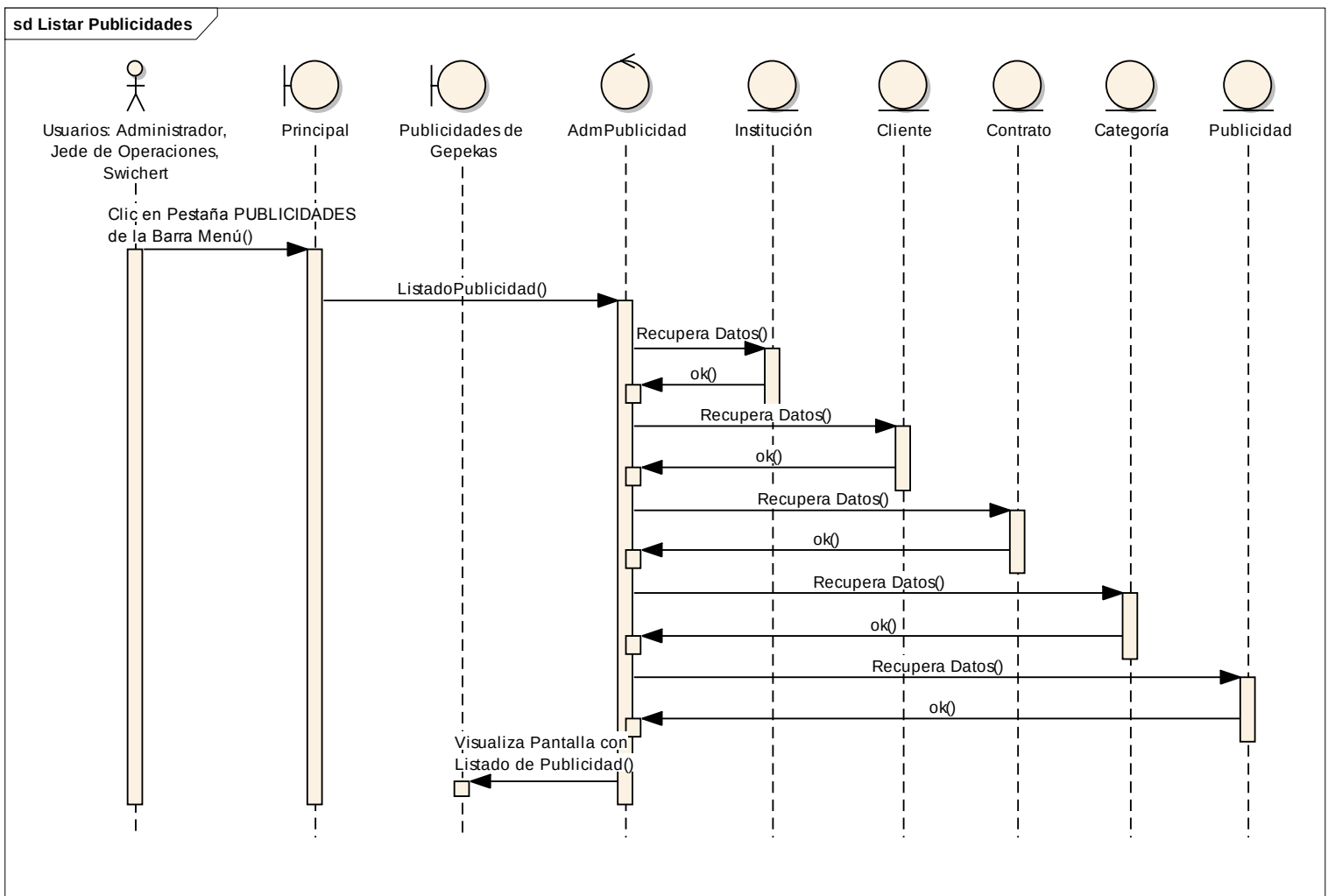


Figura Nro. 49

Diagrama de Secuencia: Listar Publicidades

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Secuencia: Ver Pauteo

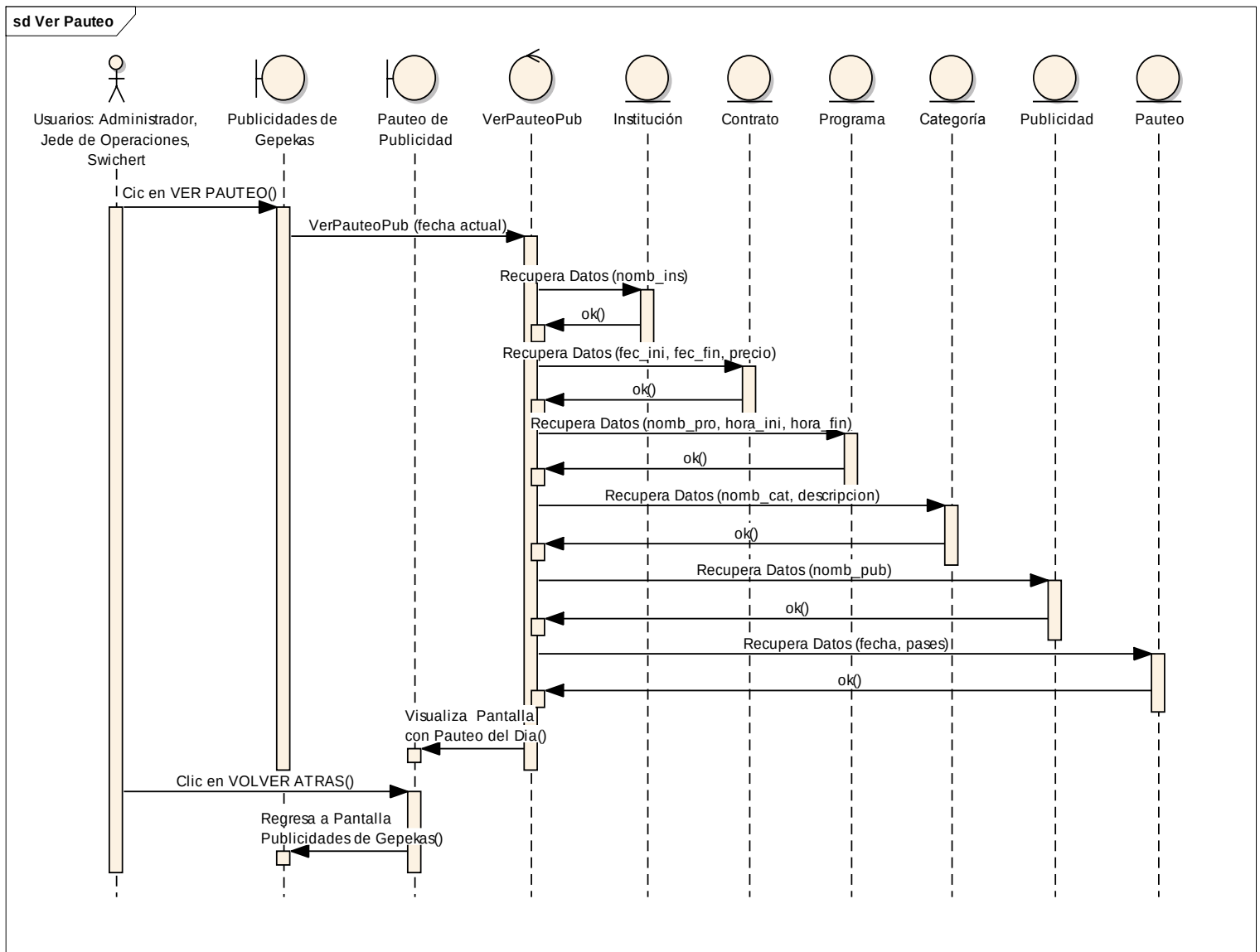


Figura Nro. 50

Diagrama de Secuencia: Ver Pauteo

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Secuencia: Buscar Pauteo

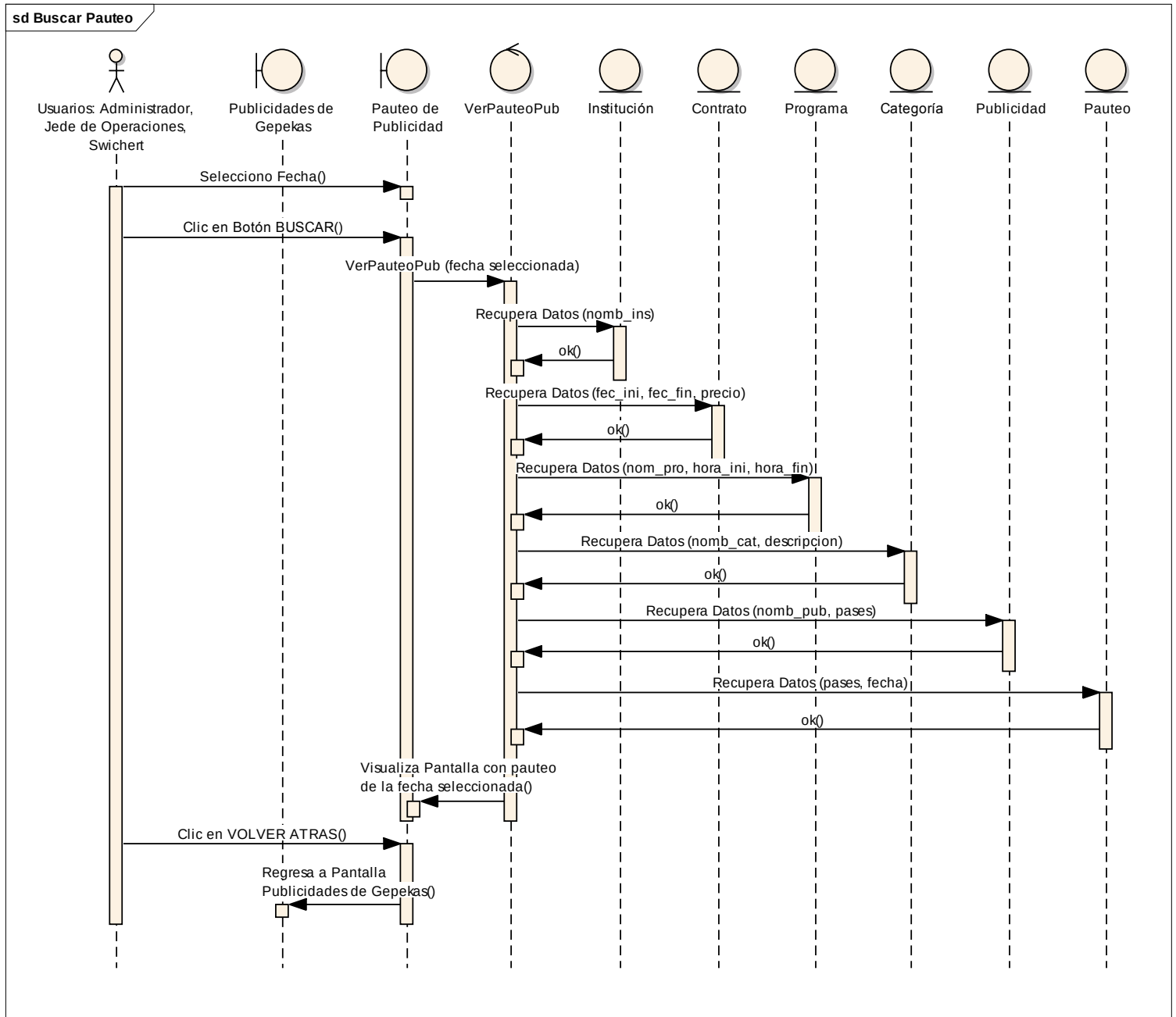


Figura Nro. 51

Diagrama de Secuencia: Buscar Pauteo

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Secuencia: Imprimir Pauteo

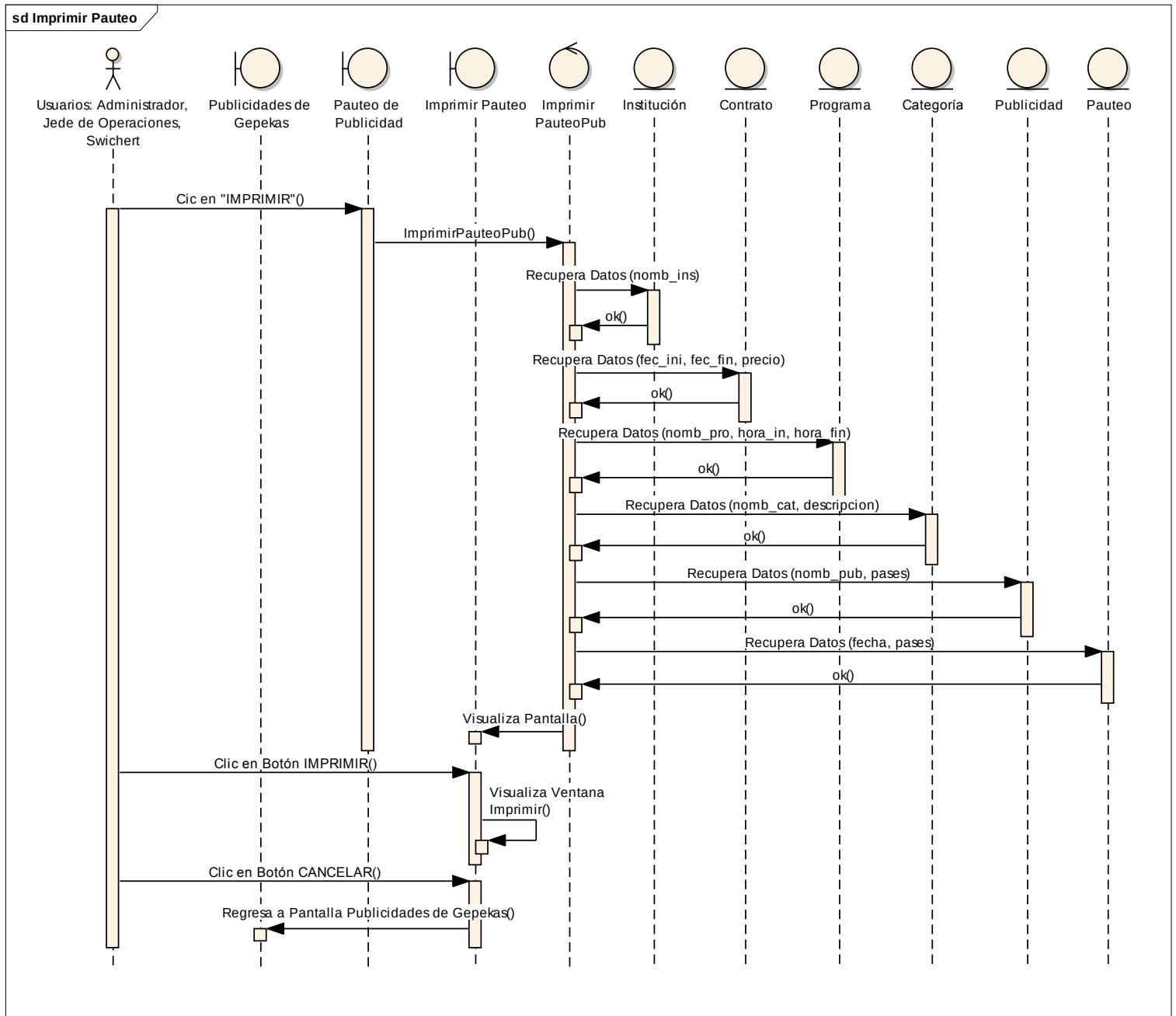


Figura Nro. 52

Diagrama de Secuencia: Imprimir Pauteo

Caso de Uso: Administrar Programas

Diagrama de Secuencia: Administrar Programas

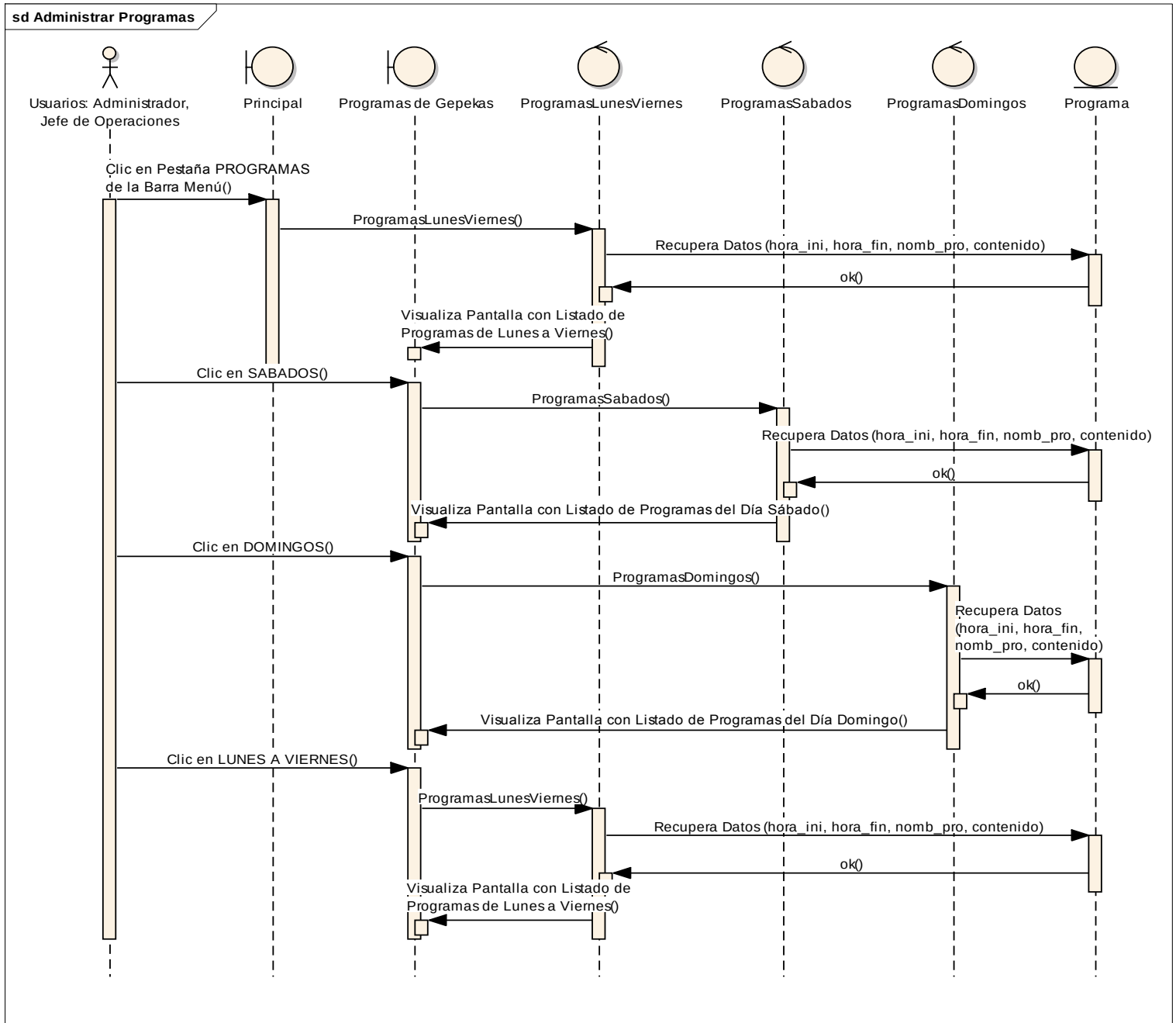


Figura Nro. 53

Diagrama de Secuencia: Administrar Programas

Caso de Uso: Administrar Programas

Diagrama de Secuencia: Registrar Programa

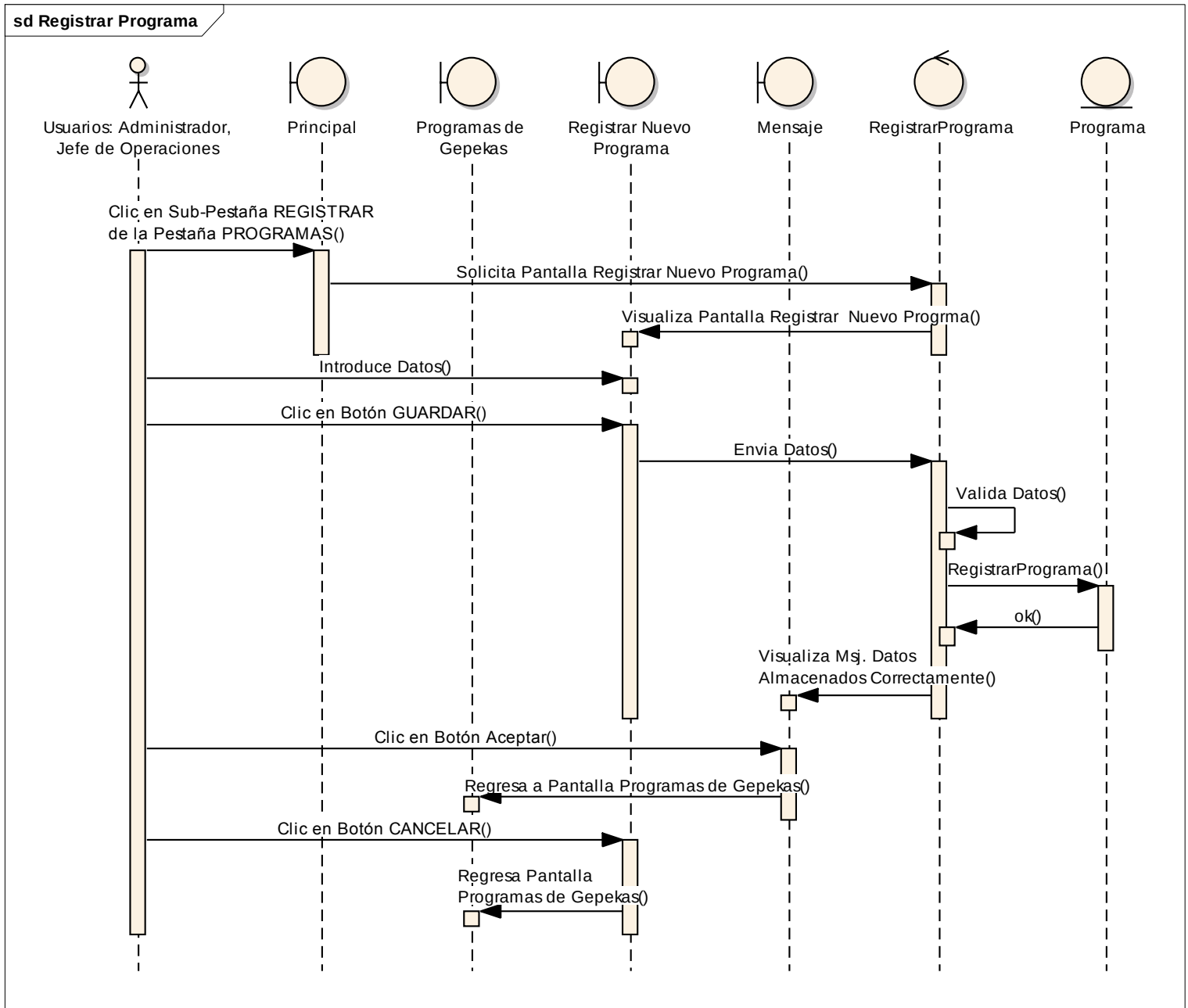


Figura Nro. 54

Diagrama de Secuencia: Registrar Programa

Caso de Uso: Administrar Programas

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Programa

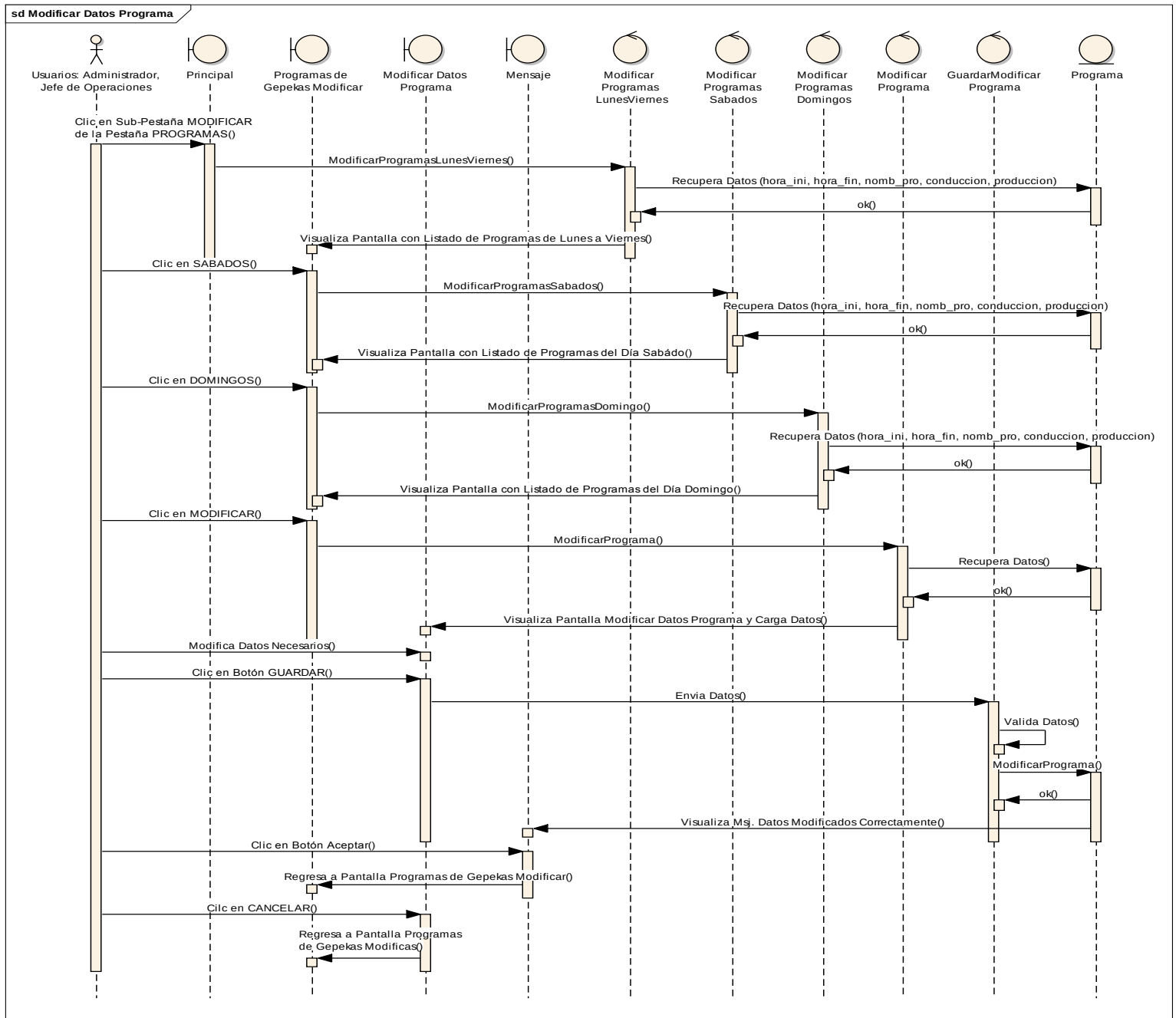


Figura Nro. 55

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Programa

Caso de Uso: Administrar Programas

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Programa

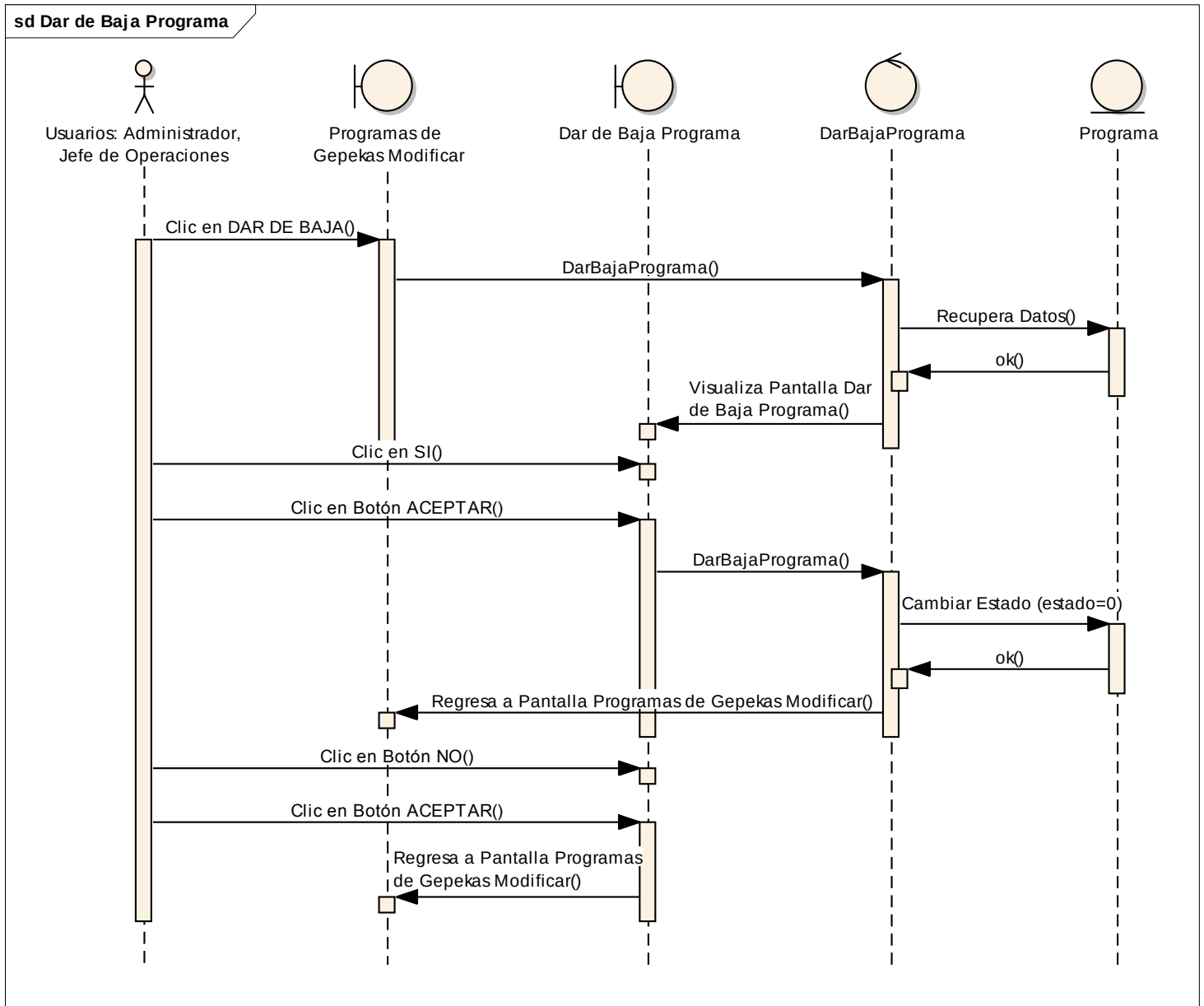


Figura Nro. 56

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Programa

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Secuencia: Administrar Programación Televisiva

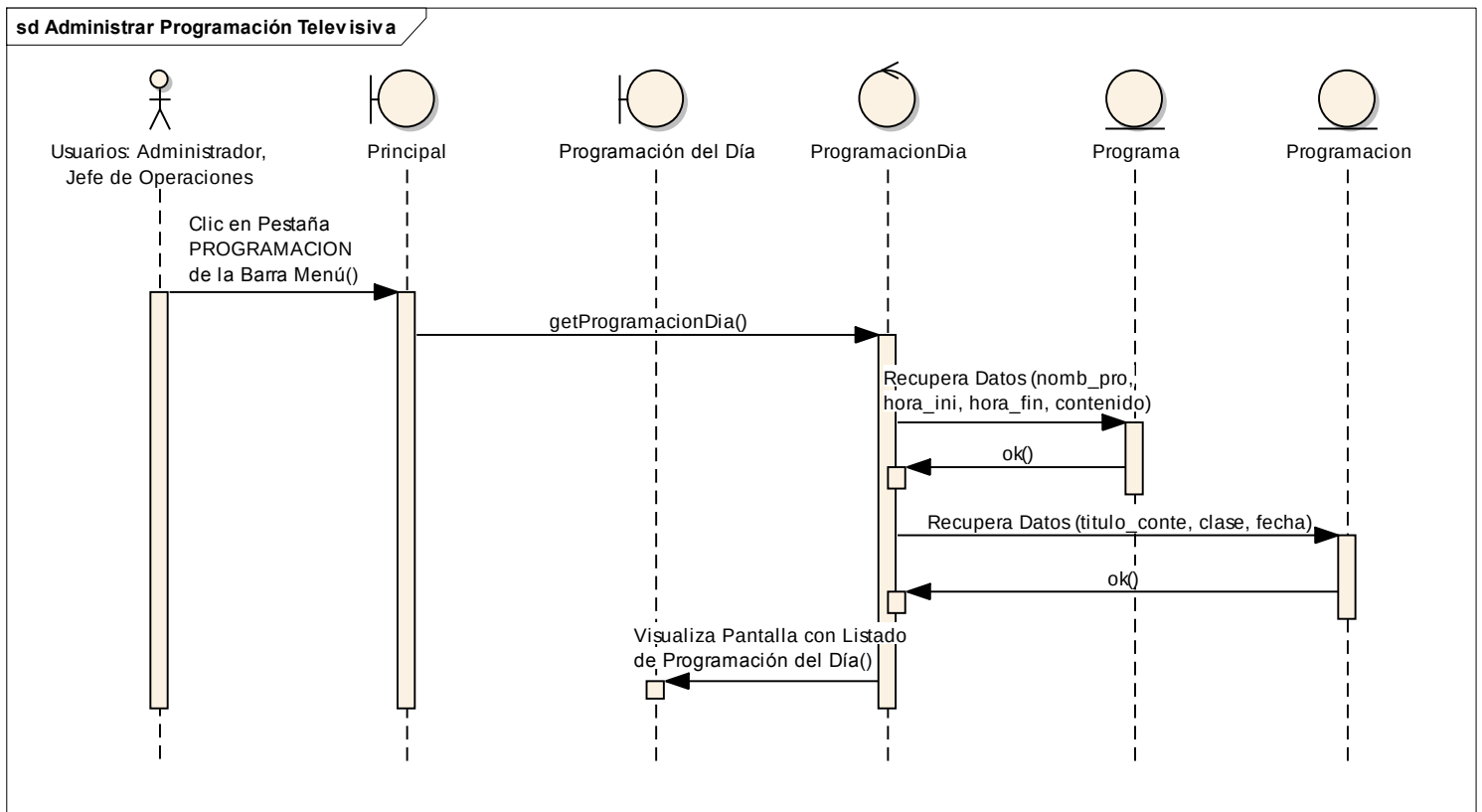


Figura Nro. 57

Diagrama de Secuencia: Administrar Programación Televisiva

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Secuencia: Programar Contenido Lunes-Viernes

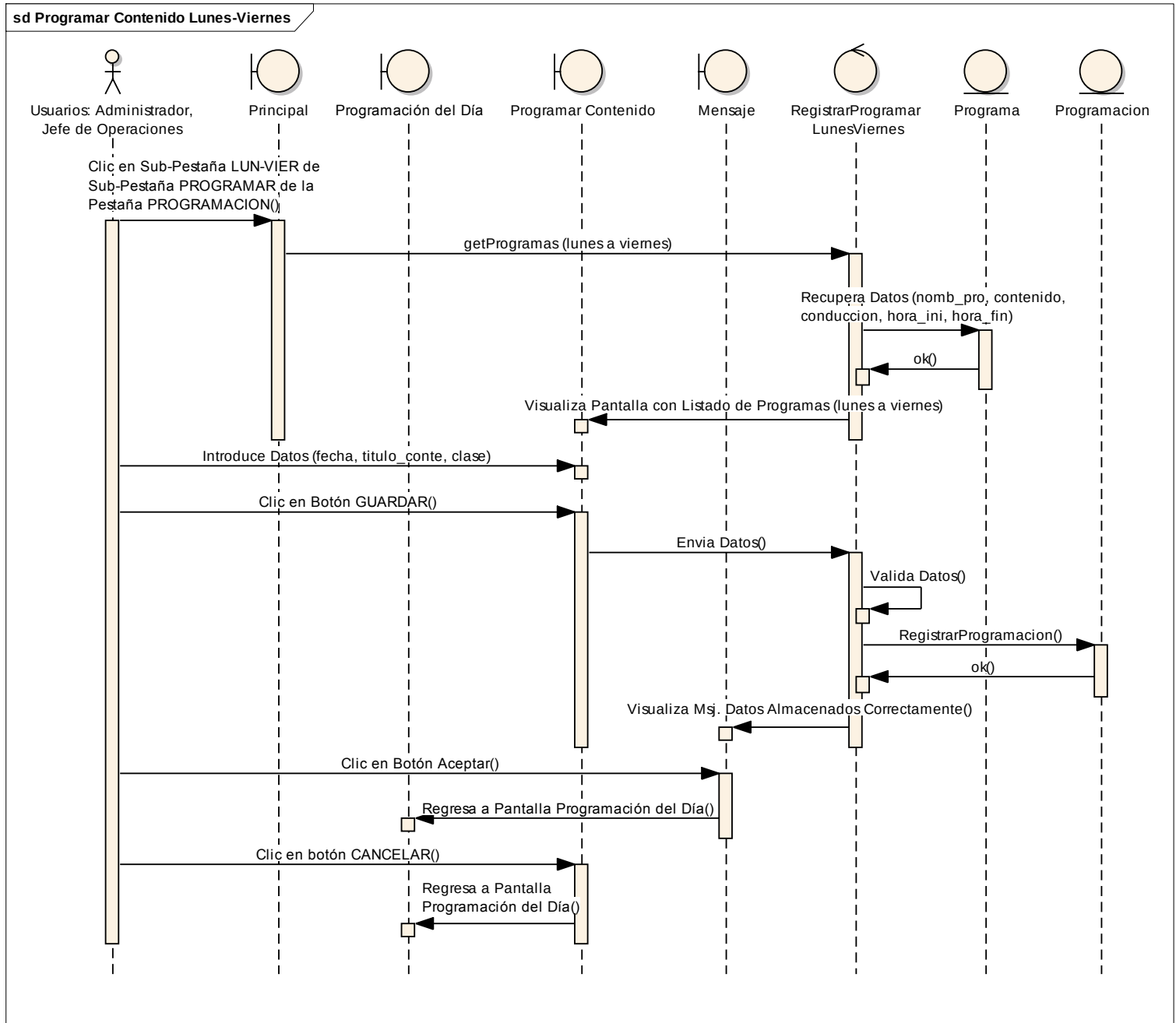


Figura Nro. 58

Diagrama de Secuencia: Programar Contenido Lunes-Viernes

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Secuencia: Programar Contenido Sábados

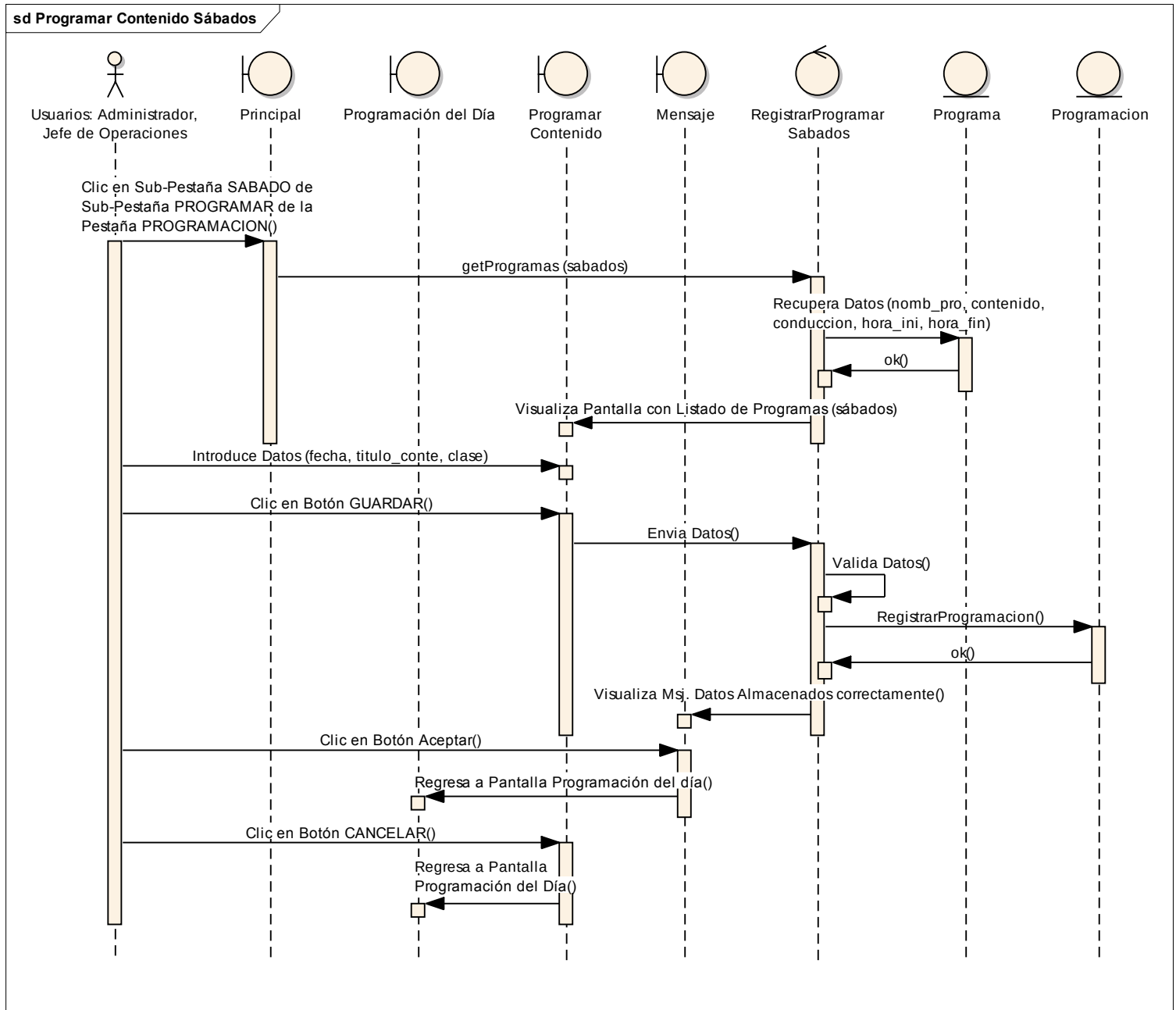


Figura Nro. 59

Diagrama de Secuencia: Programar Contenido Sábados

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Secuencia: Programar Contenido Domingos

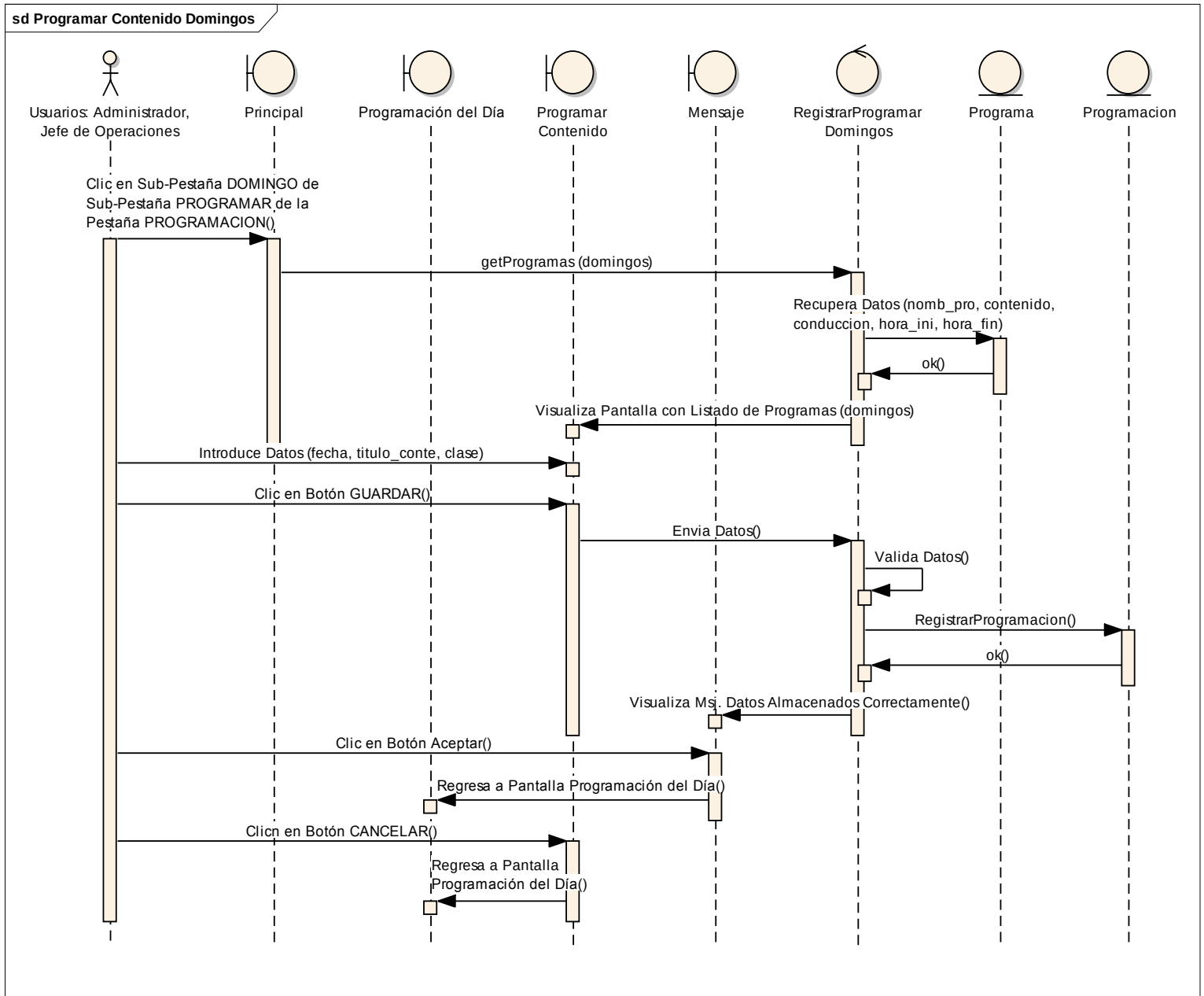


Figura Nro. 60

Diagrama de Secuencia: Programar Contenido Domingos

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Secuencia: Reprogramar Contenido

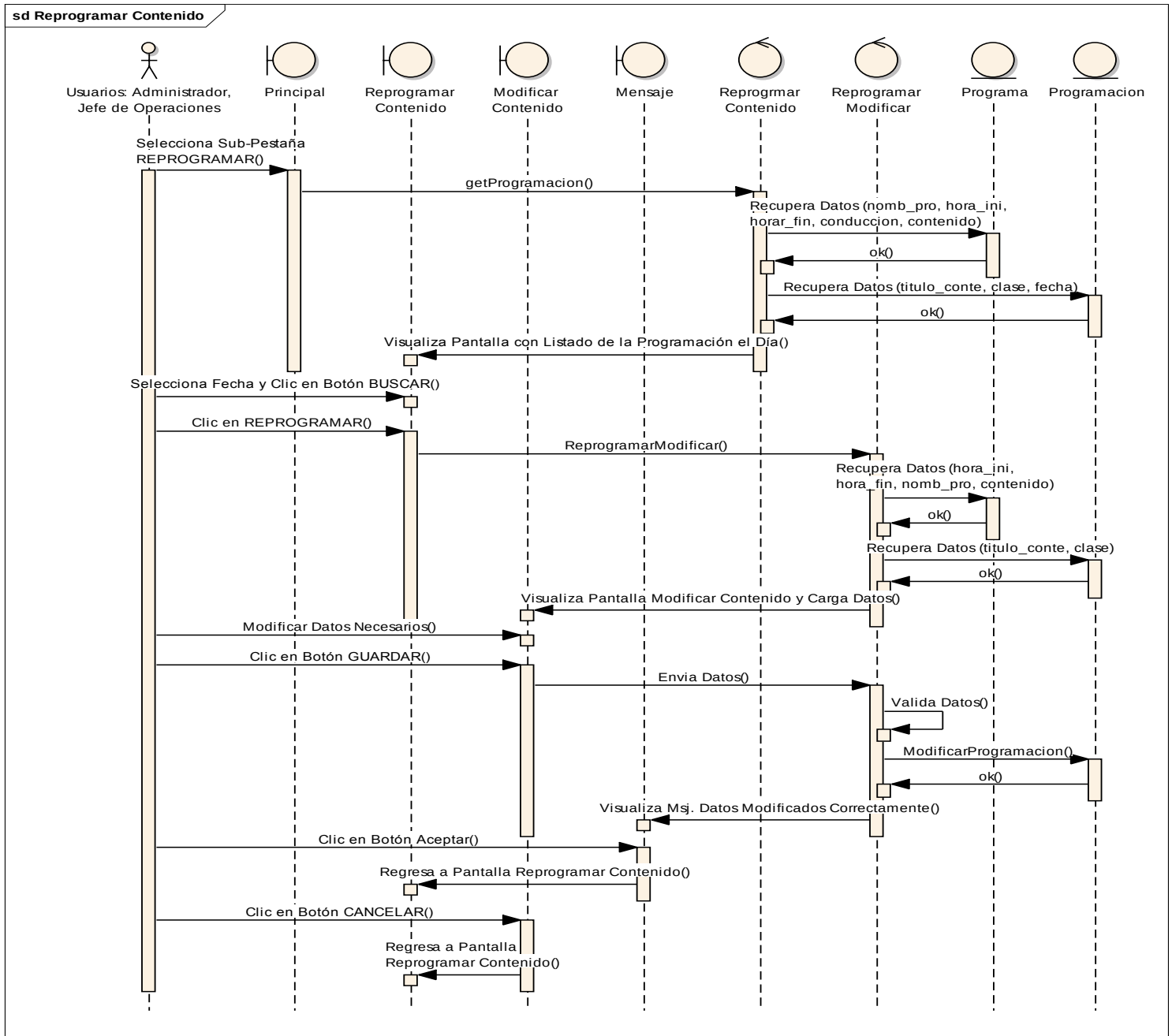


Figura Nro. 61

Diagrama de Secuencia: Reprogramar Contenido Domingos

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Secuencia: Buscar Programación

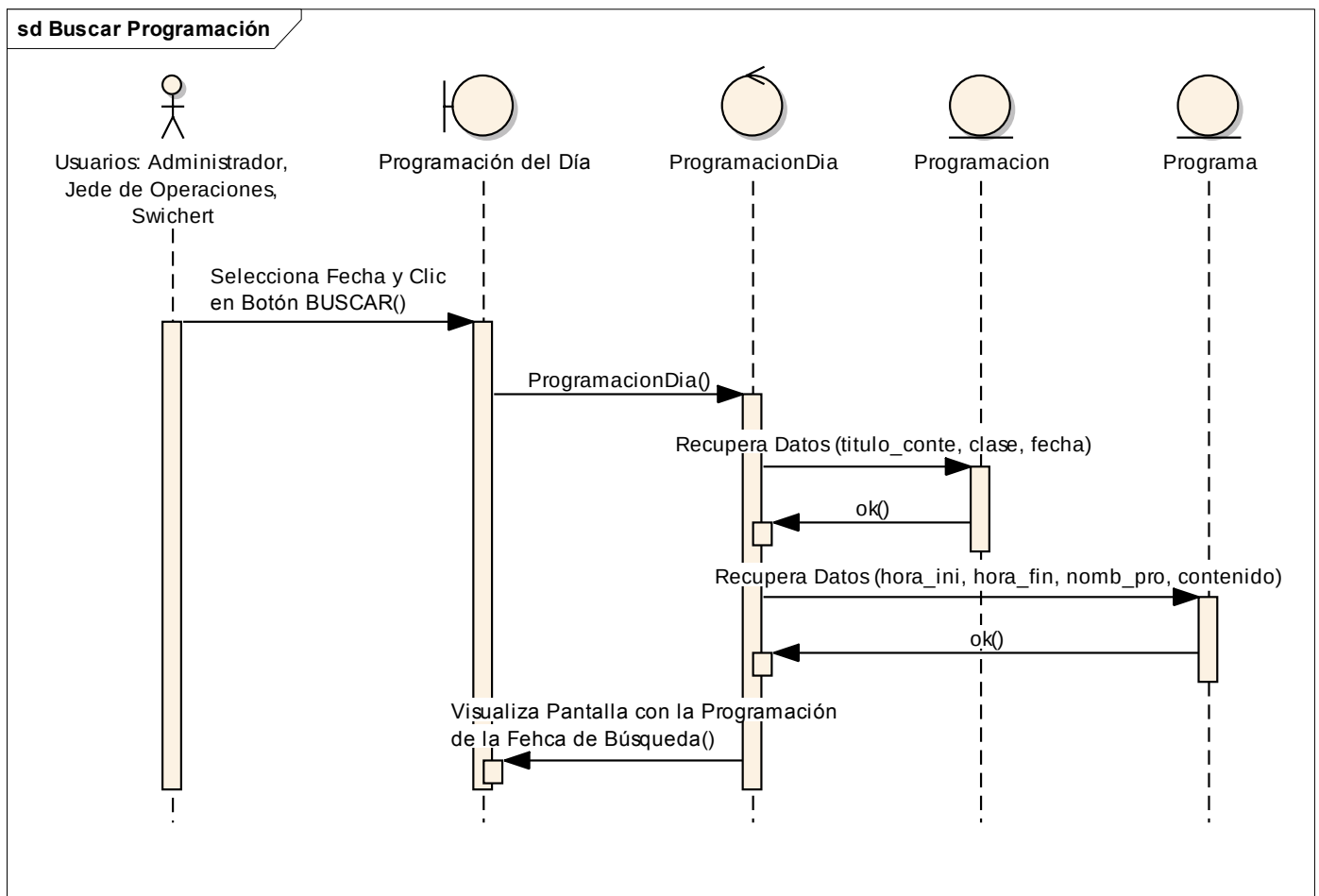


Figura Nro. 62

Diagrama de Secuencia: Buscar Programación

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Secuencia: Imprimir Programación

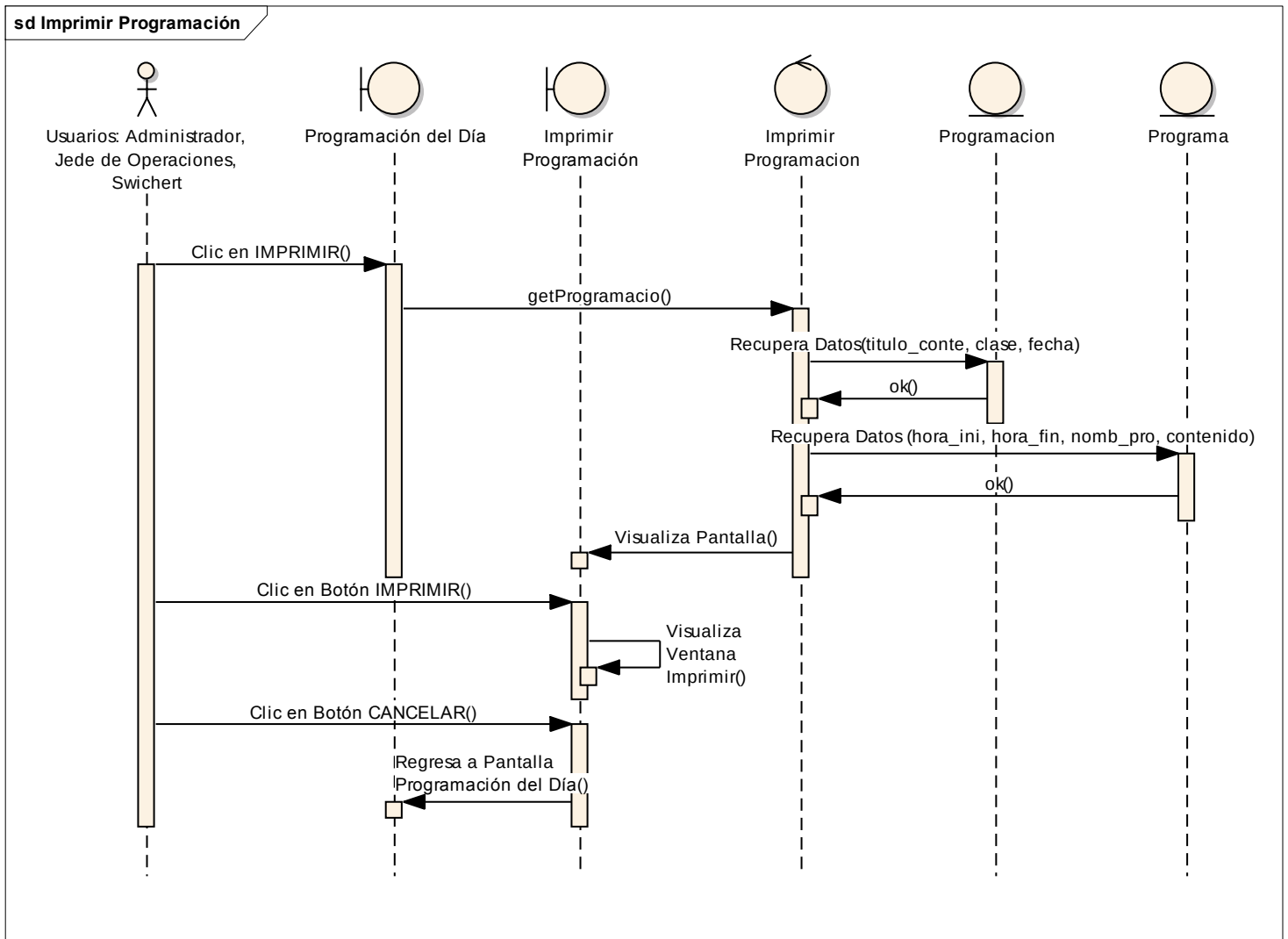


Figura Nro. 63

Diagrama de Secuencia: Imprimir Programación

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Secuencia: Administrar Contratos Televisivos

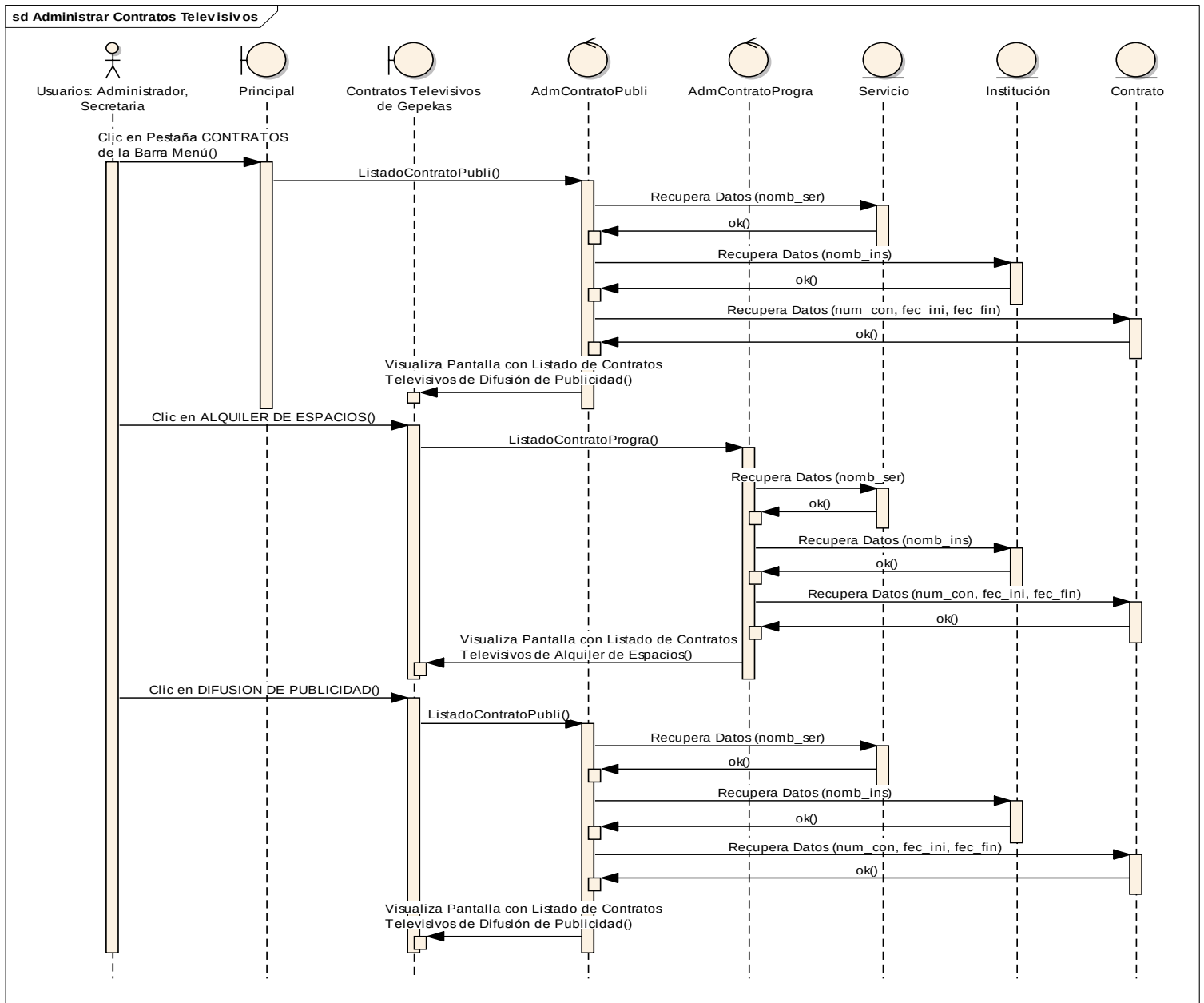


Figura Nro. 64

Diagrama de Secuencia: Administrar Contratos Televisivos

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Secuencia: Registrar Contrato Televisivo

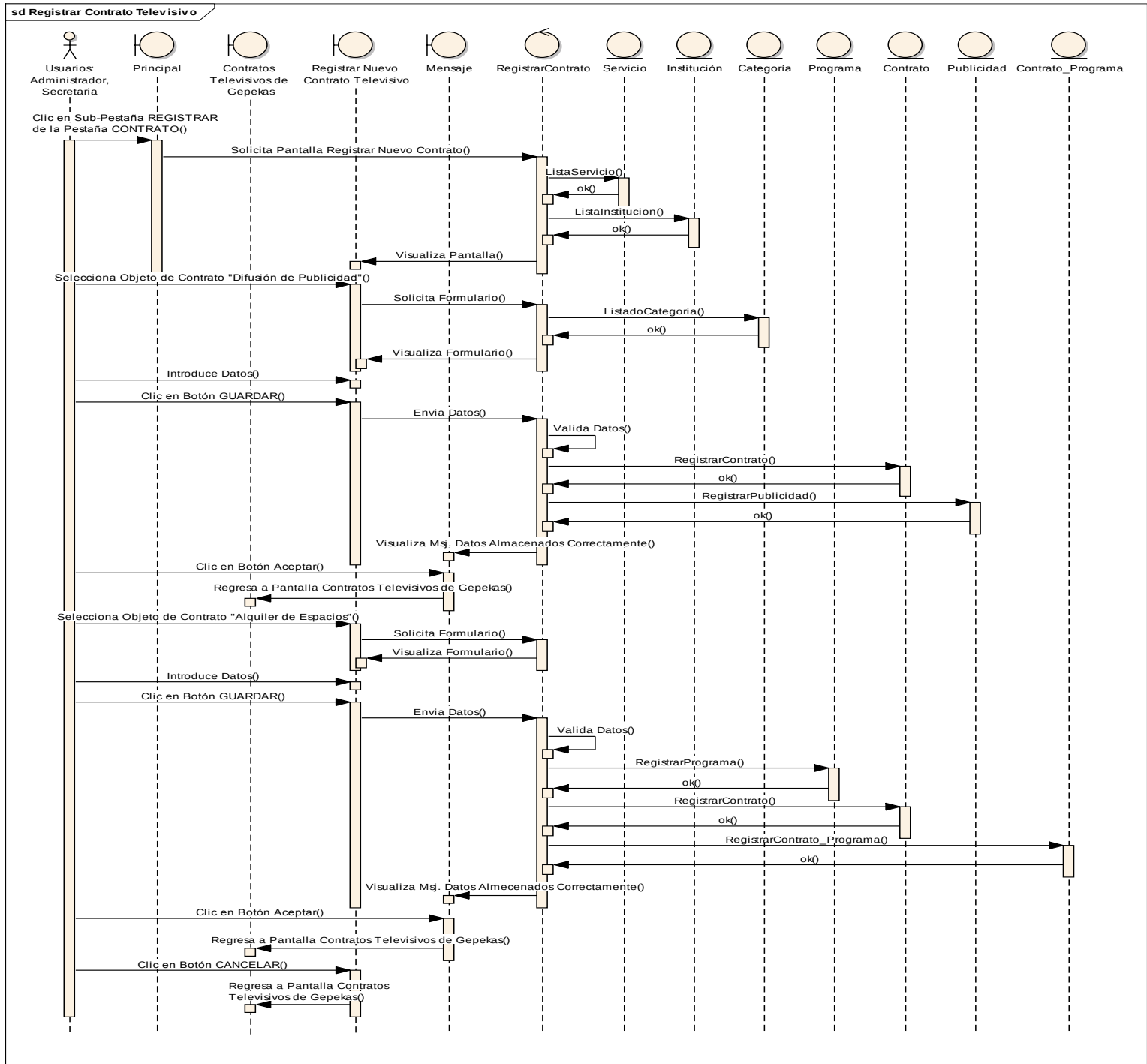


Figura Nro. 65
Diagrama de Secuencia: Registrar Contrato Televisivo

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Secuencia: Asignar Pauteo

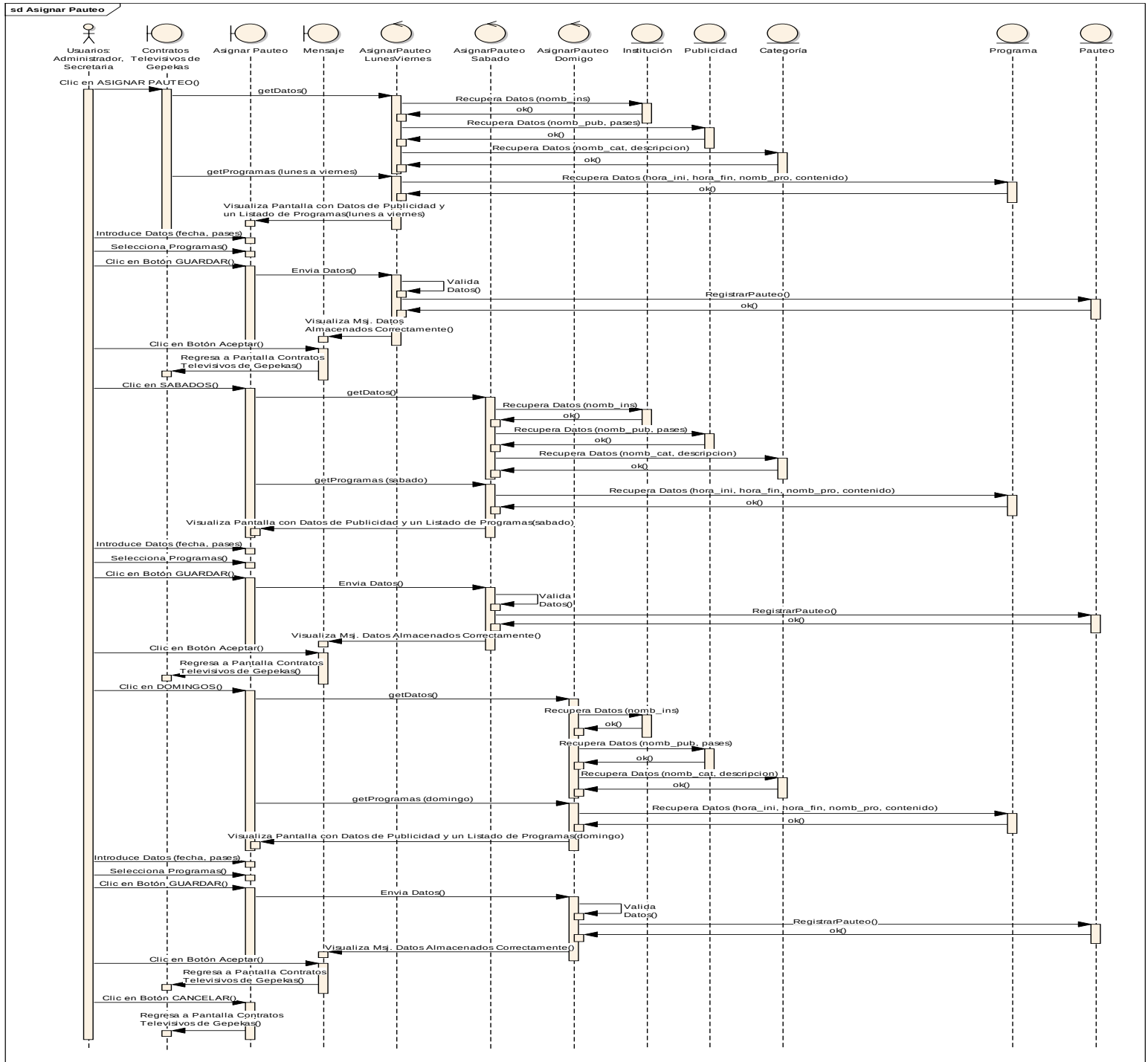


Figura Nro. 66
Diagrama de Secuencia: Asignar Pauteo

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Secuencia: Ver Detalle Contrato Difusión de Publicidad

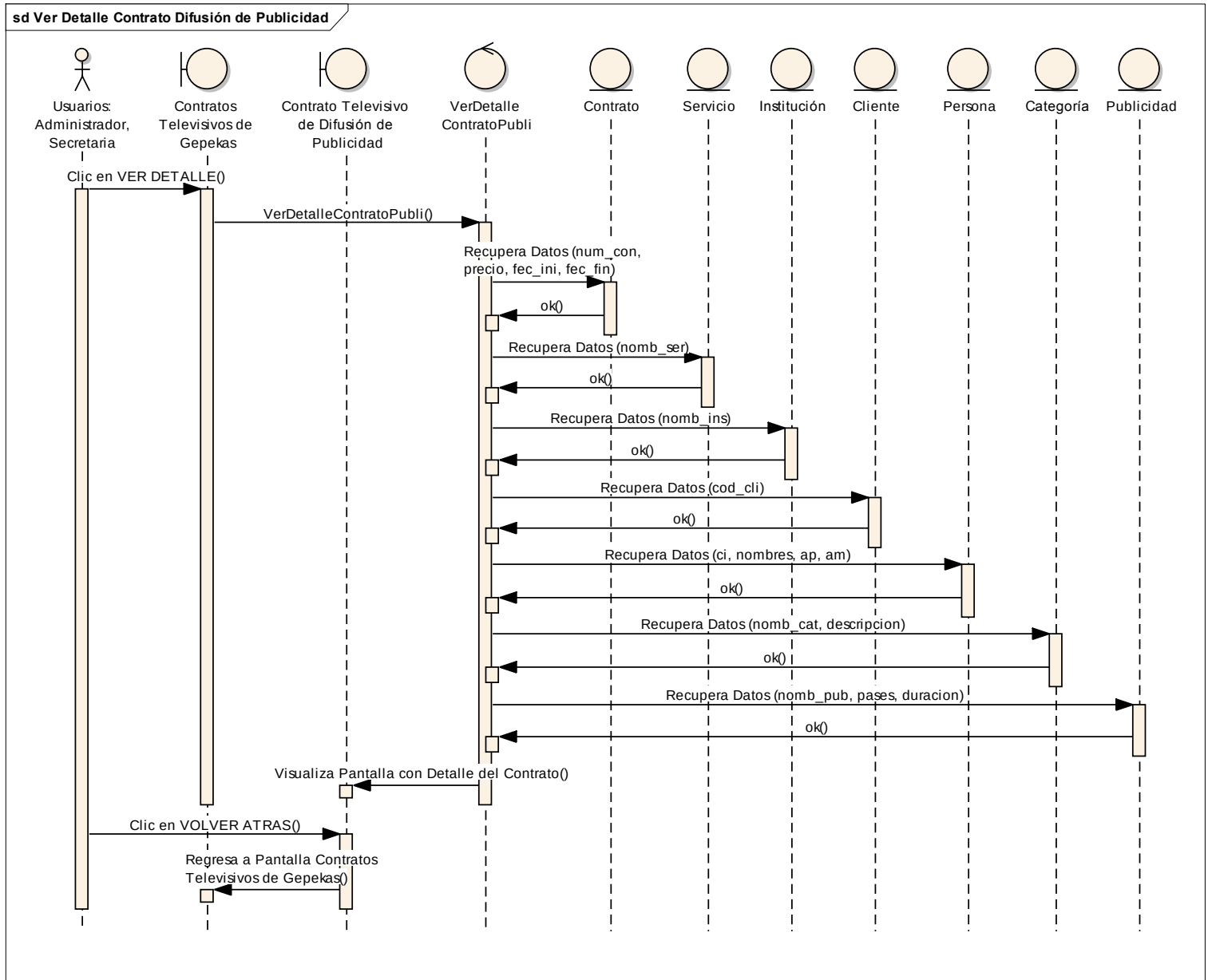


Figura Nro. 67

Diagrama de Secuencia: Ver Detalle Contrato Difusión de Publicidad

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Secuencia: Ver Pauteo

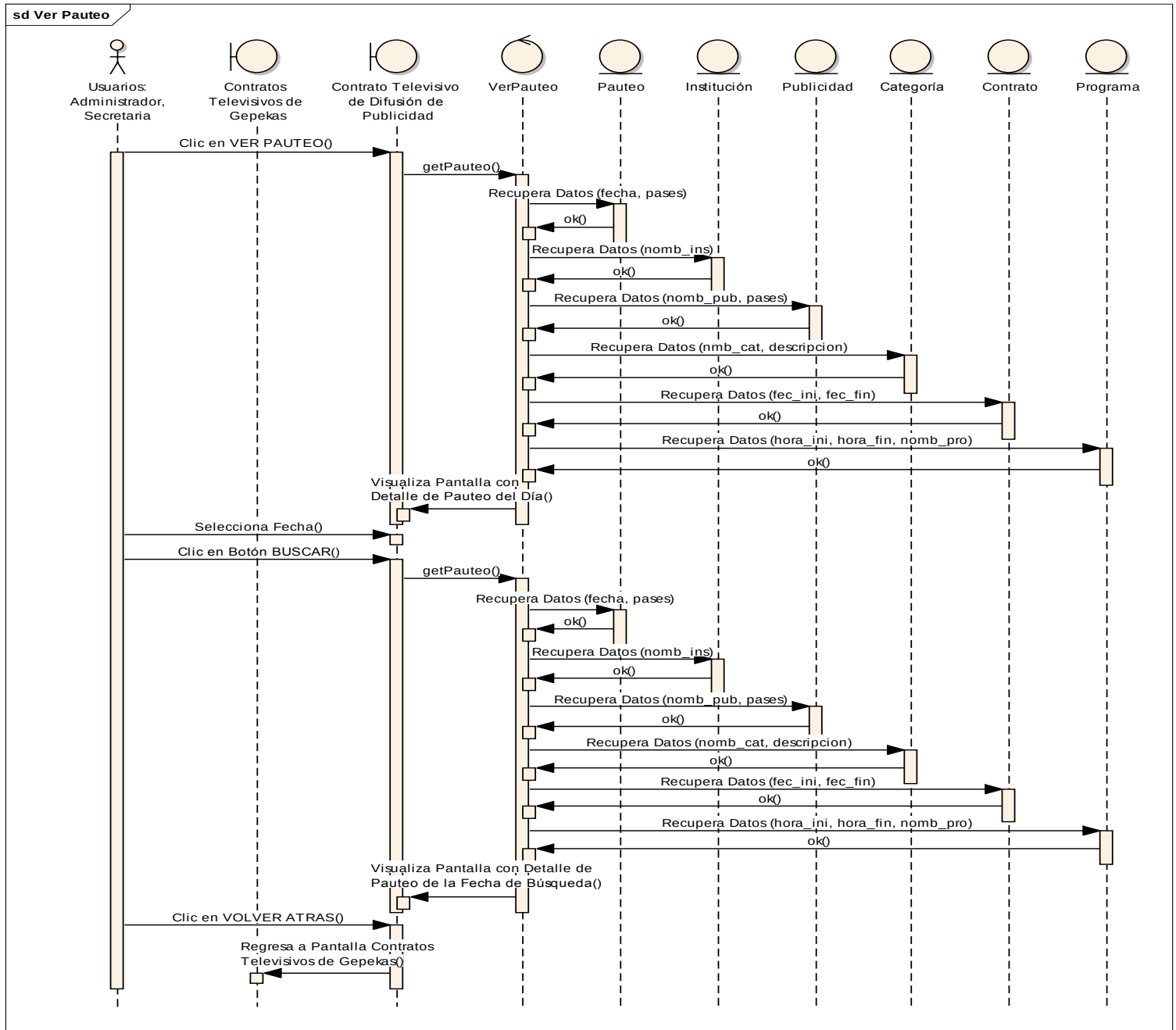


Figura Nro. 68

Diagrama de Secuencia: Ver Pauteo

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Secuencia: Imprimir Contrato Difusión de Publicidad

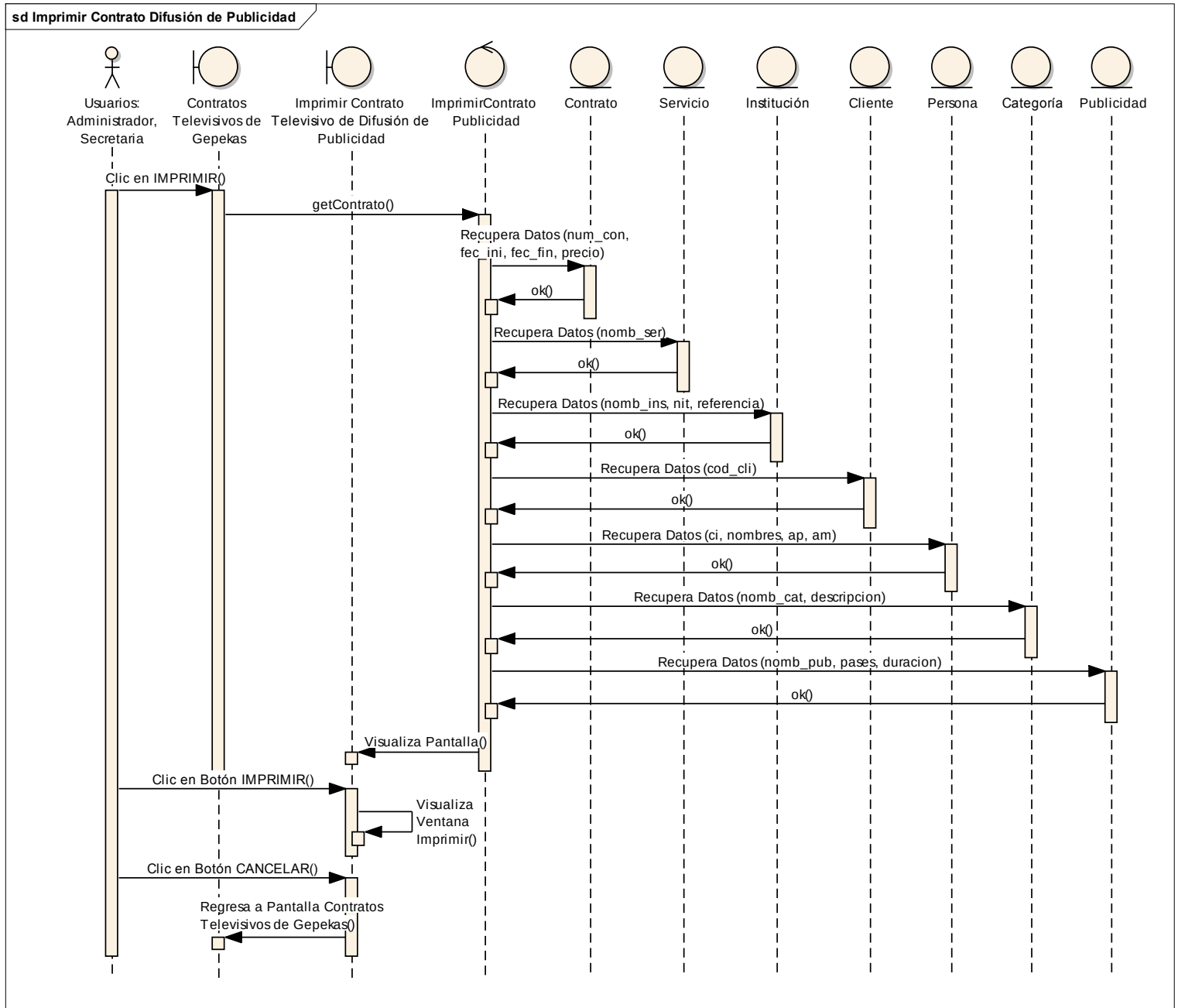


Figura Nro. 69

Diagrama de Secuencia: Imprimir Contrato Difusión de Publicidad

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Secuencia: Ver Detalle Contrato Alquiler de Espacio

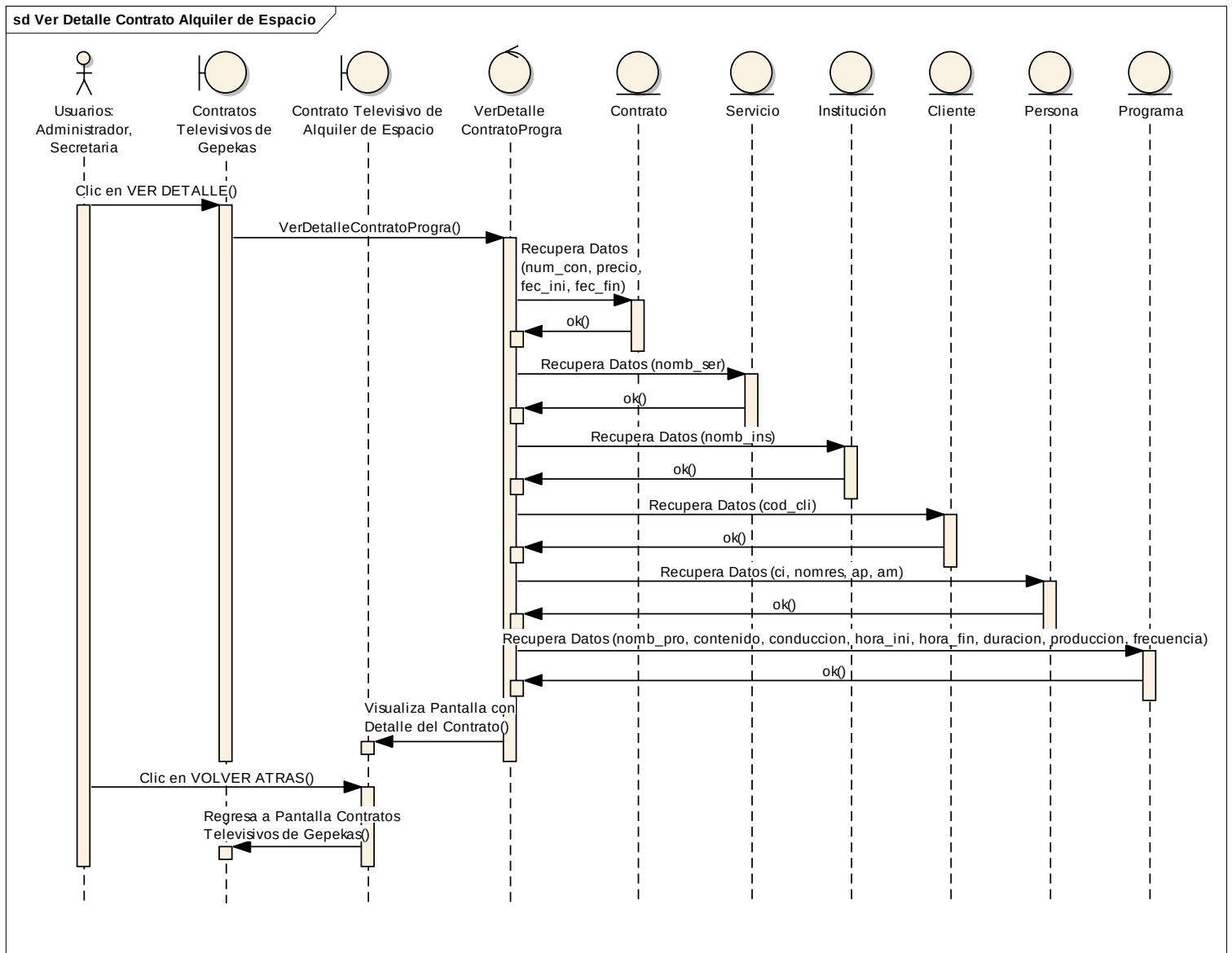


Figura Nro. 70

Diagrama de Secuencia: Ver Detalle Contrato Alquiler de Espacio

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Secuencia: Imprimir Contrato Alquiler de Espacio

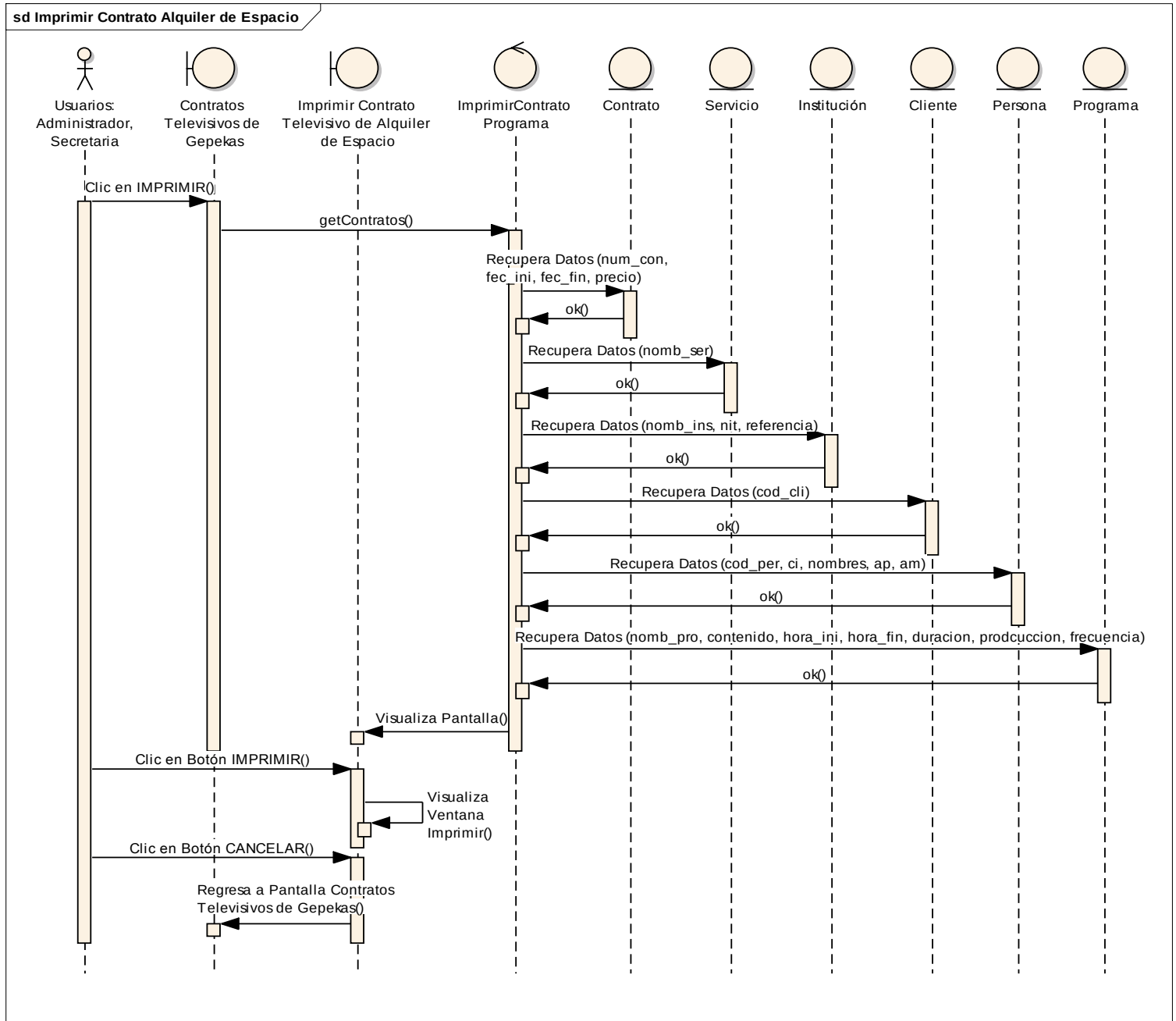


Figura Nro. 71

Diagrama de Secuencia: Imprimir Contrato Alquiler de Espacio

Caso de Uso: Administrar Clientes

Diagrama de Secuencia: Administrar Clientes

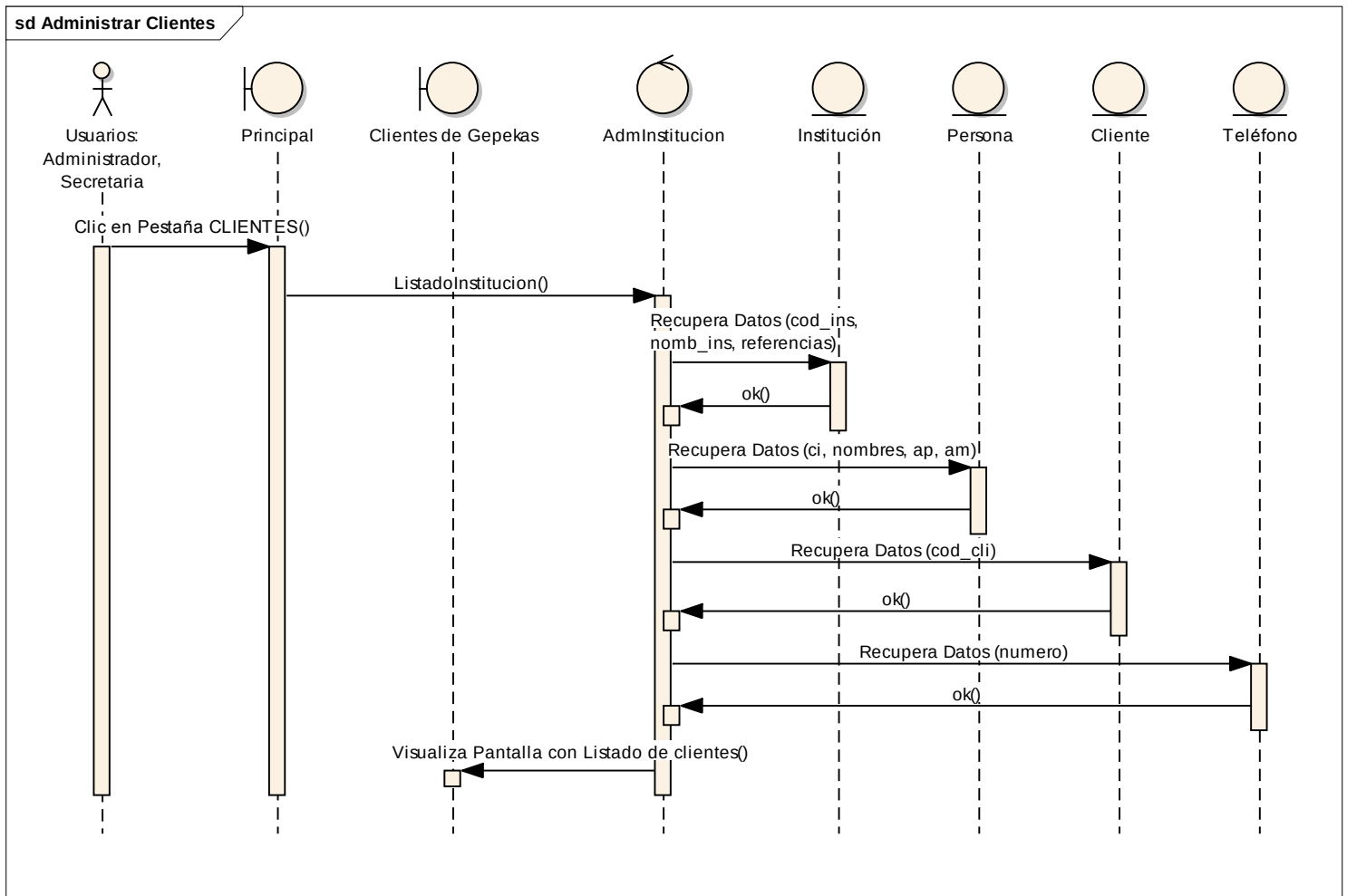


Figura Nro. 72

Diagrama de Secuencia: Administrar Clientes

Caso de Uso: Administrar Clientes

Diagrama de Secuencia: Registrar Cliente

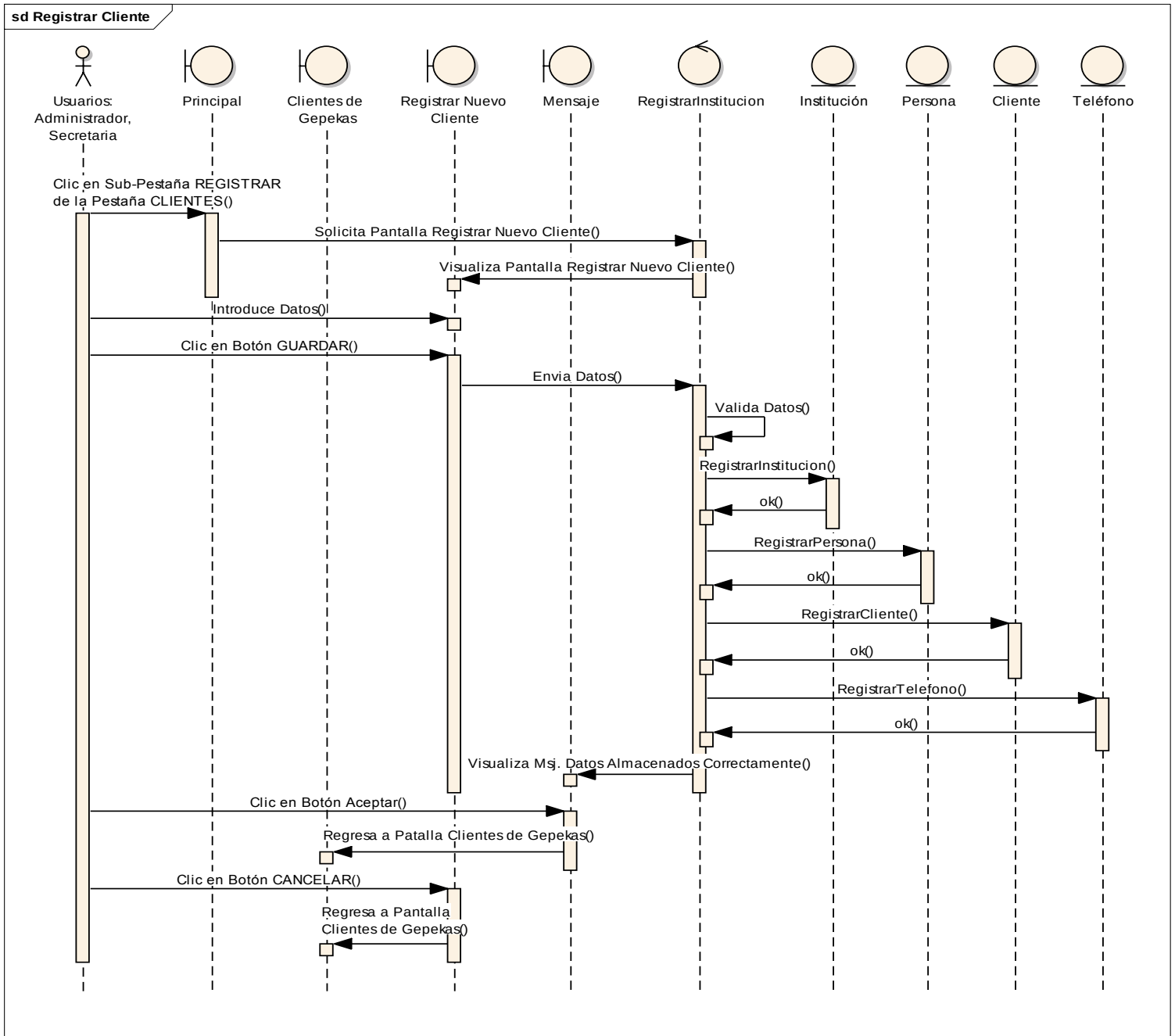


Figura Nro. 73

Diagrama de Secuencia: Registrar Cliente

Caso de Uso: Administrar Clientes

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Cliente

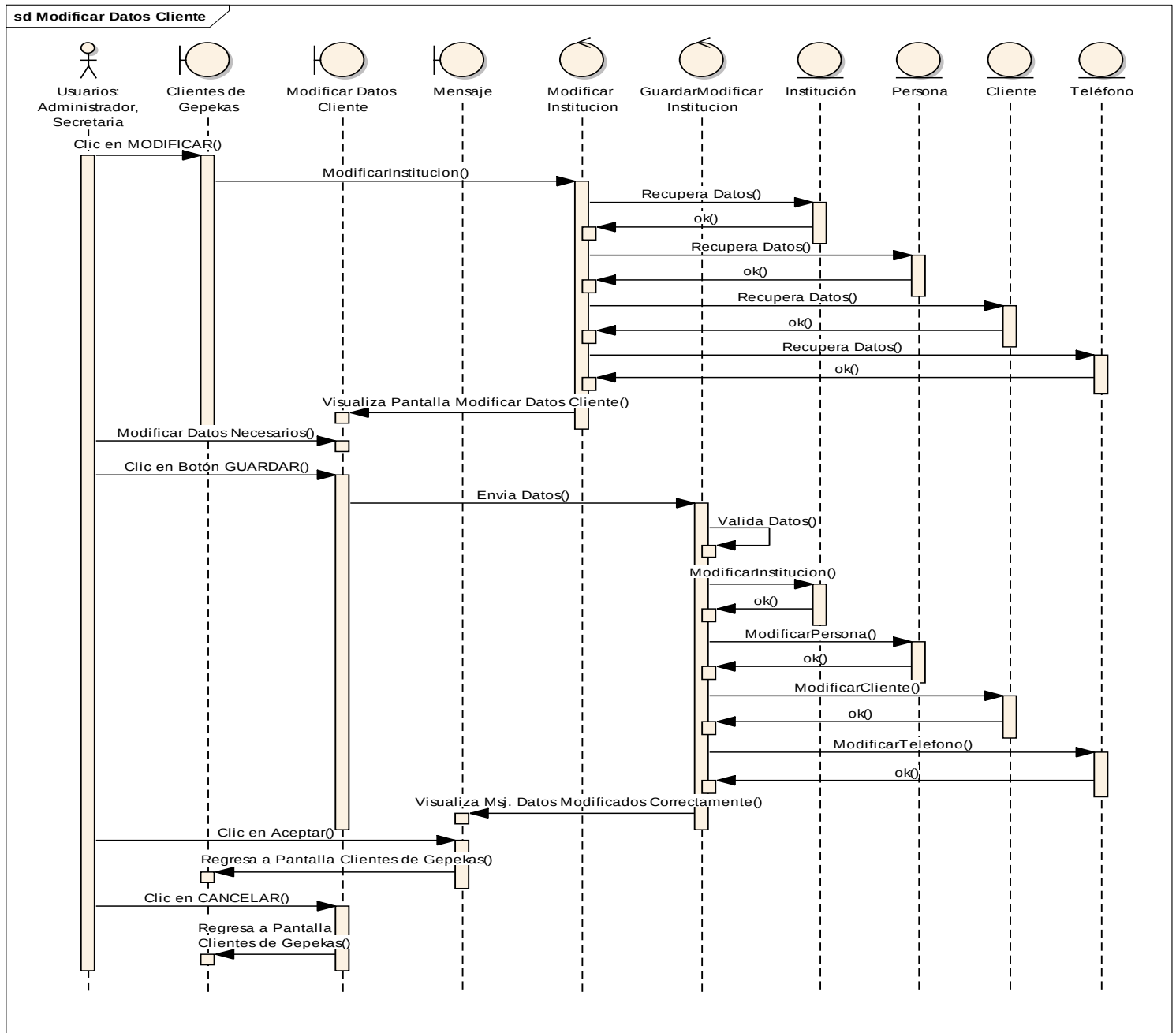


Figura Nro. 74

Diagrama de Secuencia: Modificar Datos Cliente

Caso de Uso: Administrar Clientes

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Cliente

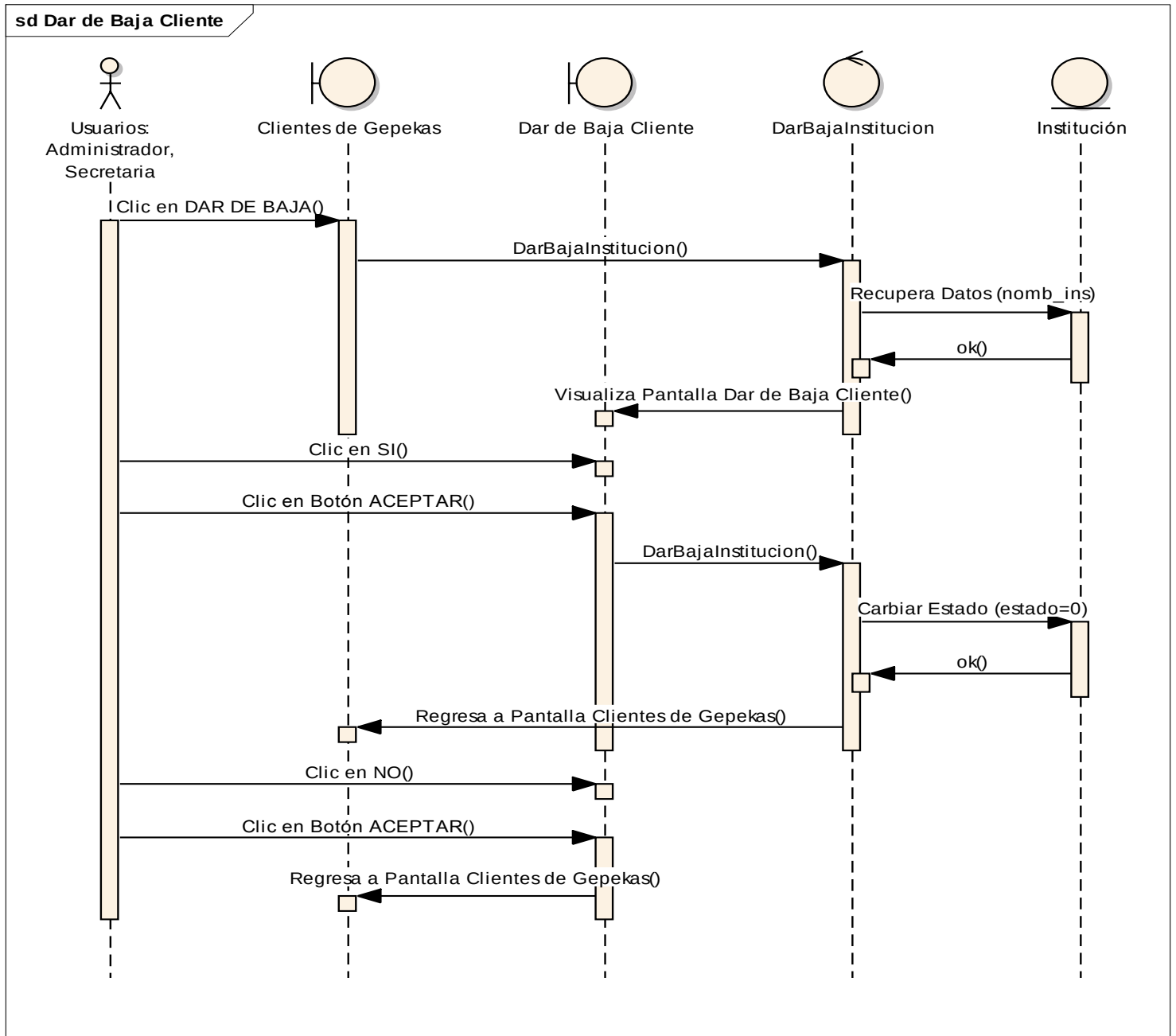


Figura Nro. 75

Diagrama de Secuencia: Dar de Baja Cliente

Caso de Uso: Generar Reportes de Contratos Televisivos

Diagrama de Secuencia: Generar Reportes de Contratos Televisivos

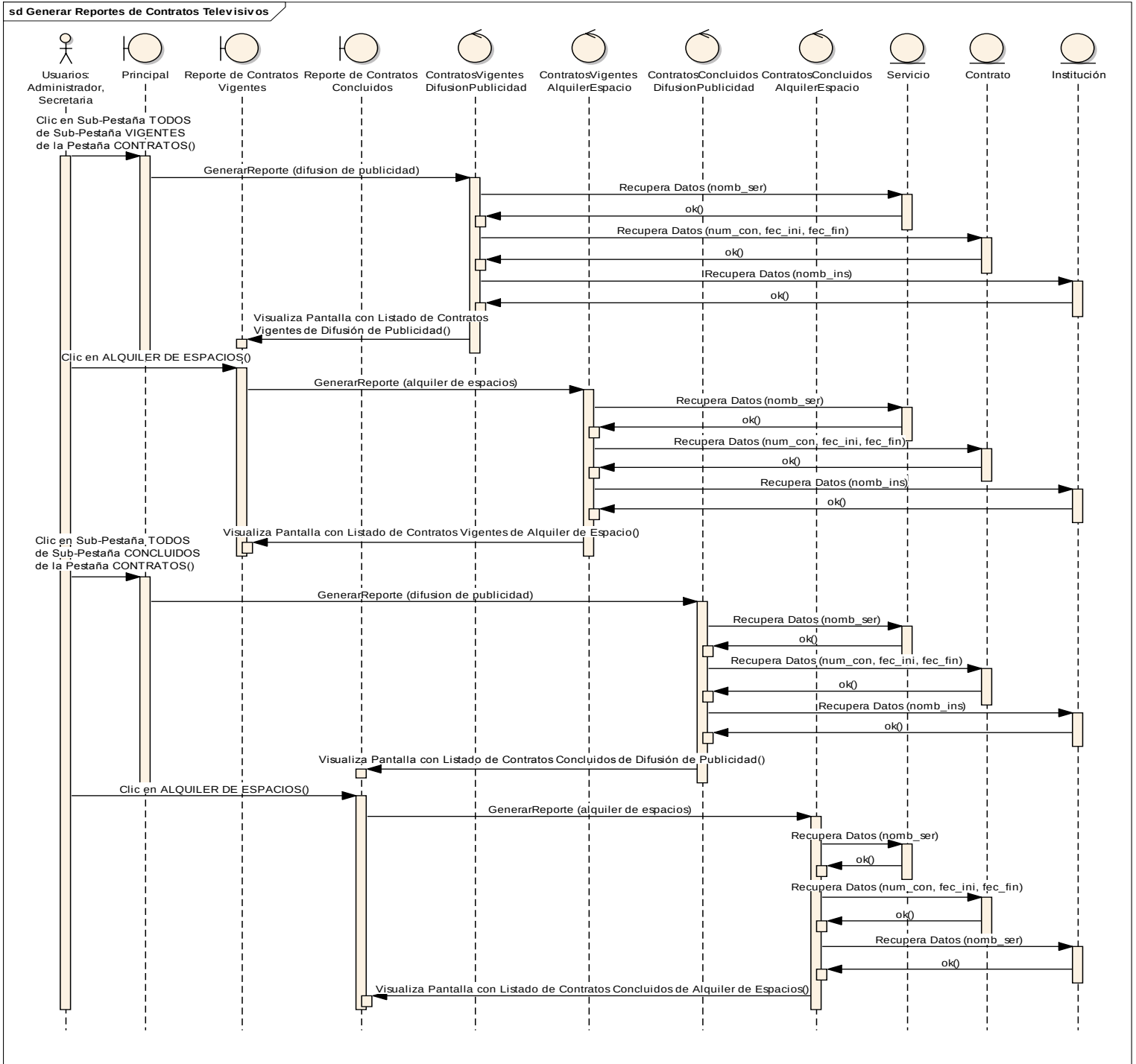


Figura Nro. 76
Diagrama de Secuencia: Generar Reportes de Contratos Televisivos

II.1.4.5 Diagrama de Actividad

II.1.4.5.1 Introducción

Los Diagramas de Actividades se utilizan para modelar aspectos dinámicos de un sistema, esto implica modelar los pasos secuenciales de un proceso.

Un diagrama de actividad demuestra la serie de actividades que deben ser realizadas en un caso de uso, así como las distintas rutas que pueden irse desencadenando en el caso de uso.

II.1.4.5.2 Propósito

- Representa el estado de ejecución de un mecanismo bajo la forma de un desarrollo de etapas agrupadas secuencialmente en ramas paralelas de flujo de control.
- Comprende la estructura y la dinámica del Sistema deseado.
- EL diagrama de actividades permite una visión simplificada de los Casos de Uso.

II.1.4.5.3 Alcance

- Describe las actividades que el sistema de Software realizará dentro de cada Caso de Uso.
- Describe en detalle lo que el usuario realizará y lo que el sistema realizará por sí mismo.
- Definir un diagrama de actividad para cada caso de uso del sistema.

Caso de Uso: Ingresar al Sistema

Diagrama de Actividad: Ingresar al Sistema

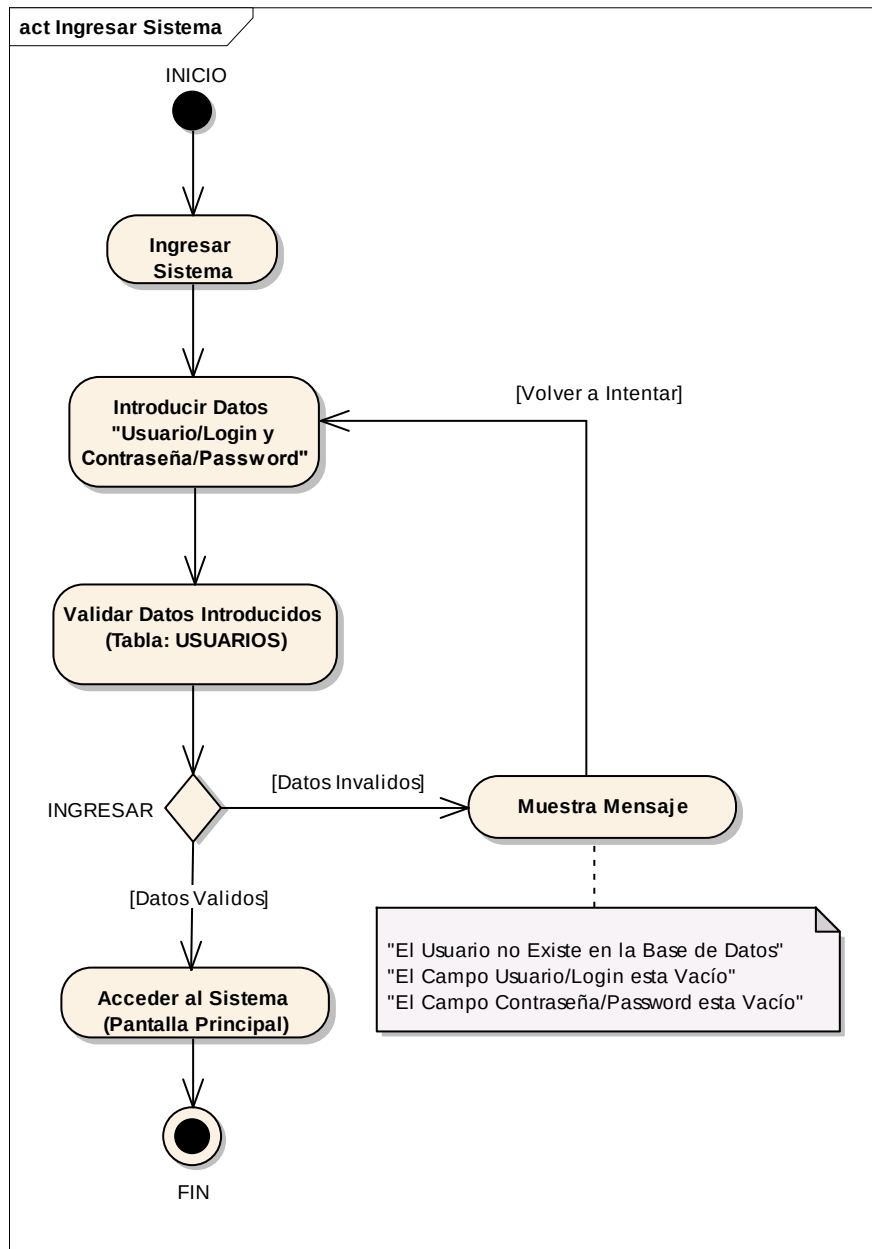


Figura Nro. 77

Diagrama de Actividad: Ingresar Sistema

Caso de Uso: Administrar Rol

Diagrama de Actividad: Administrar Rol

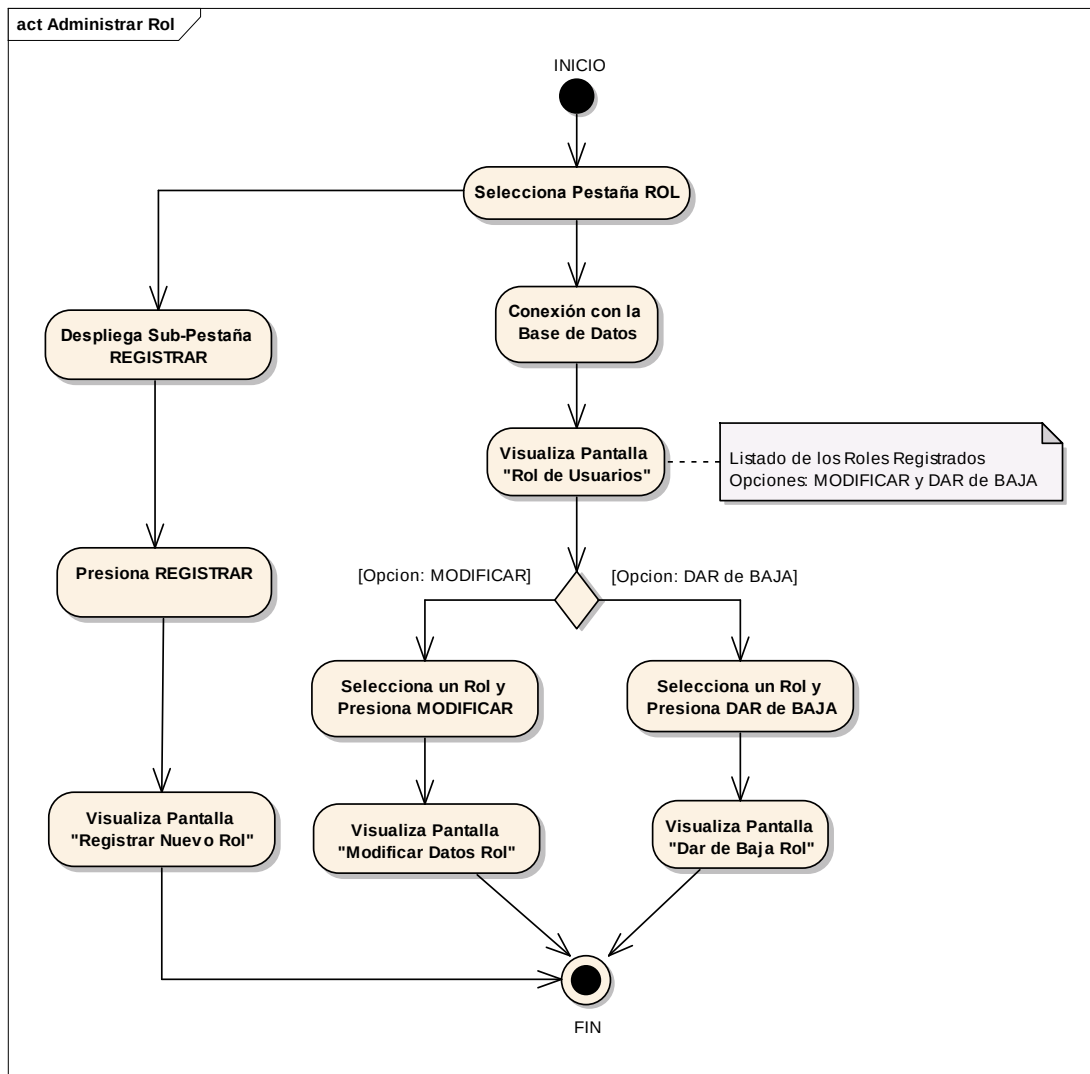


Figura Nro. 78

Diagrama de Actividad: Administrar Rol

Caso de Uso: Administrar Rol

Diagrama de Actividad: Registrar Rol

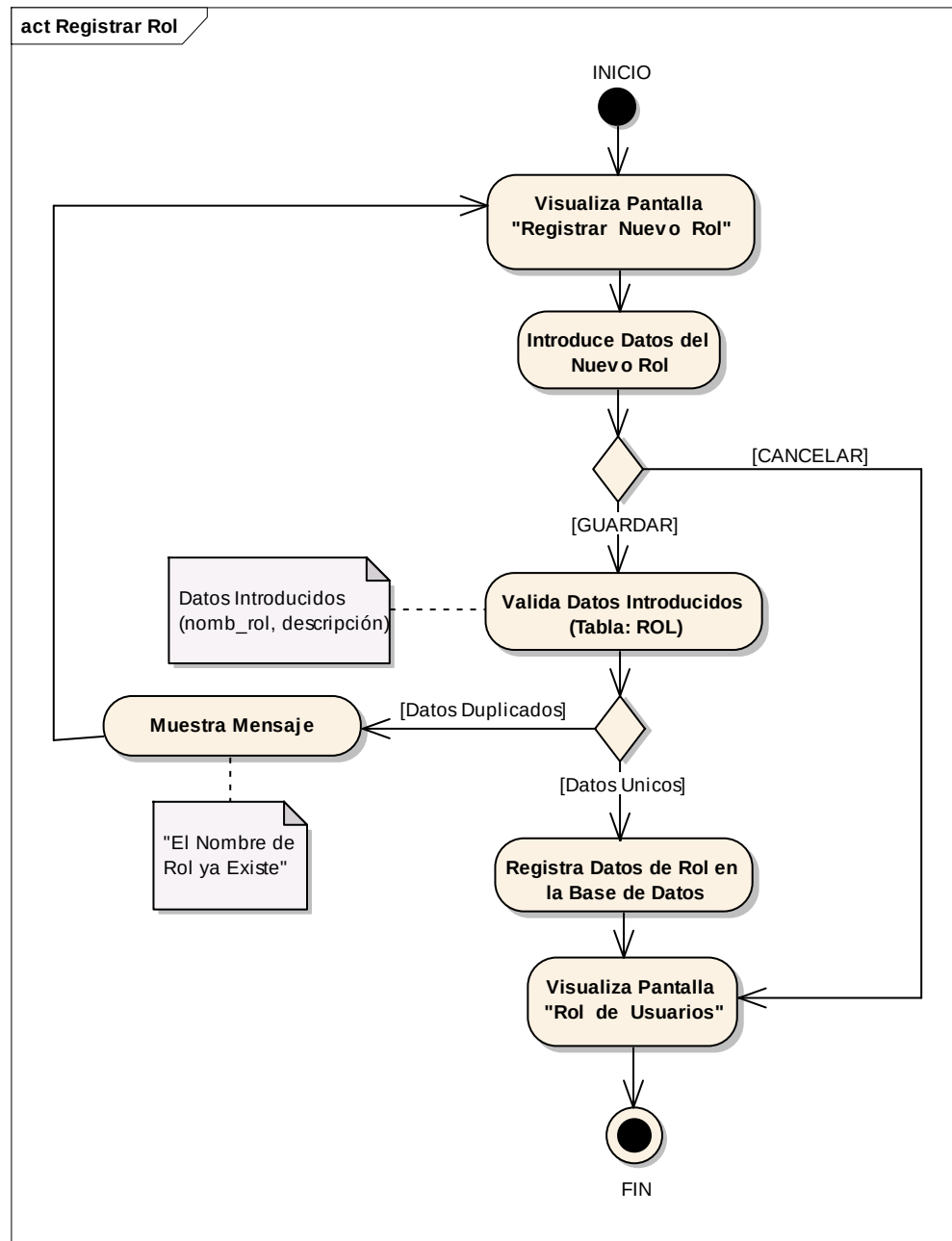


Figura Nro. 79

Diagrama de Actividad: Registrar Rol

Caso de Uso: Administrar Rol

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Rol

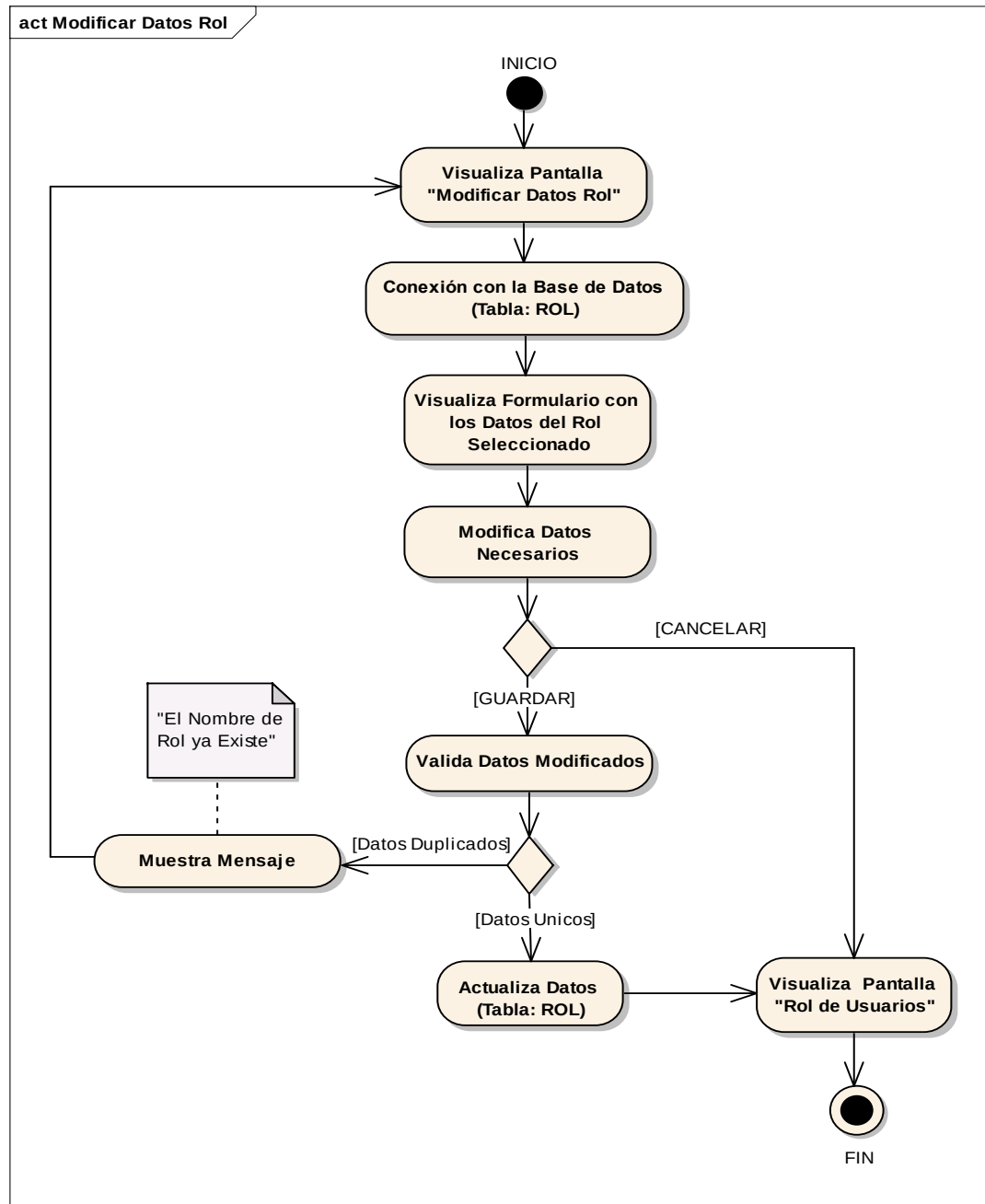


Figura Nro. 80

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Rol

Caso de Uso: Administrar Rol

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Rol

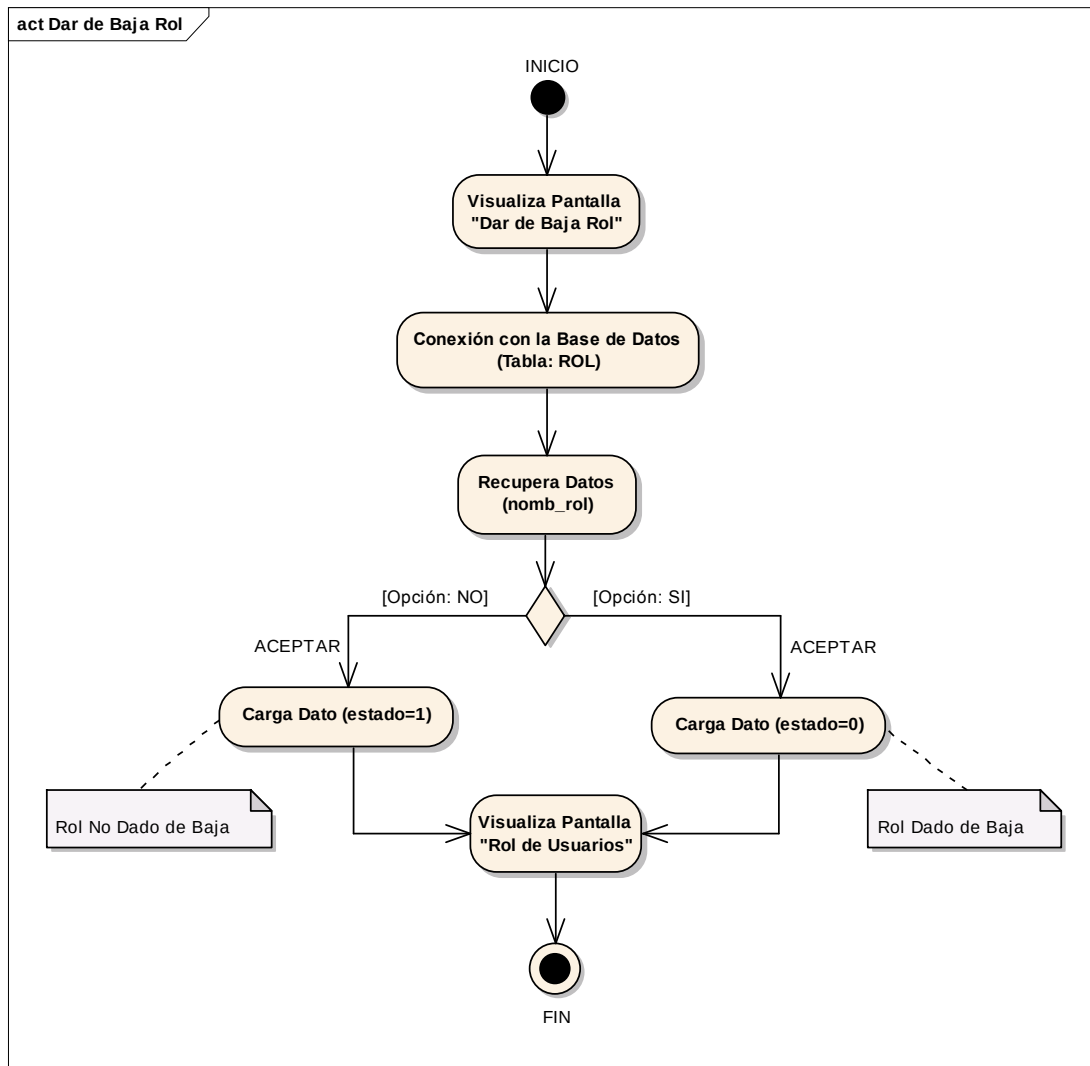


Figura Nro. 81

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Rol

Caso de Uso: Administrar Usuarios

Diagrama de Actividad: Administrar Usuarios

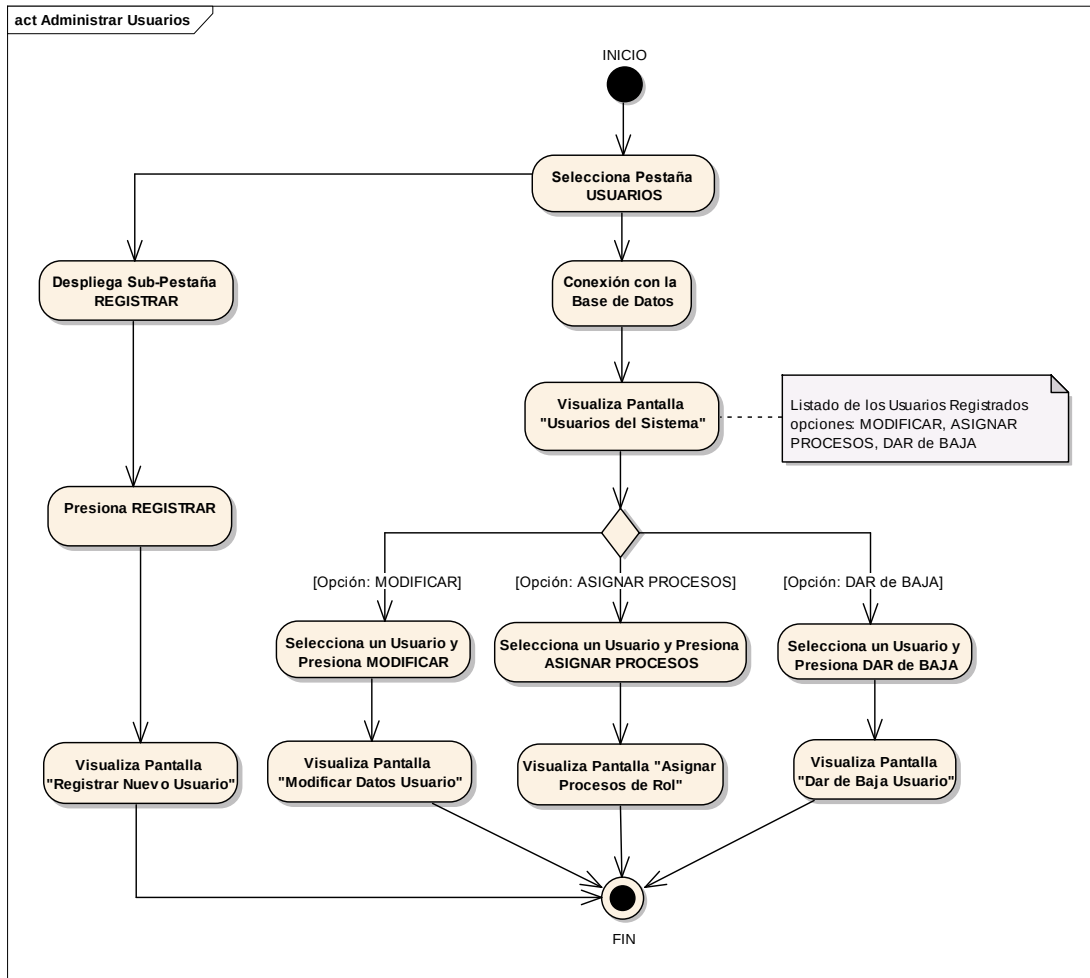


Figura Nro. 82

Diagrama de Actividad: Administrar Usuarios

Caso de Uso: Administrar Usuarios

Diagrama de Actividad: Registrar Usuario

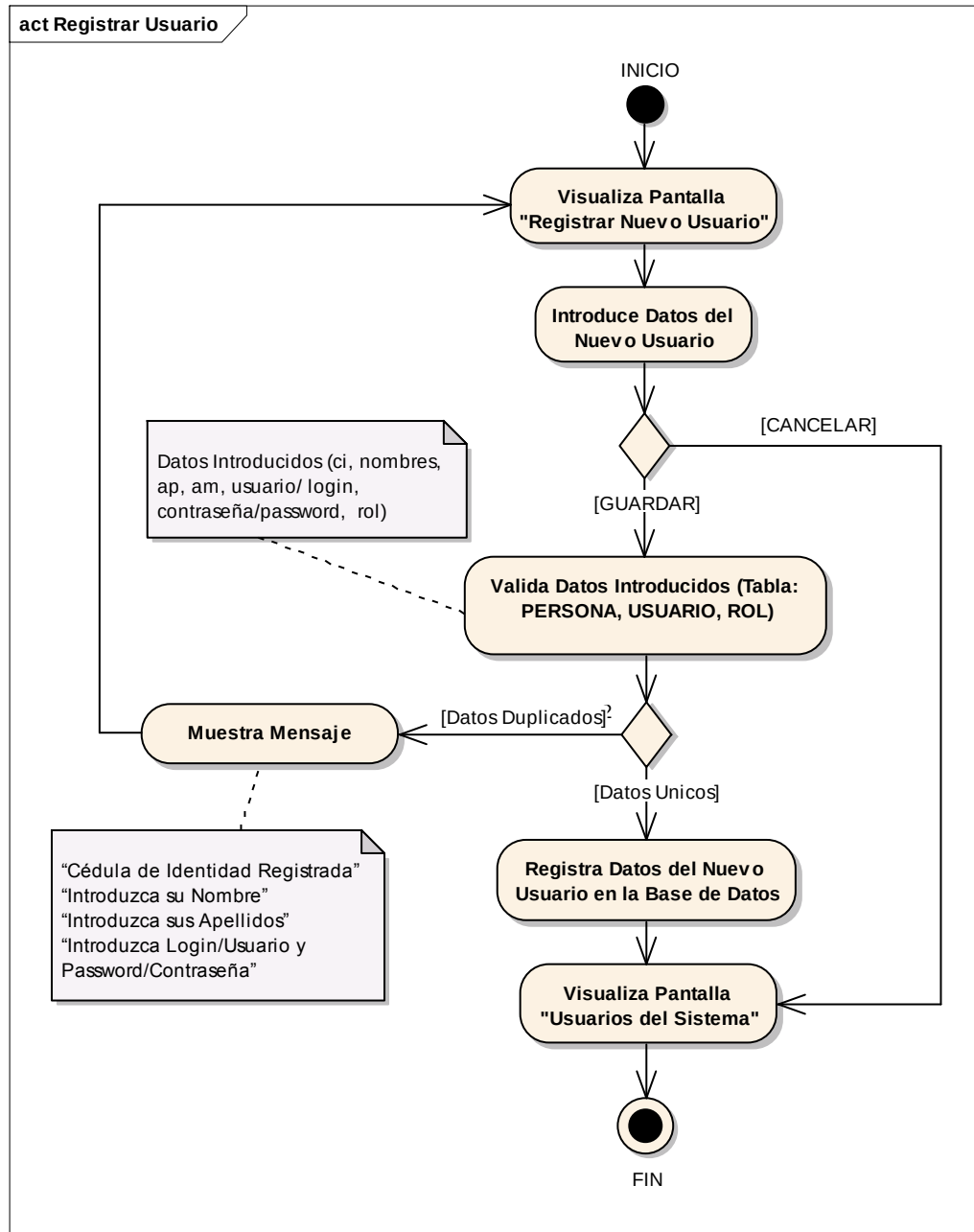


Figura Nro. 83

Diagrama de Actividad: Registrar Usuario

Caso de Uso: Administrar Usuarios

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Usuario

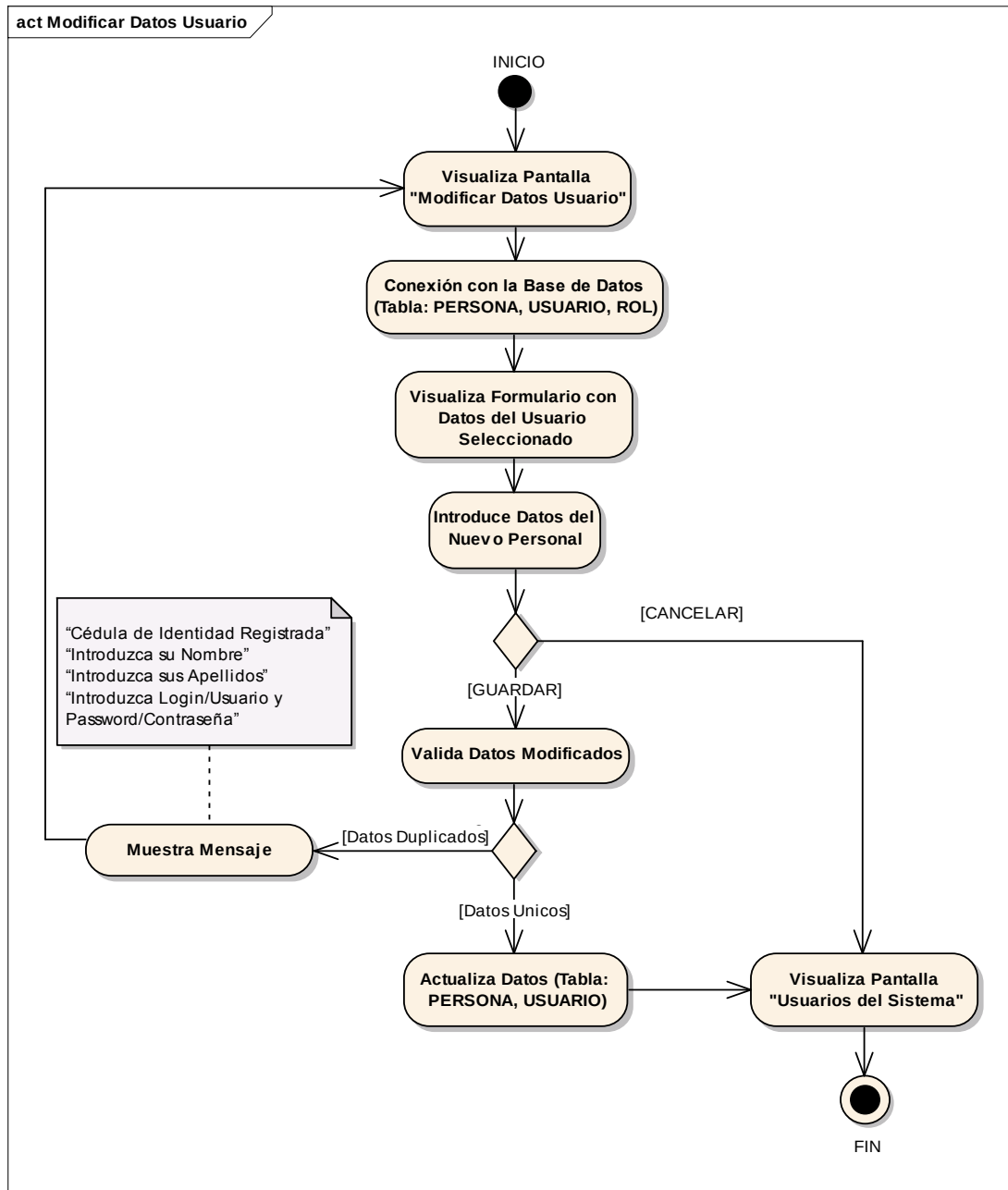


Figura Nro. 84

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Usuario

Caso de Uso: Administrar Usuarios

Diagrama de Actividad: Asignar Procesos de Rol

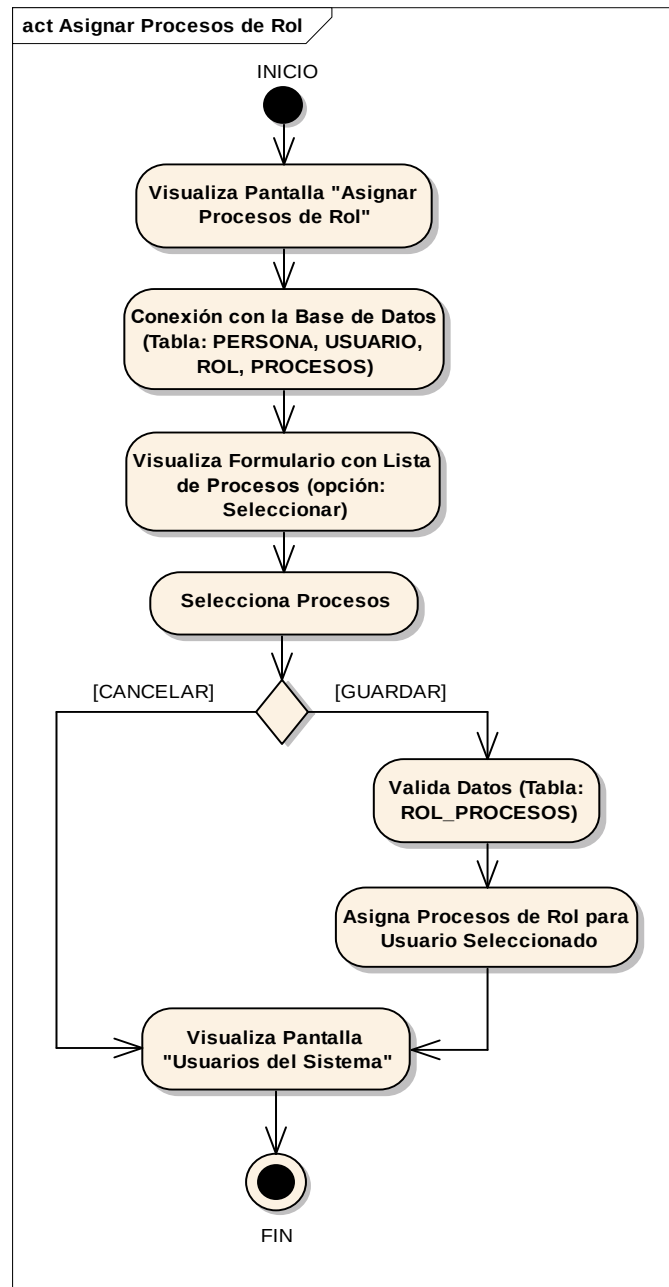


Figura Nro. 85

Diagrama de Actividad: Asignar Procesos de Rol

Caso de Uso: Dar de Baja Usuario

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Usuario

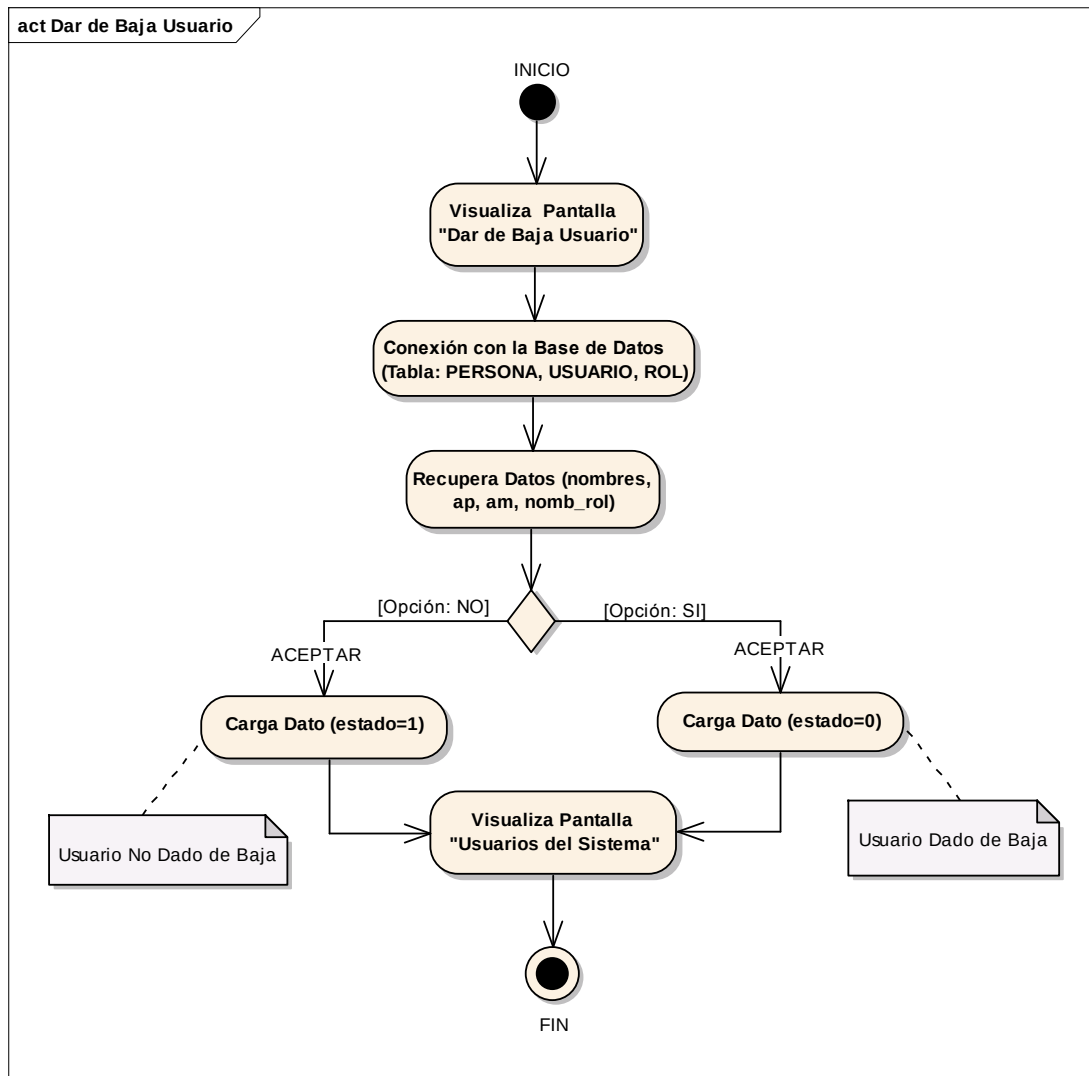


Figura Nro. 86

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Usuario

Caso de Uso: Administrar Cargos

Diagrama de Actividad: Administrar Cargos

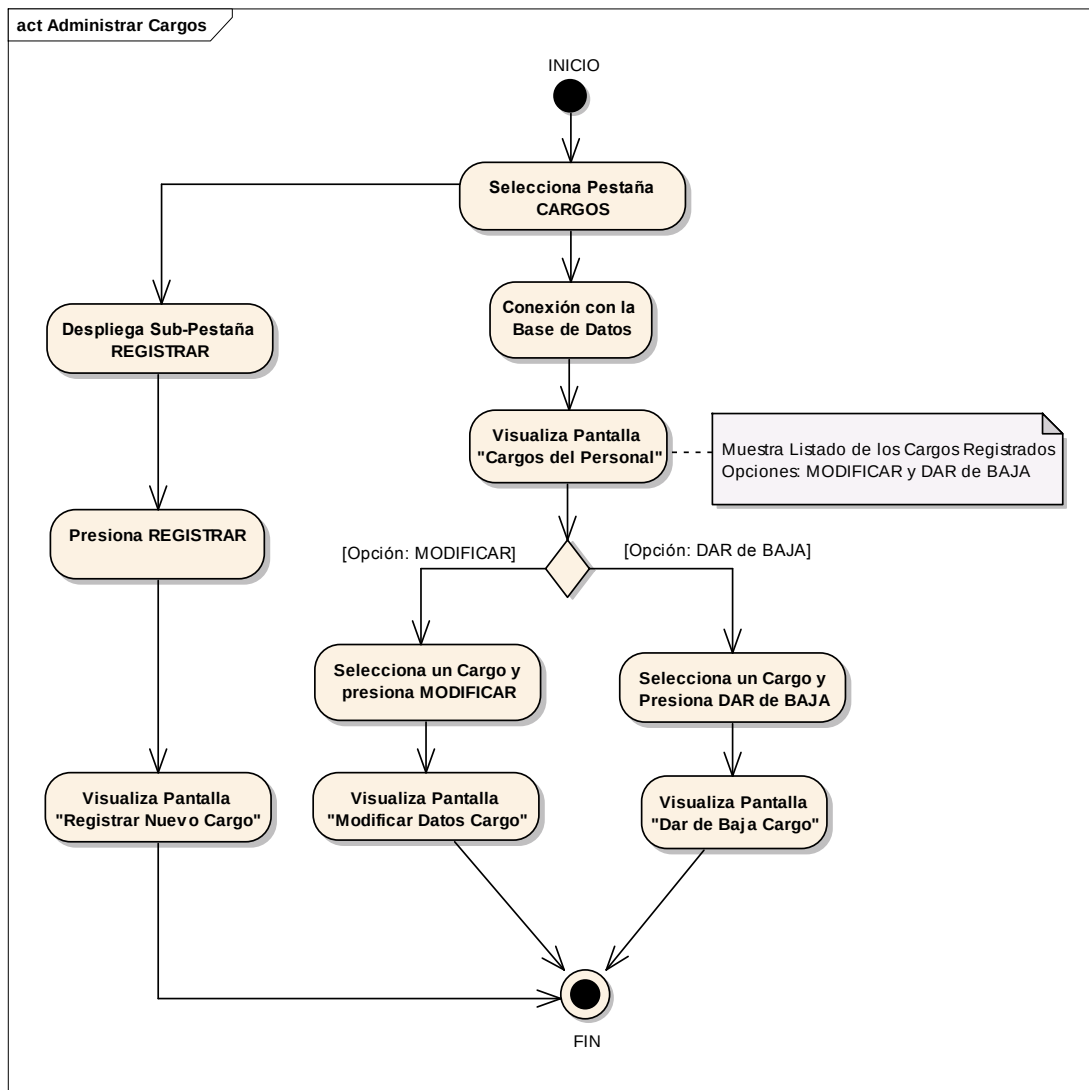


Figura Nro. 87

Diagrama de Actividad: Administrar Cargos

Caso de Uso: Administrar Cargos

Diagrama de Actividad: Registrar Cargo

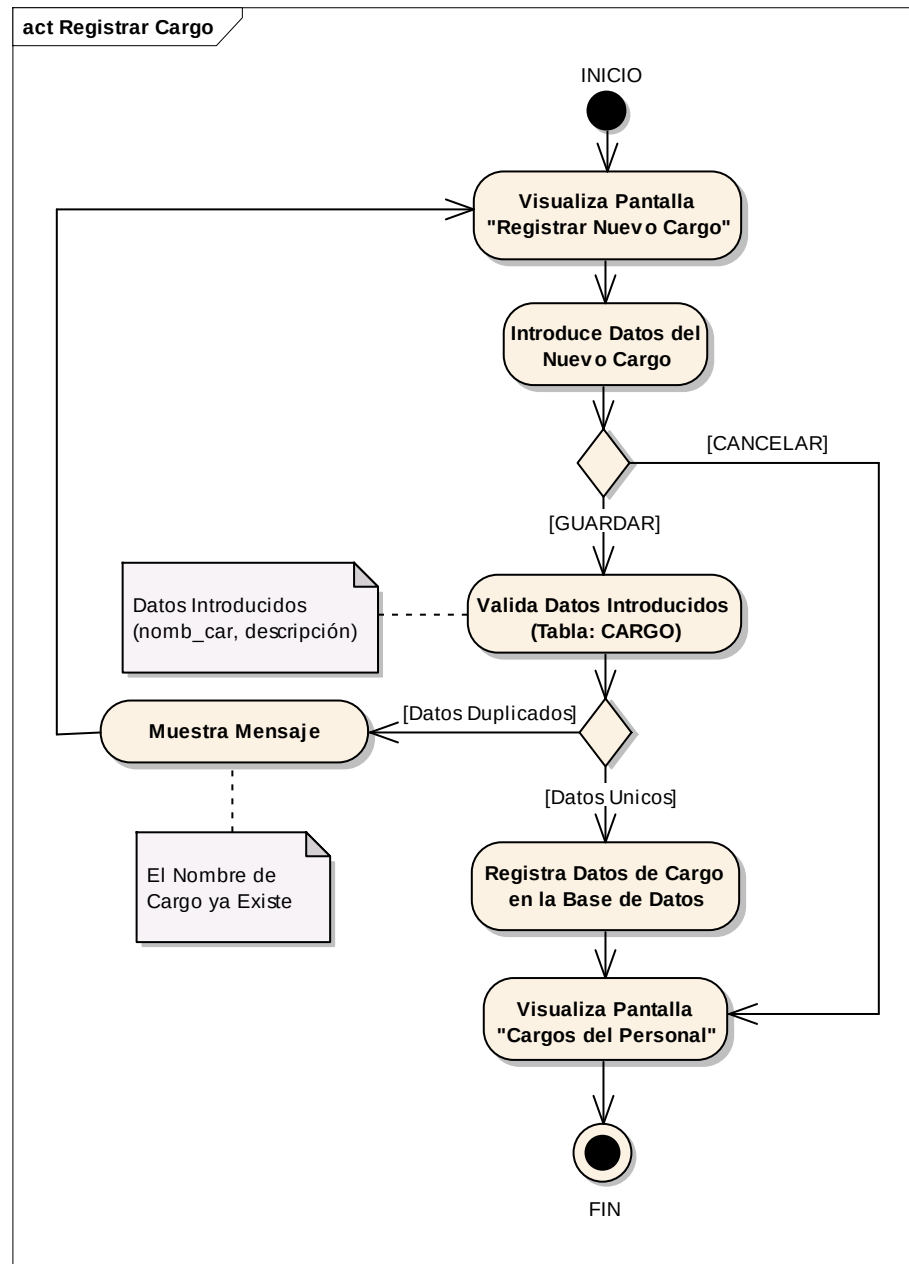


Figura Nro. 88

Diagrama de Actividad: Registrar Cargo

Caso de Uso: Administrar Cargos

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Cargo

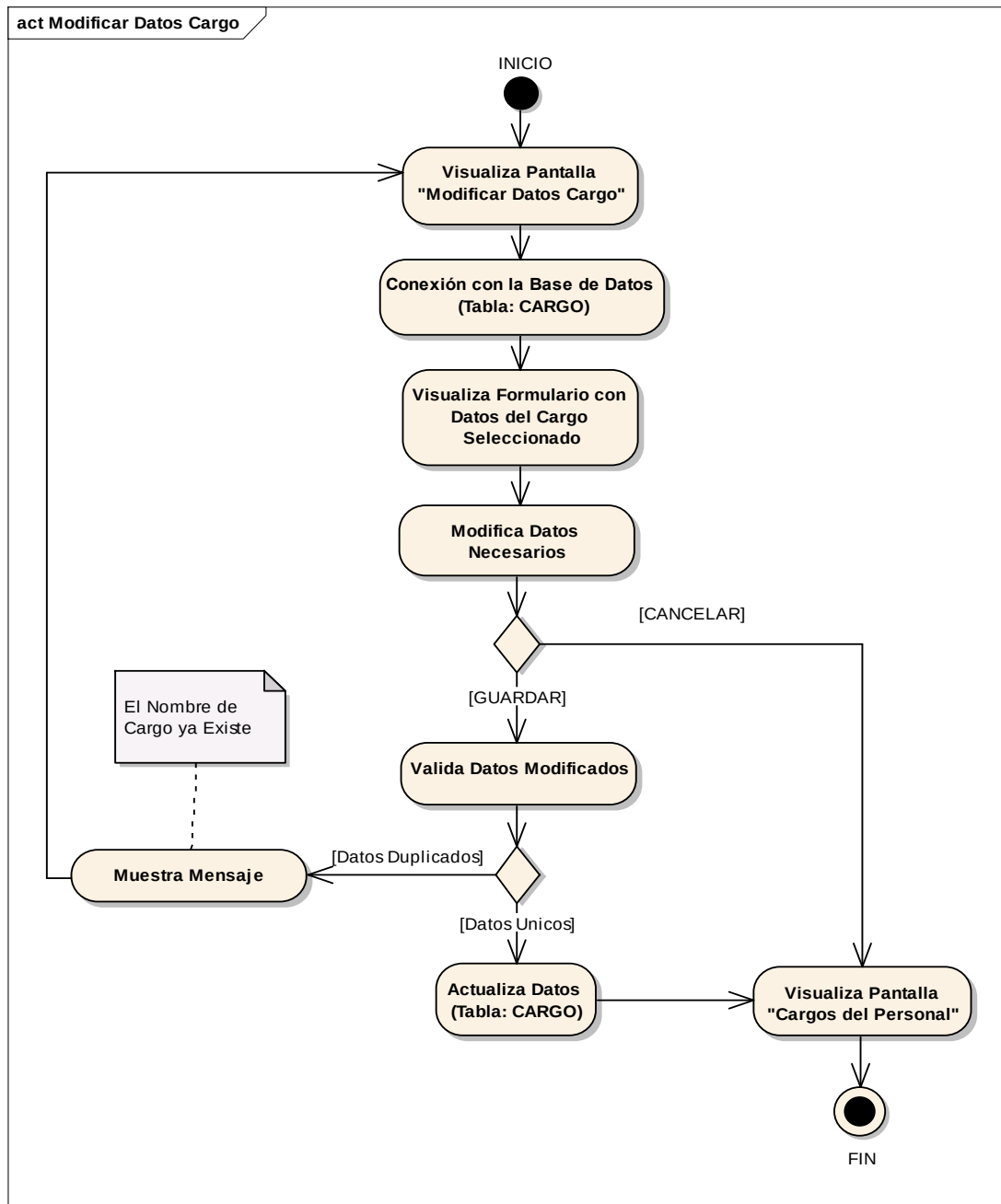


Figura Nro. 89

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Cargo

Caso de Uso: Administrar Cargos

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Cargo

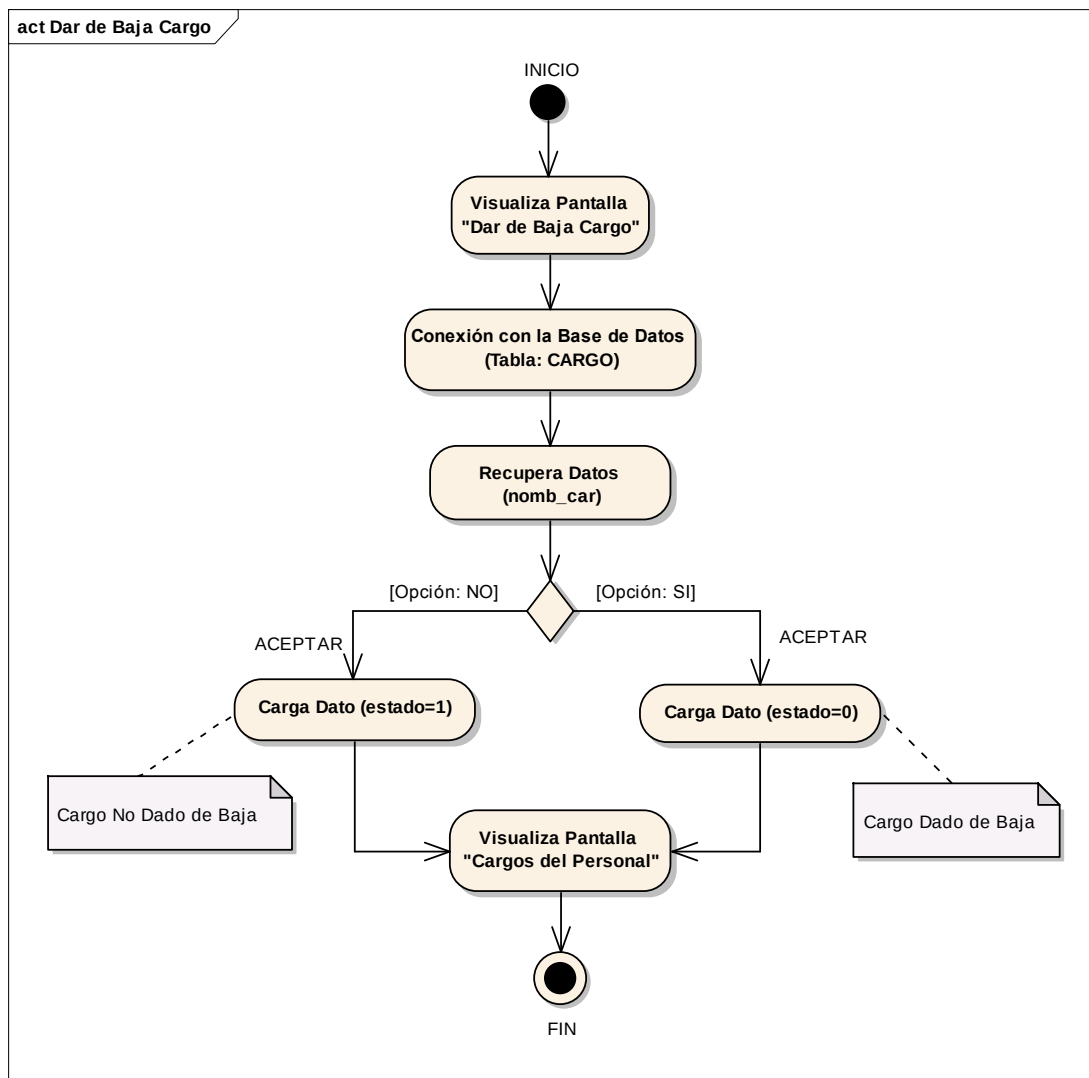


Figura Nro. 90

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Cargo

Caso de Uso: Administrar Personal

Diagrama de Actividad: Administrar Personal

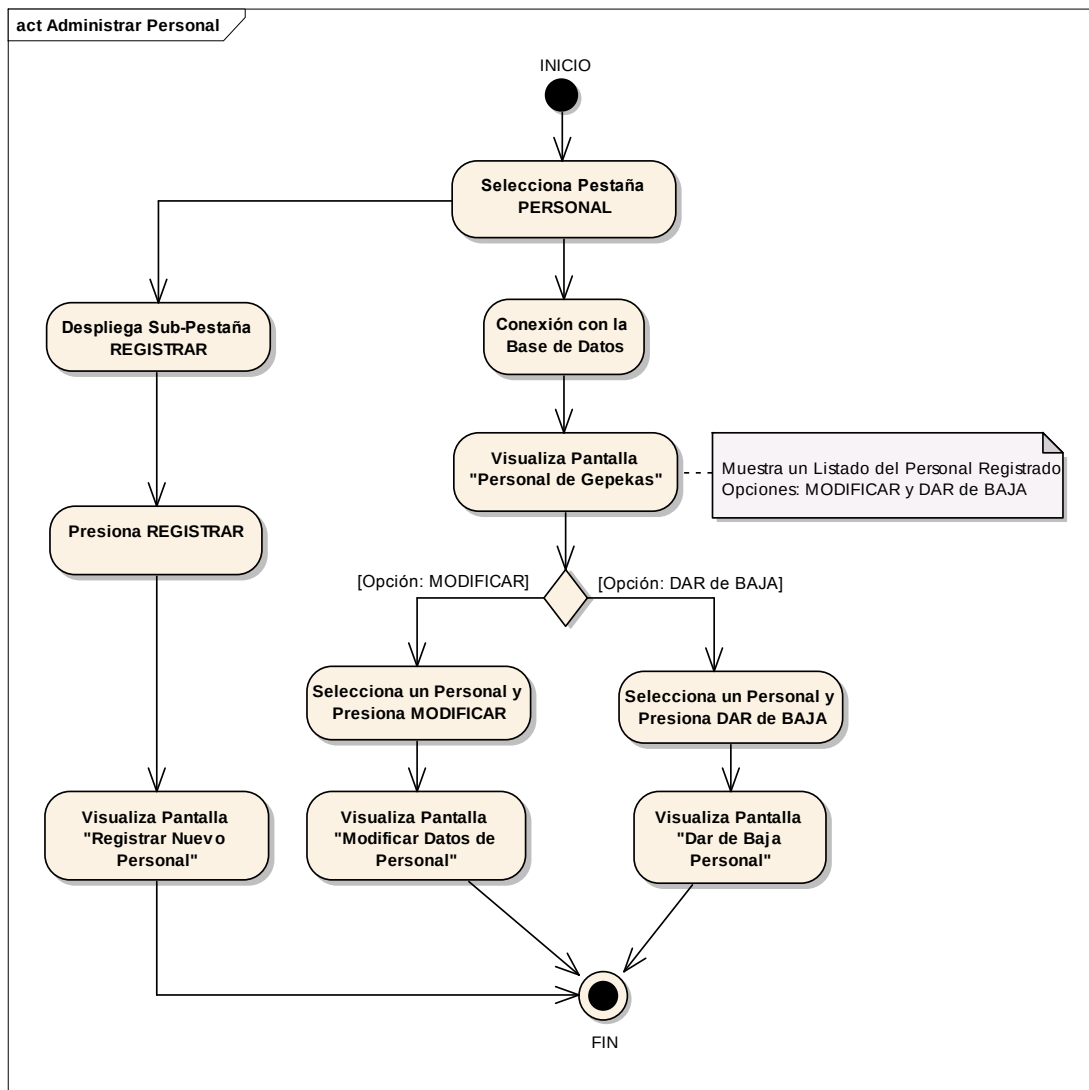


Figura Nro. 91

Diagrama de Actividad: Administrar Personal

Caso de Uso: Administrar Personal

Diagrama de Actividad: Registrar Personal

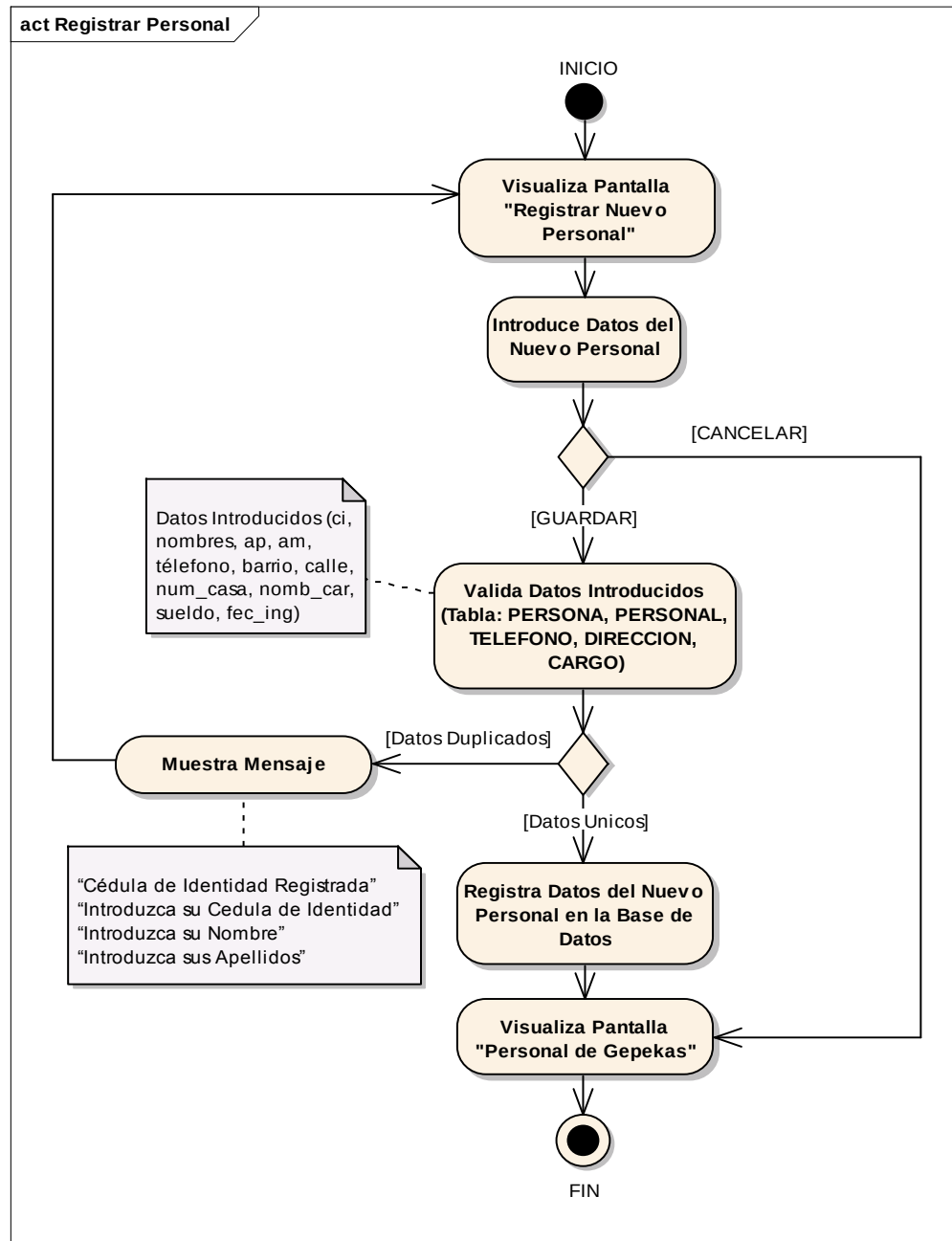


Figura Nro. 92

Diagrama de Actividad: Registrar Personal

Caso de Uso: Administrar Personal

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Personal

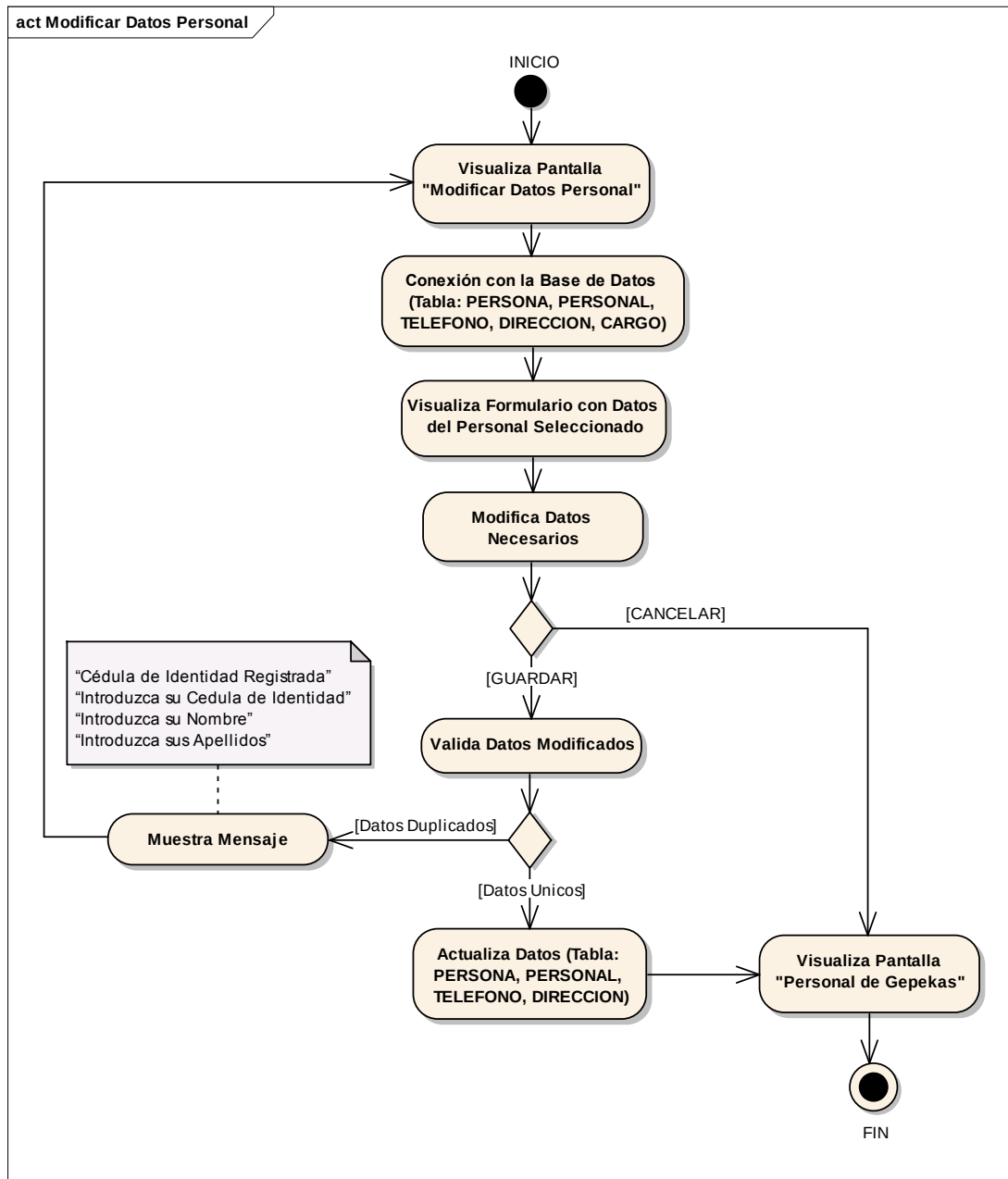


Figura Nro. 93

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Personal

Caso de Uso: Administrar Personal

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Personal

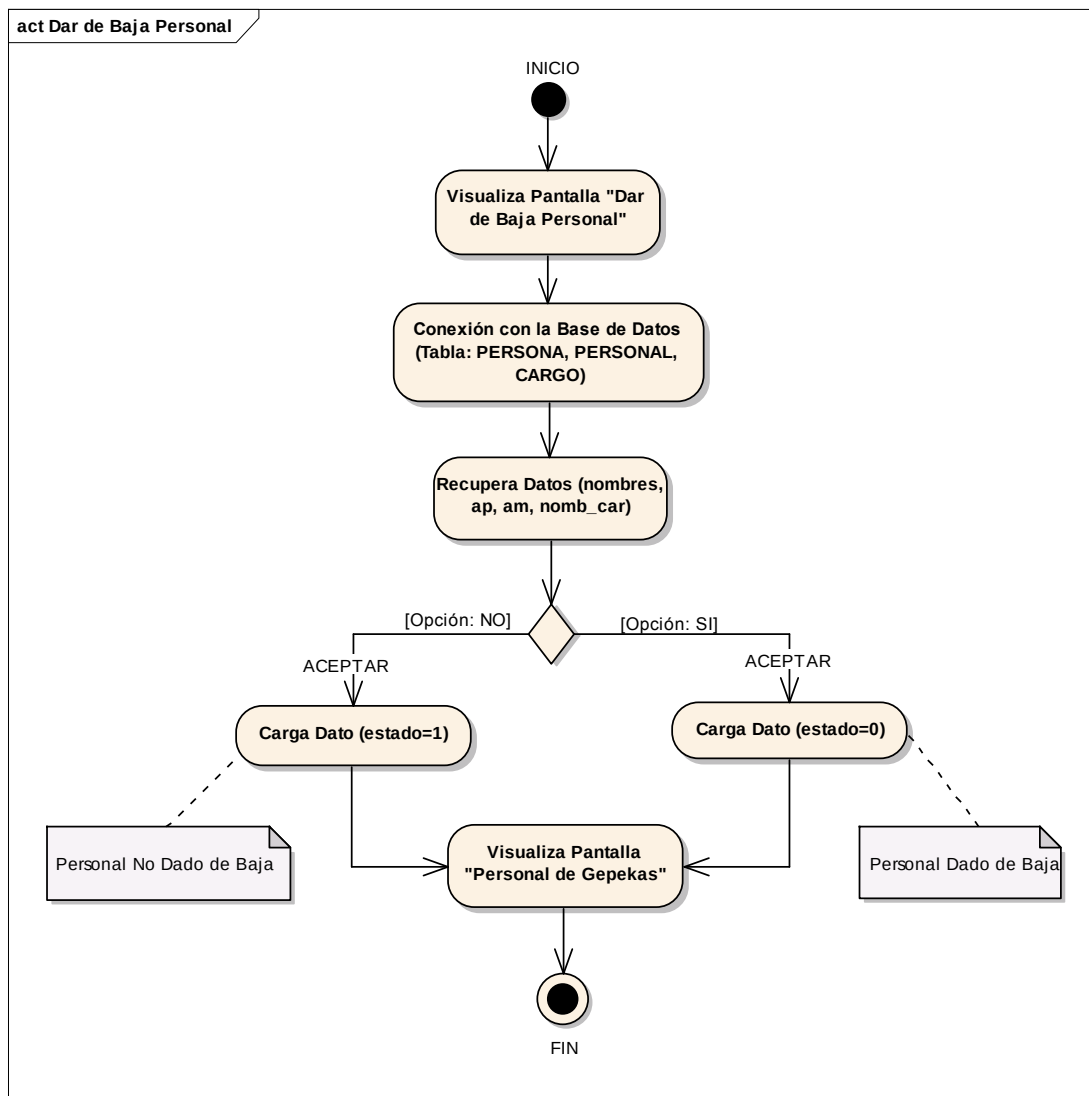


Figura Nro. 94

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Personal

Caso de Uso: Administrar Servicios

Diagrama de Actividad: Administrar Servicios

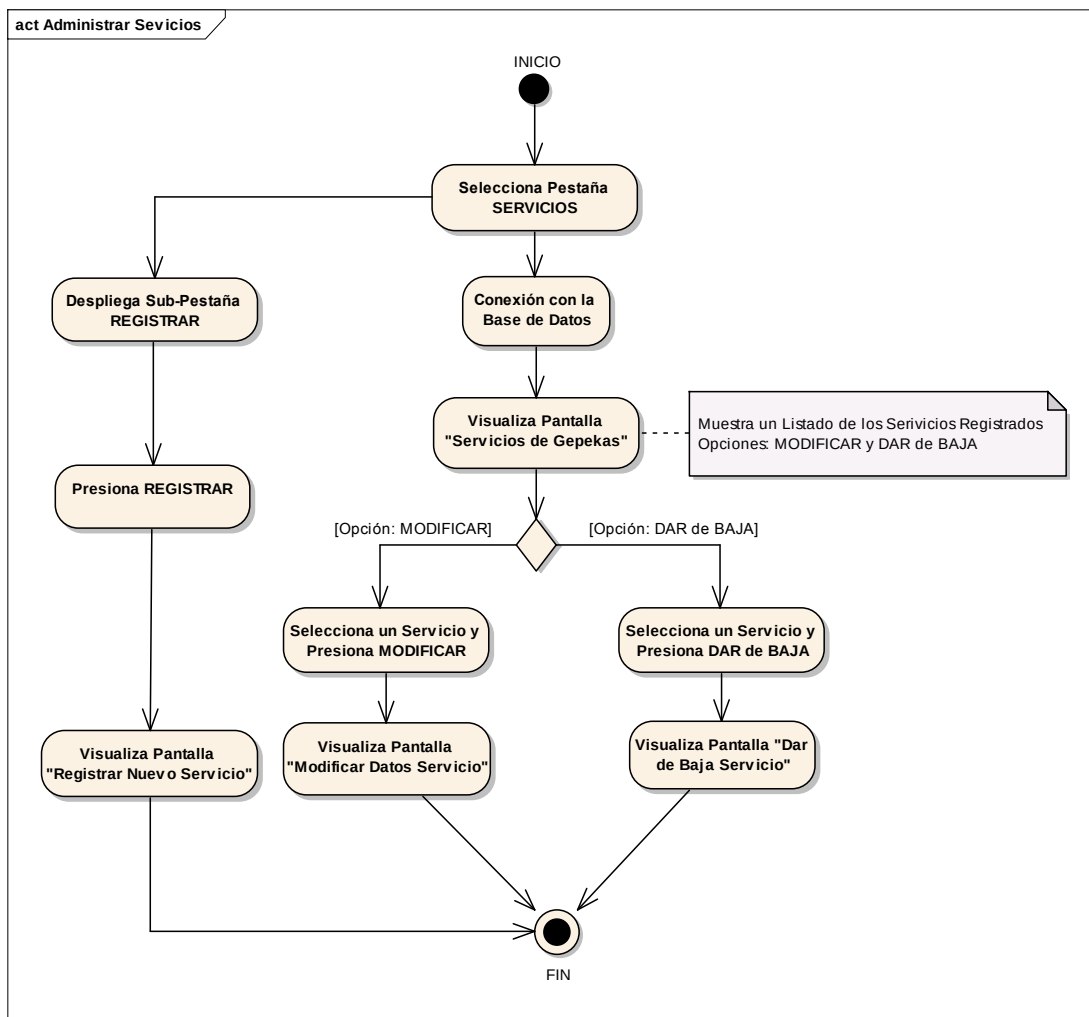


Figura Nro. 95

Diagrama de Actividad: Administrar Servicios

Caso de Uso: Administrar Servicios

Diagrama de Actividad: Registrar Servicio

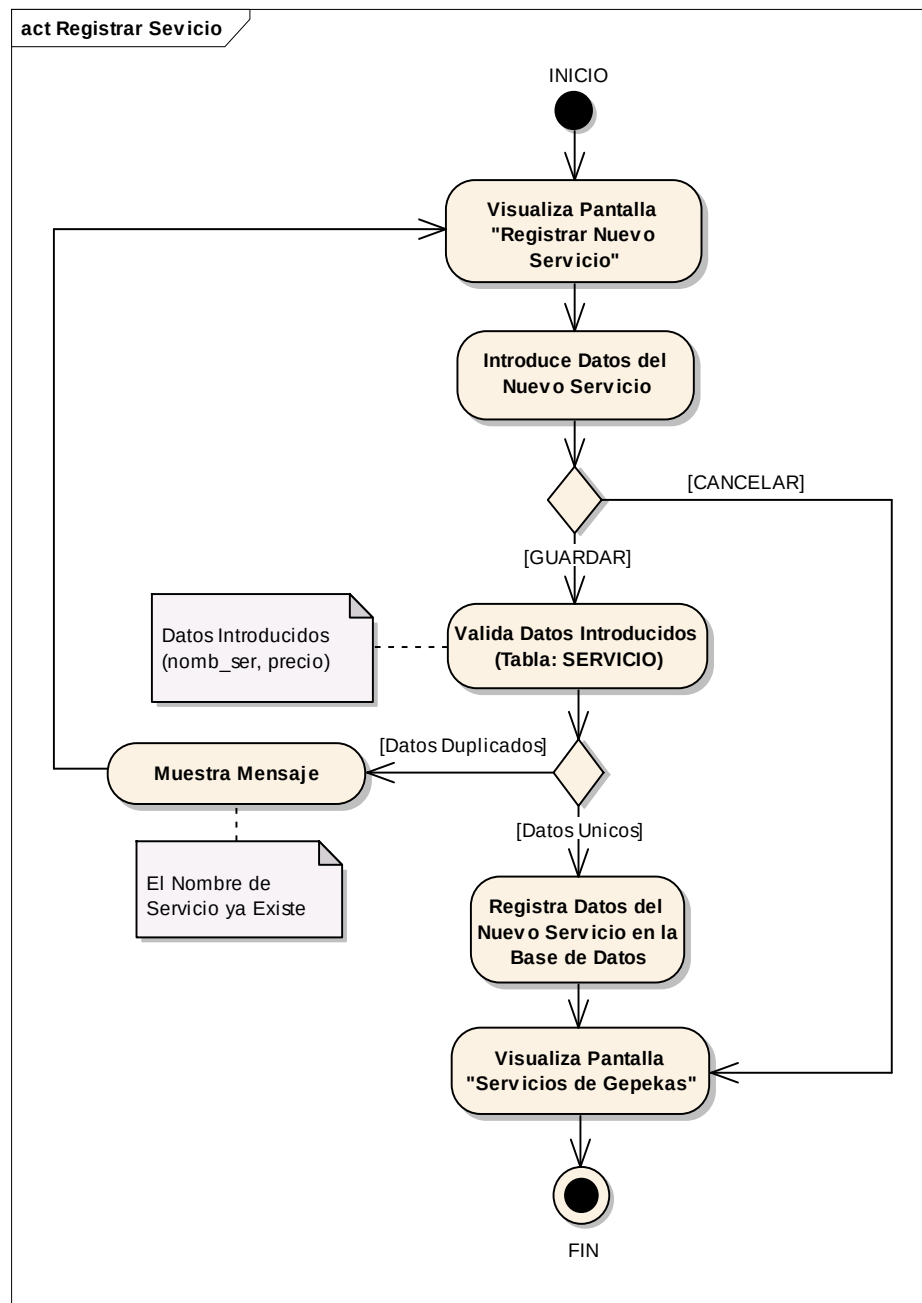


Figura Nro. 96

Diagrama de Actividad: Registrar Servicio

Caso de Uso: Administrar Servicios

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Servicio

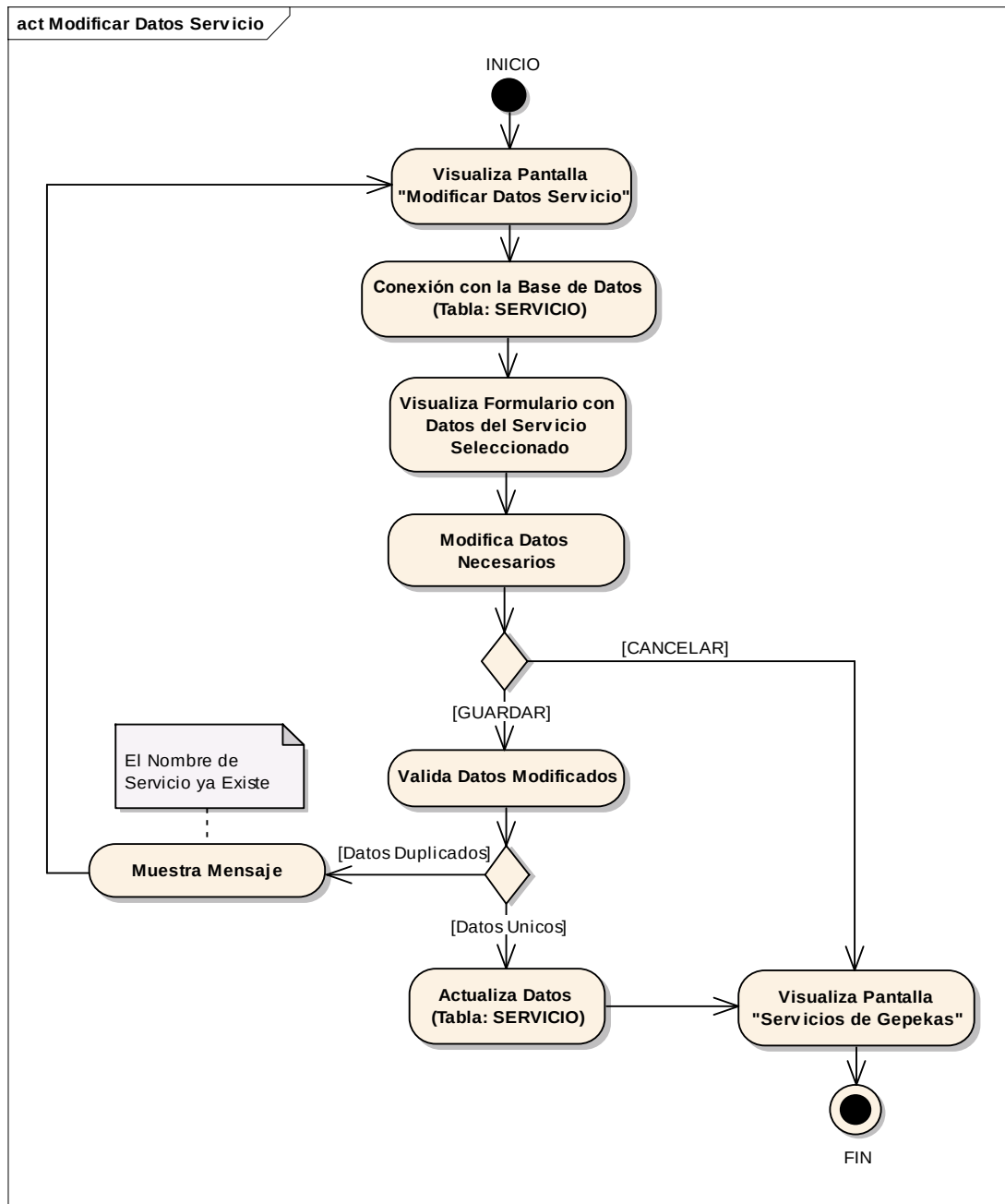


Figura Nro. 97

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Servicio

Caso de Uso: Administrar Servicios

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Servicio

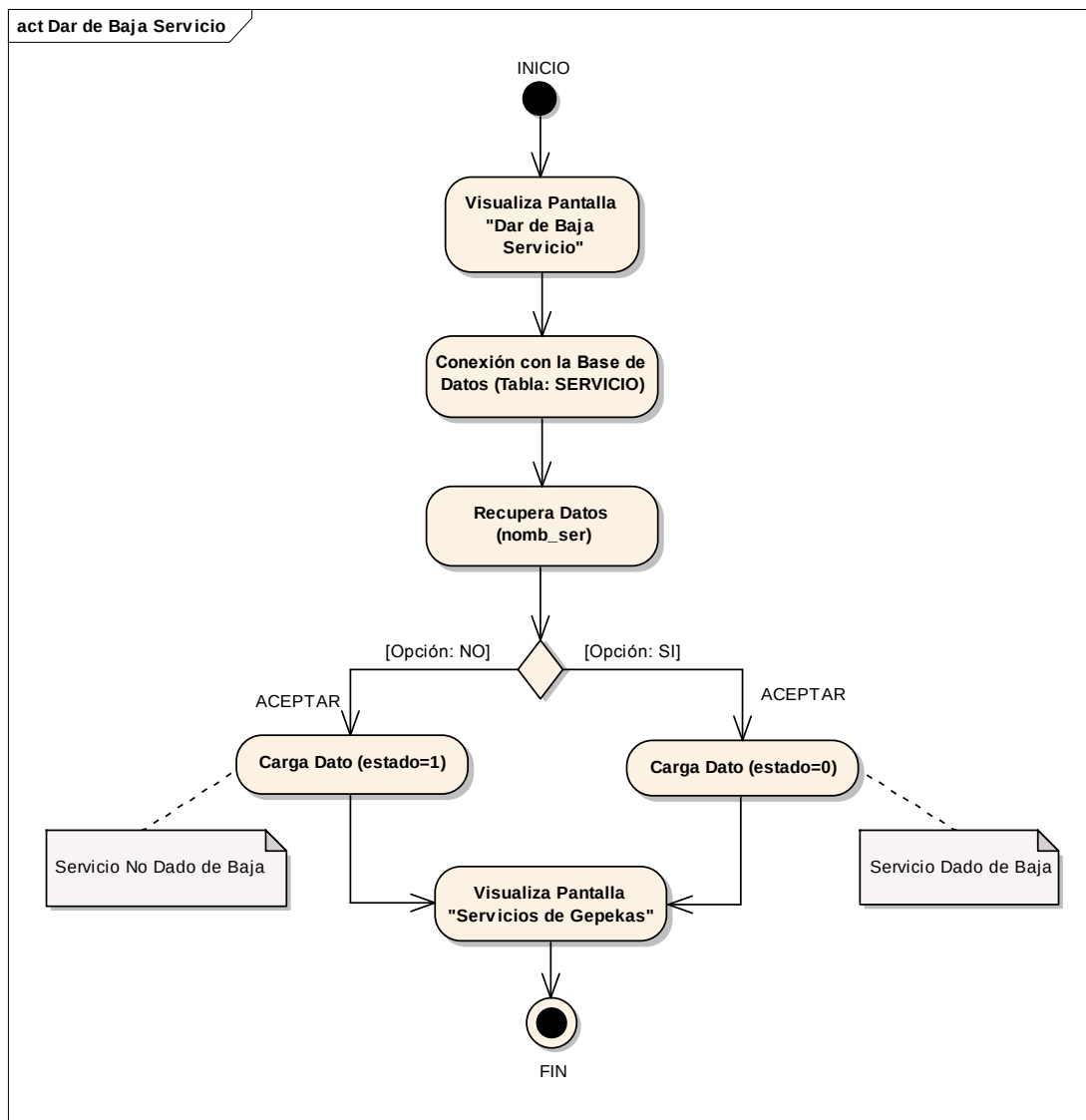


Figura Nro. 98

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Servicio

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Diagrama de Actividad: Administrar Categorías Publicitarias

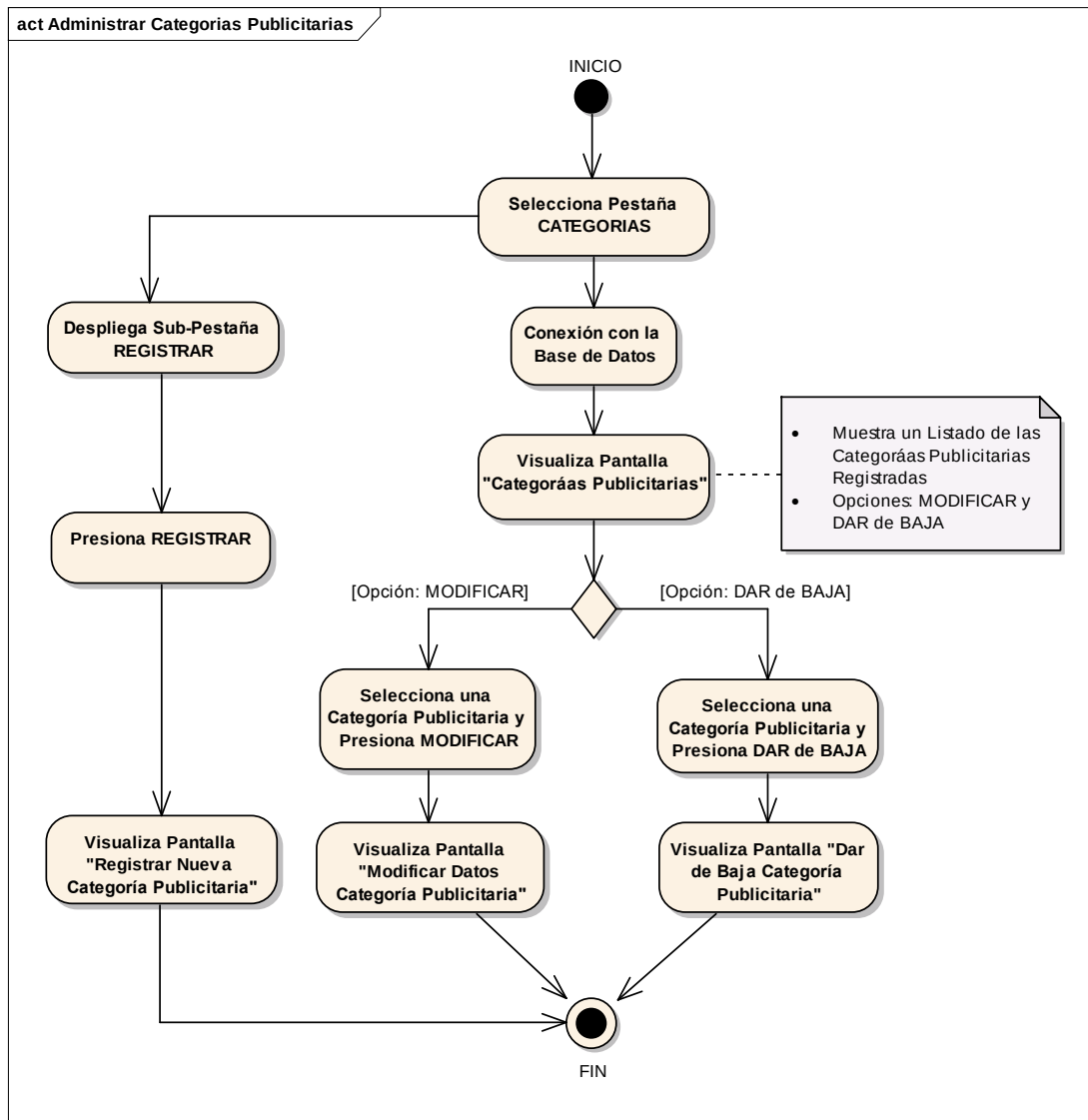


Figura Nro. 99

Diagrama de Actividad: Administrar Categorías Publicitarias

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Diagrama de Actividad: Registrar Categoría Publicitaria

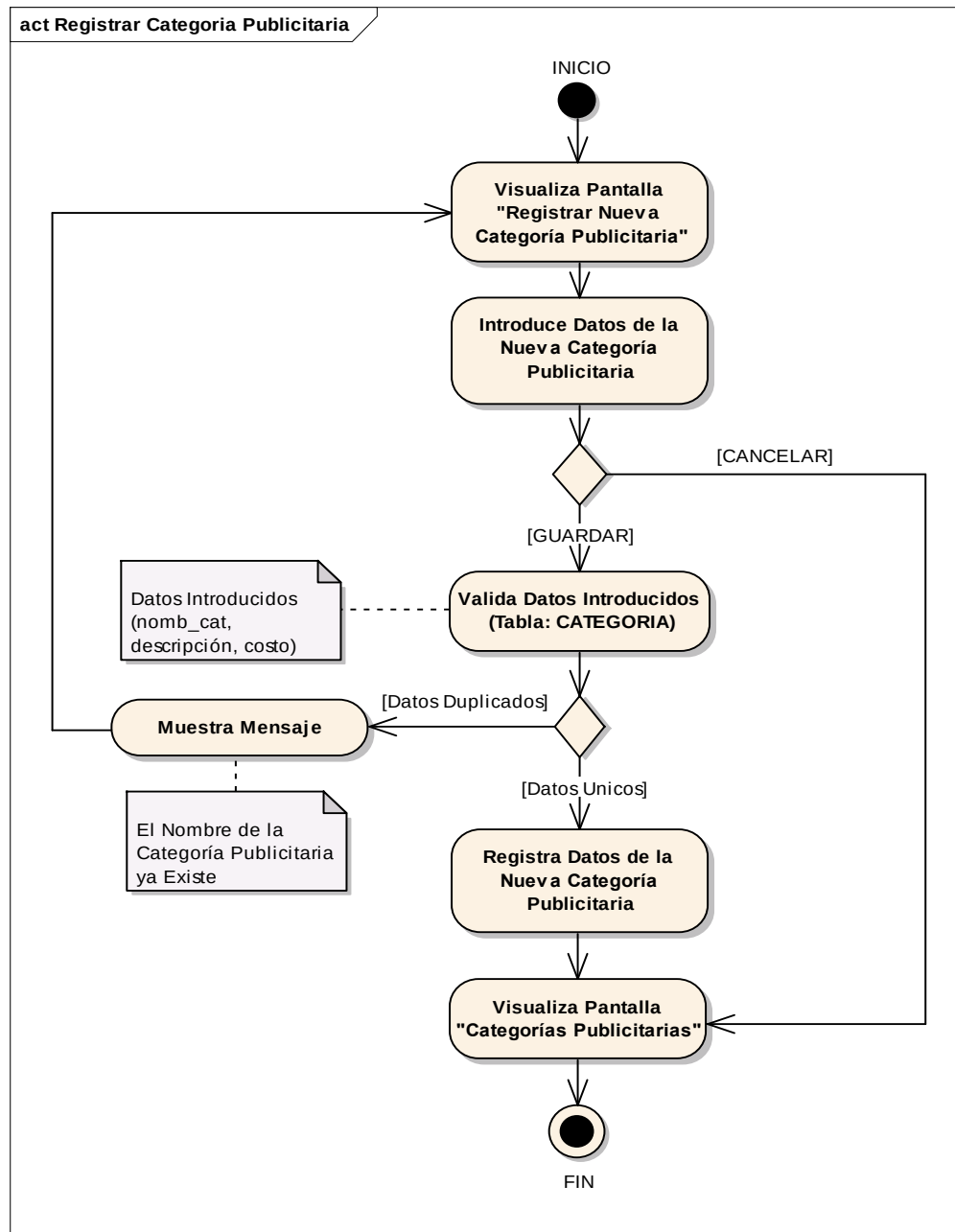


Figura Nro. 100

Diagrama de Actividad: Registrar Categoría Publicitaria

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Categoría Publicitaria

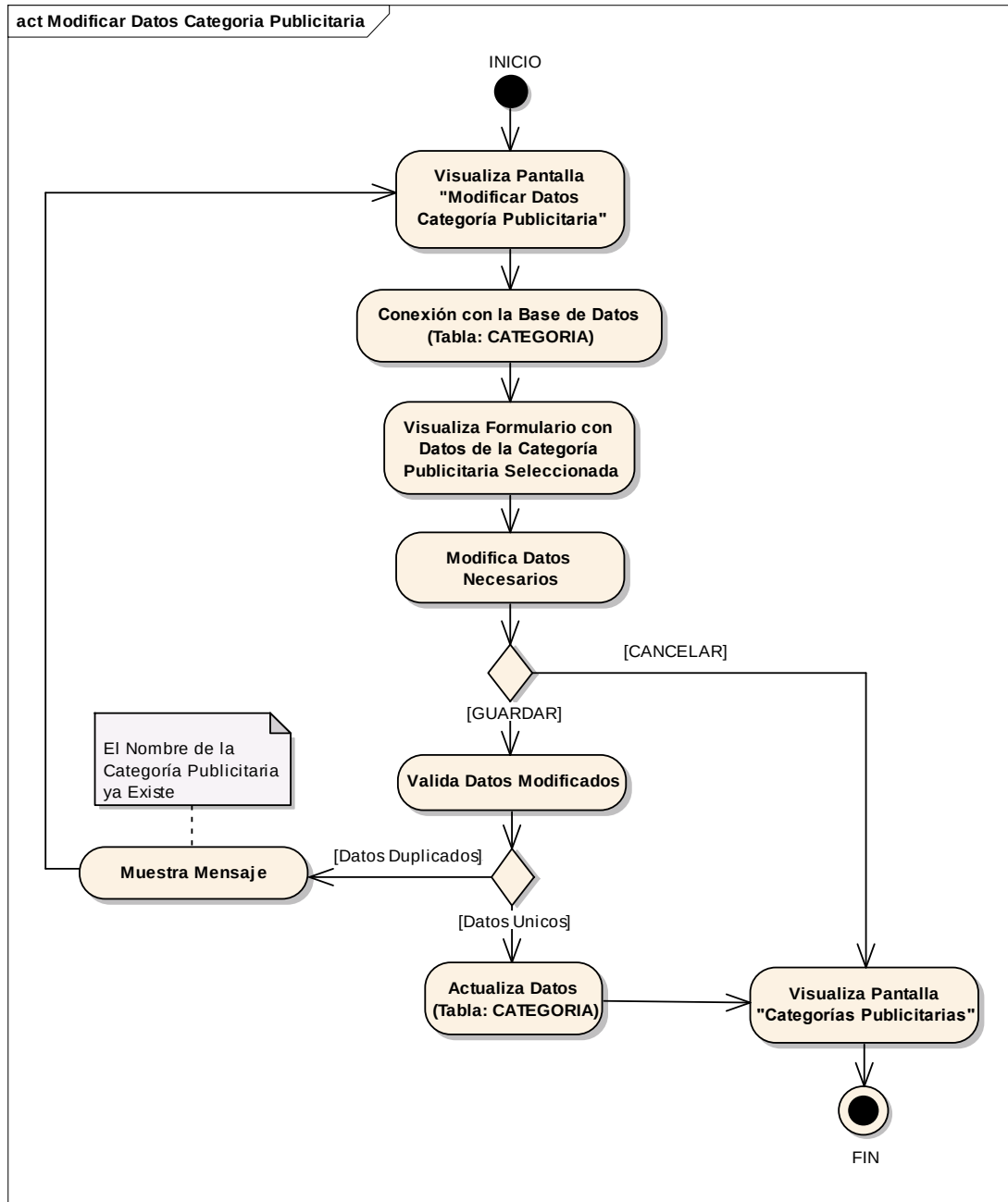


Figura Nro. 101

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Categoría Publicitaria

Caso de Uso: Administrar Categorías Publicitarias

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Categoría Publicitaria

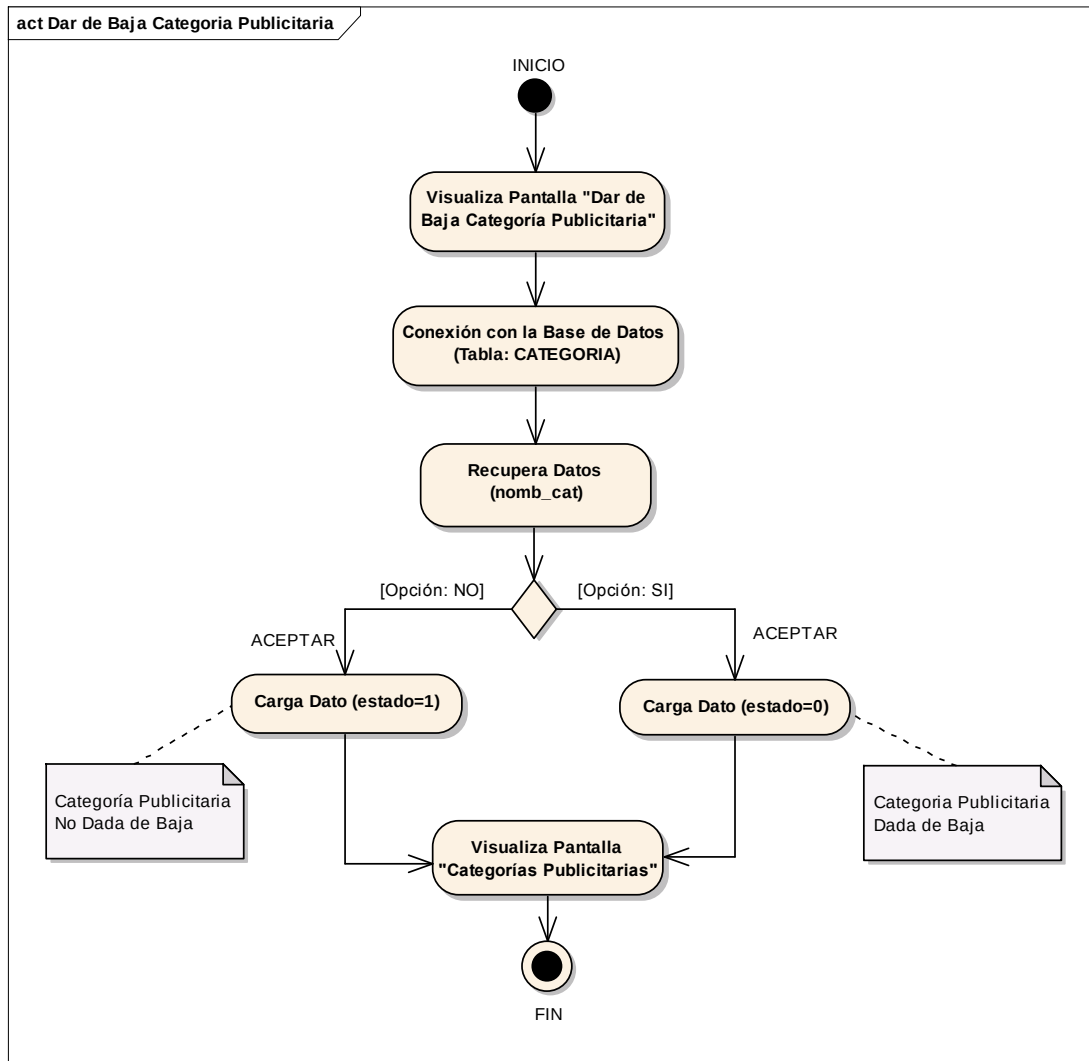


Figura Nro. 102

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Categoría Publicitaria

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Actividad: Administrar Publicidades

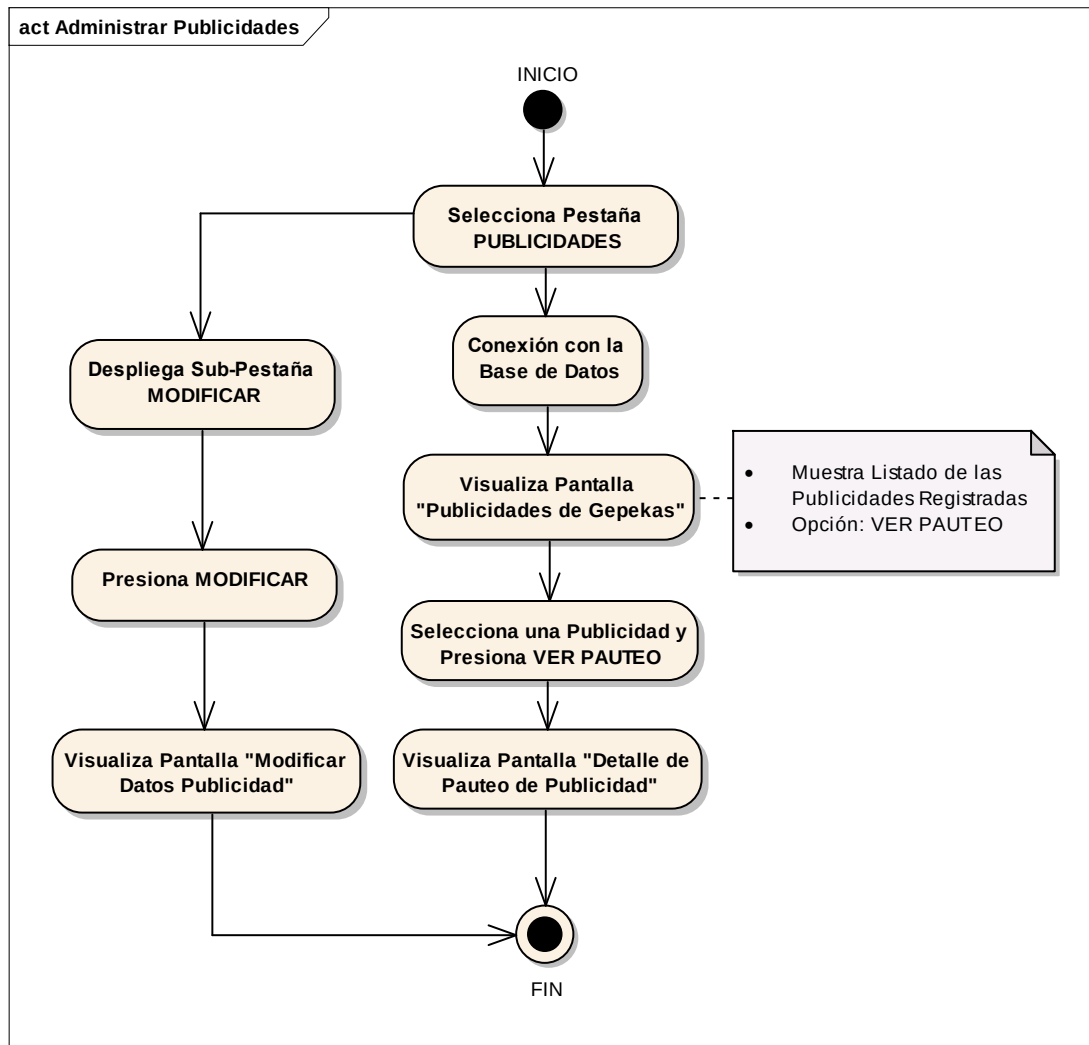


Figura Nro. 103

Diagrama de Actividad: Administrar Publicidades

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Publicidad

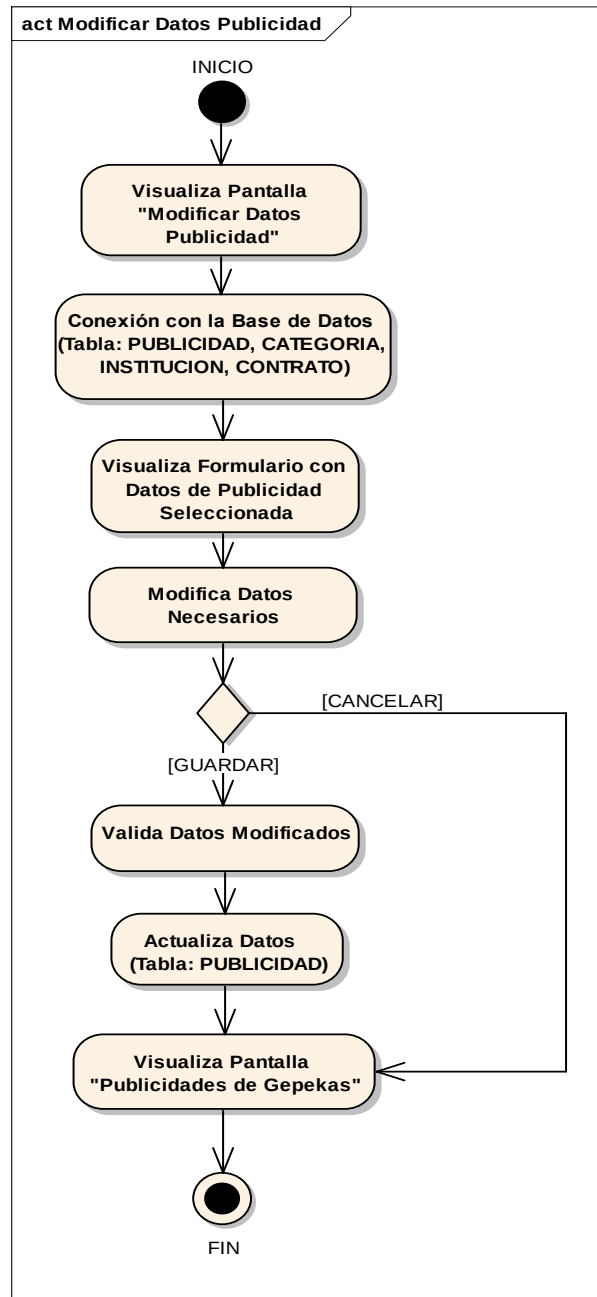


Figura Nro. 104

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Publicidad

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Actividad: Listar Publicidades

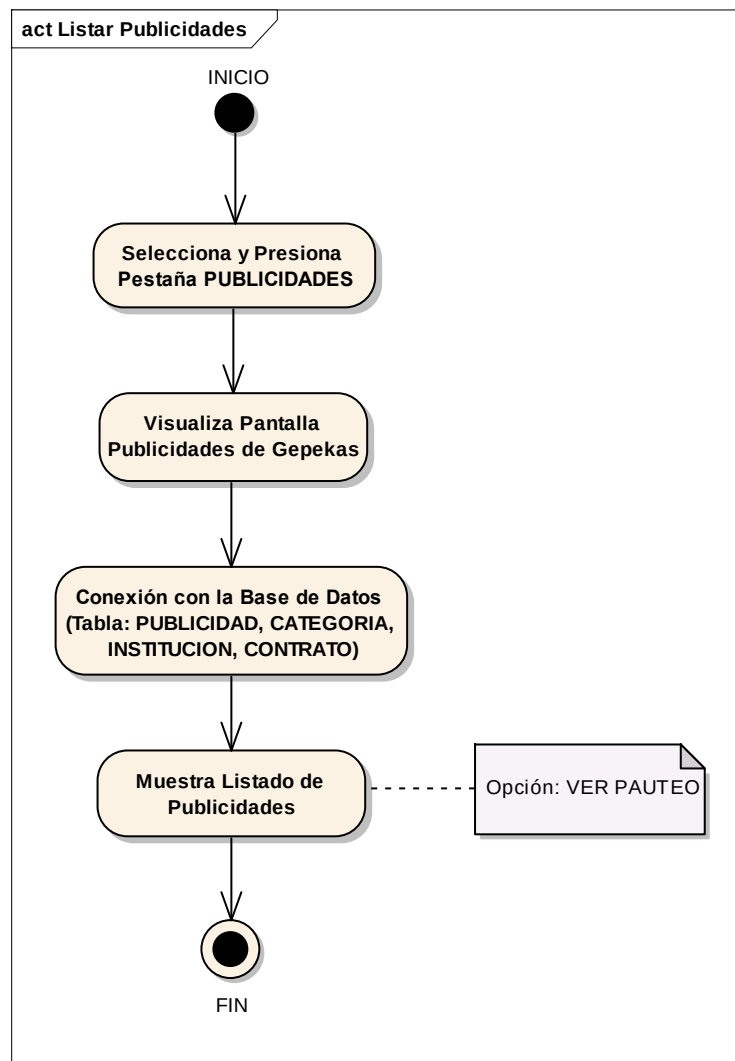


Figura Nro. 105

Diagrama de Actividad: Listar Publicidades

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Actividad: Ver Pauteo

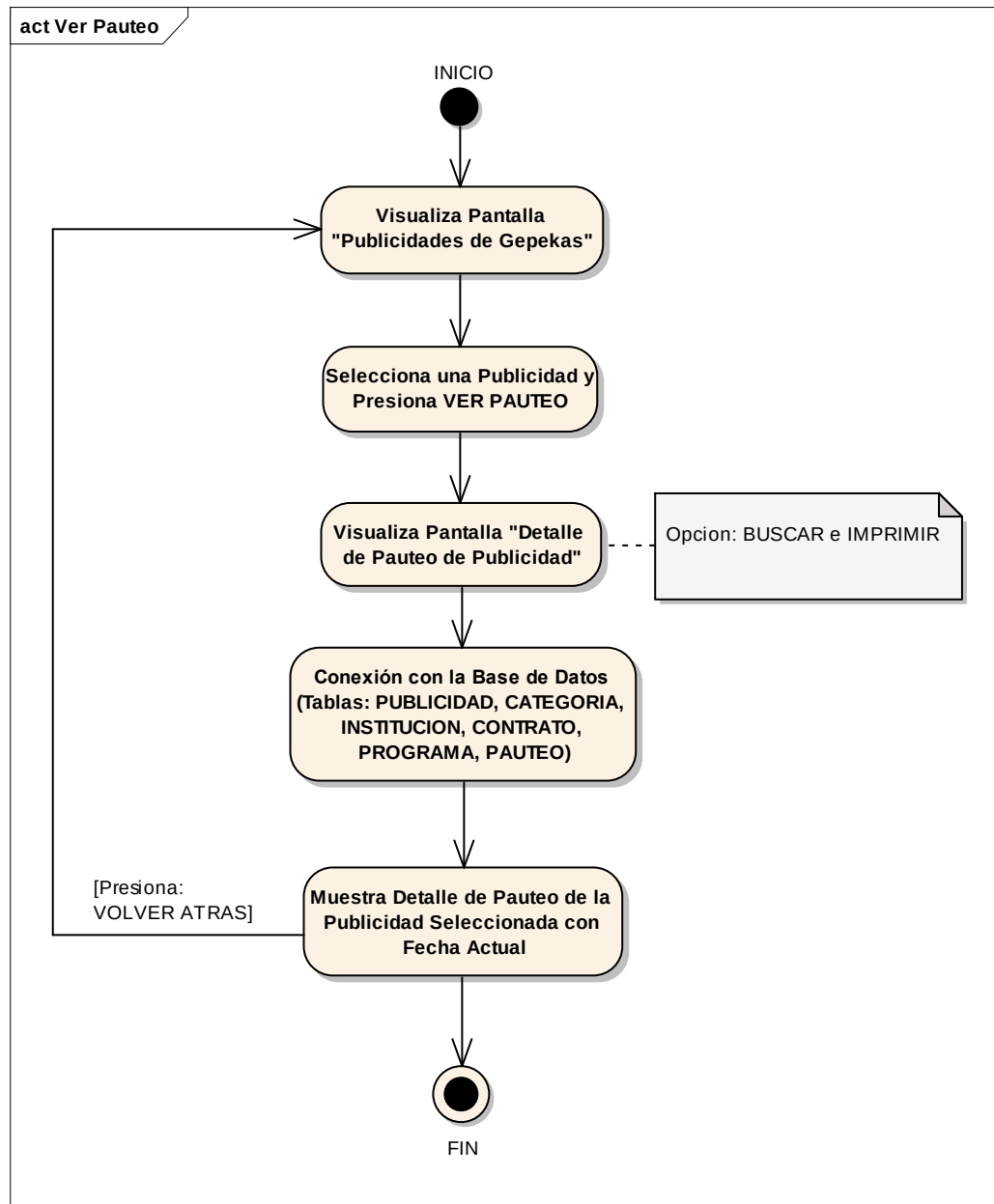


Figura Nro. 106

Diagrama de Actividad: Ver Pauteo

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Actividad: Buscar Pauteo

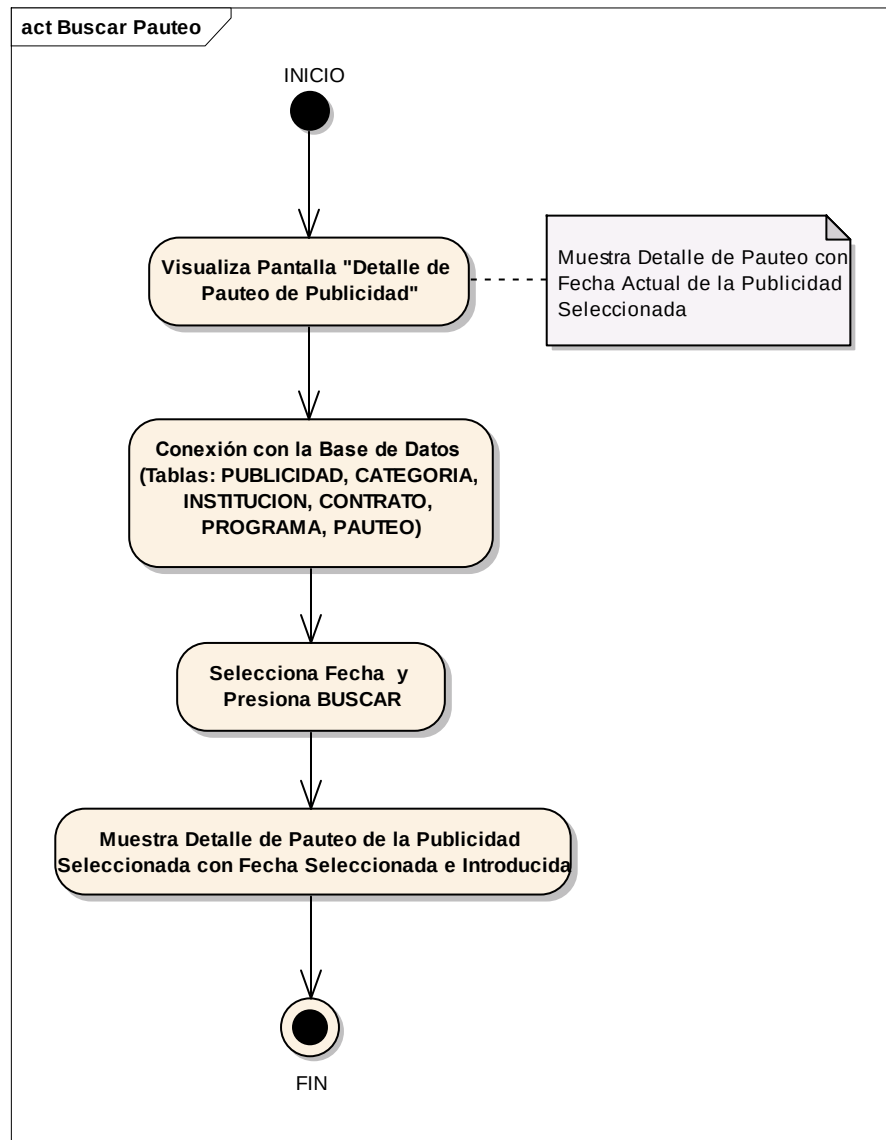


Figura Nro. 107

Diagrama de Actividad: Buscar Pauteo

Caso de Uso: Administrar Publicidades

Diagrama de Actividad: Imprimir Pauteo

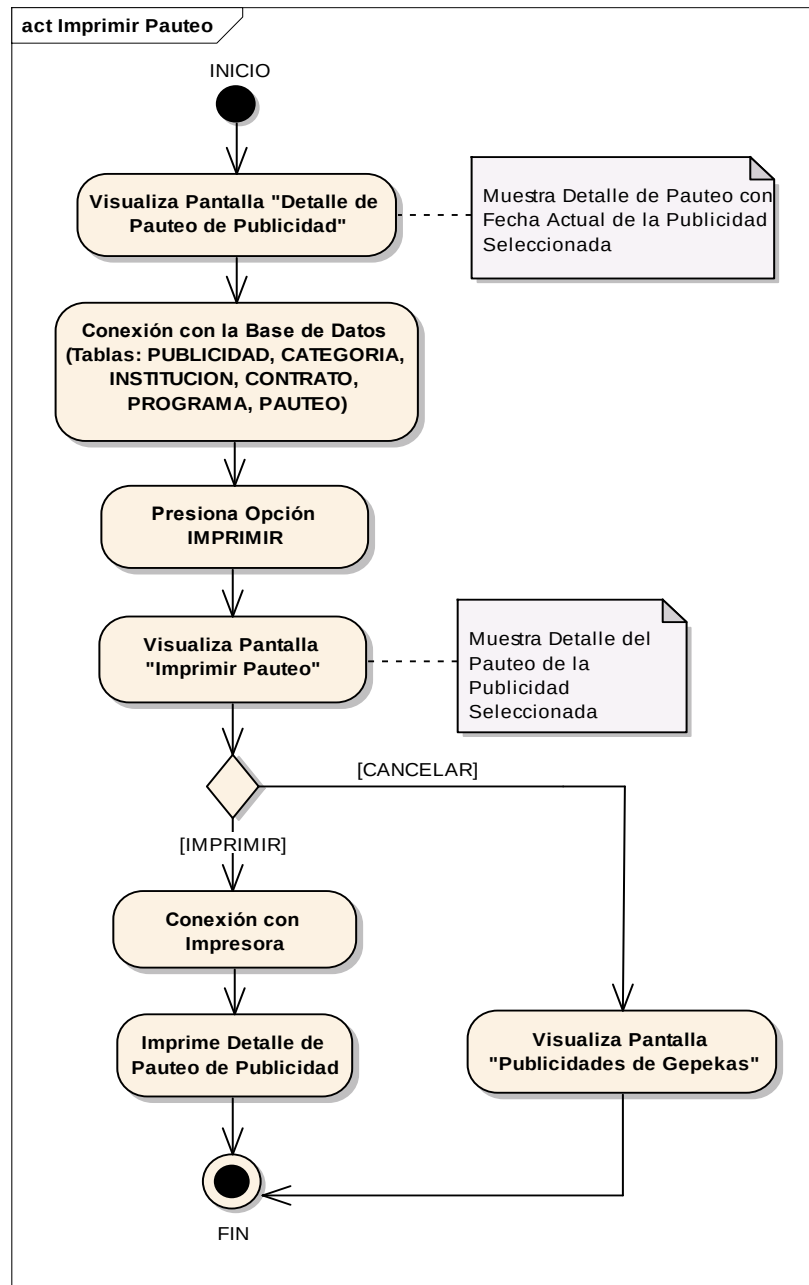


Figura Nro. 108

Diagrama de Actividad: Imprimir Pauteo

Caso de Uso: Administrar Programas

Diagrama de Actividad: Administrar Programas

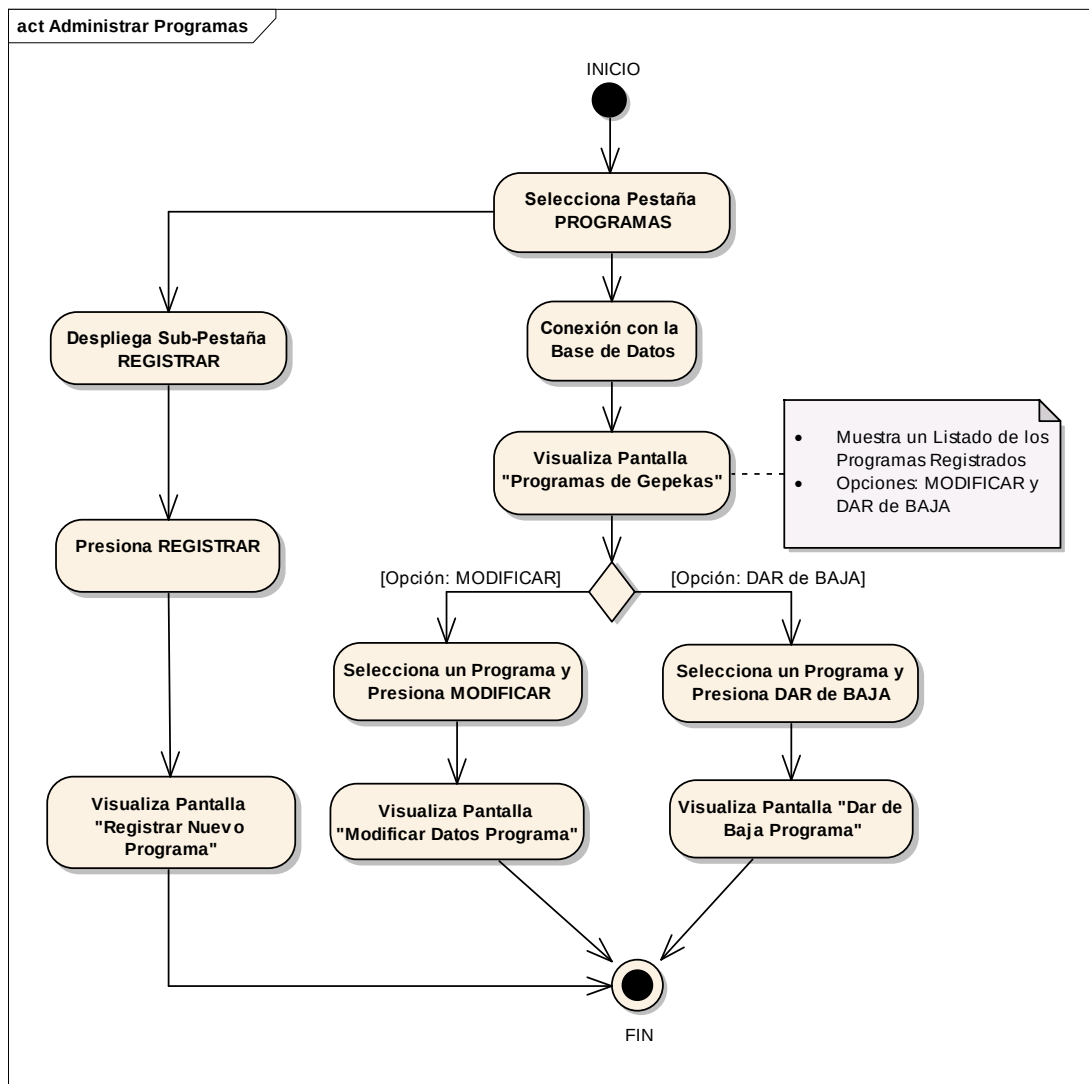


Figura Nro. 109

Diagrama de Actividad: Administrar Programas

Caso de Uso: Administrar Programas

Diagrama de Actividad: Registrar Programa

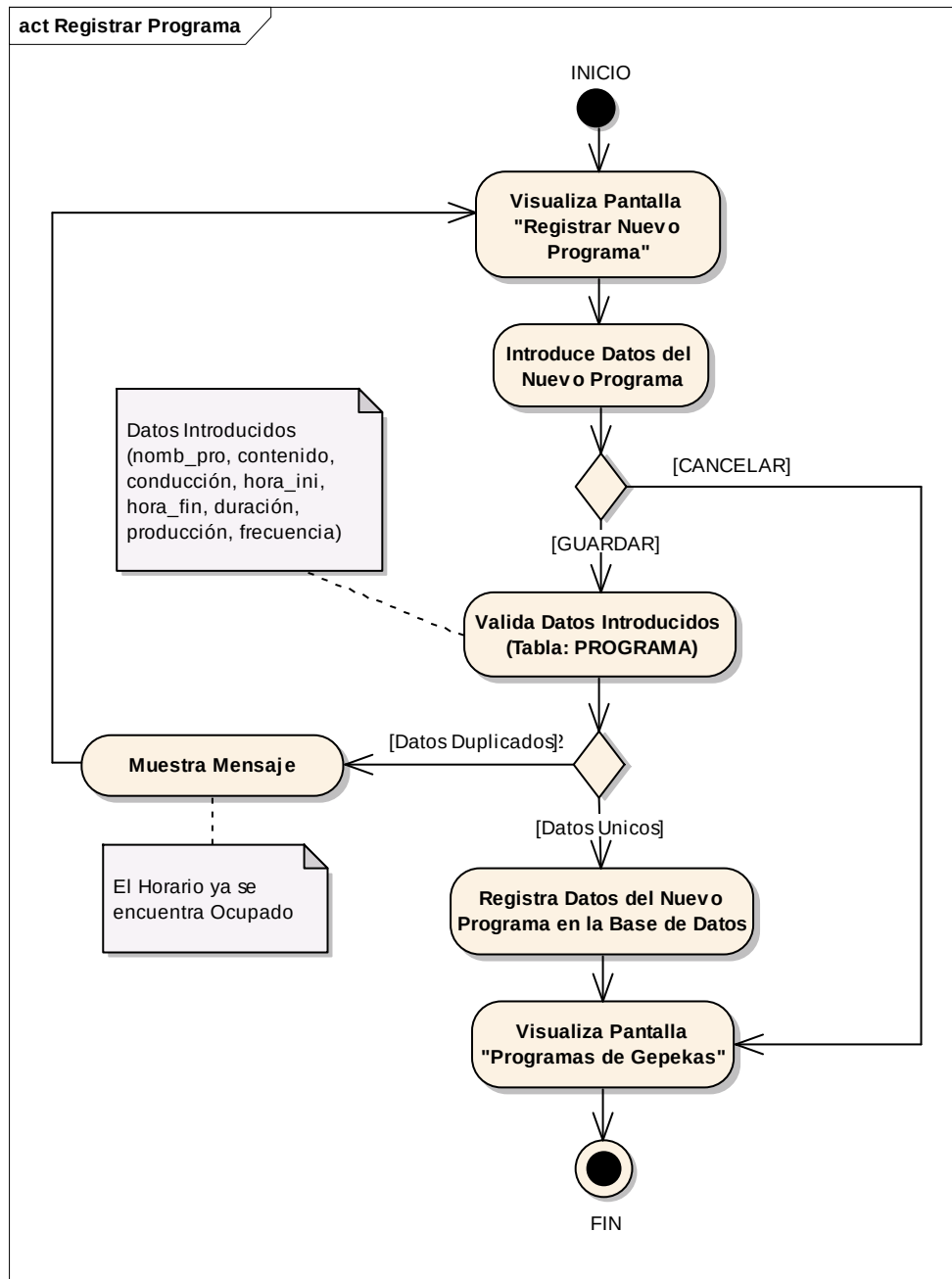


Figura Nro. 110

Diagrama de Actividad: Registrar Programa

Caso de Uso: Administrar Programas

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Programa

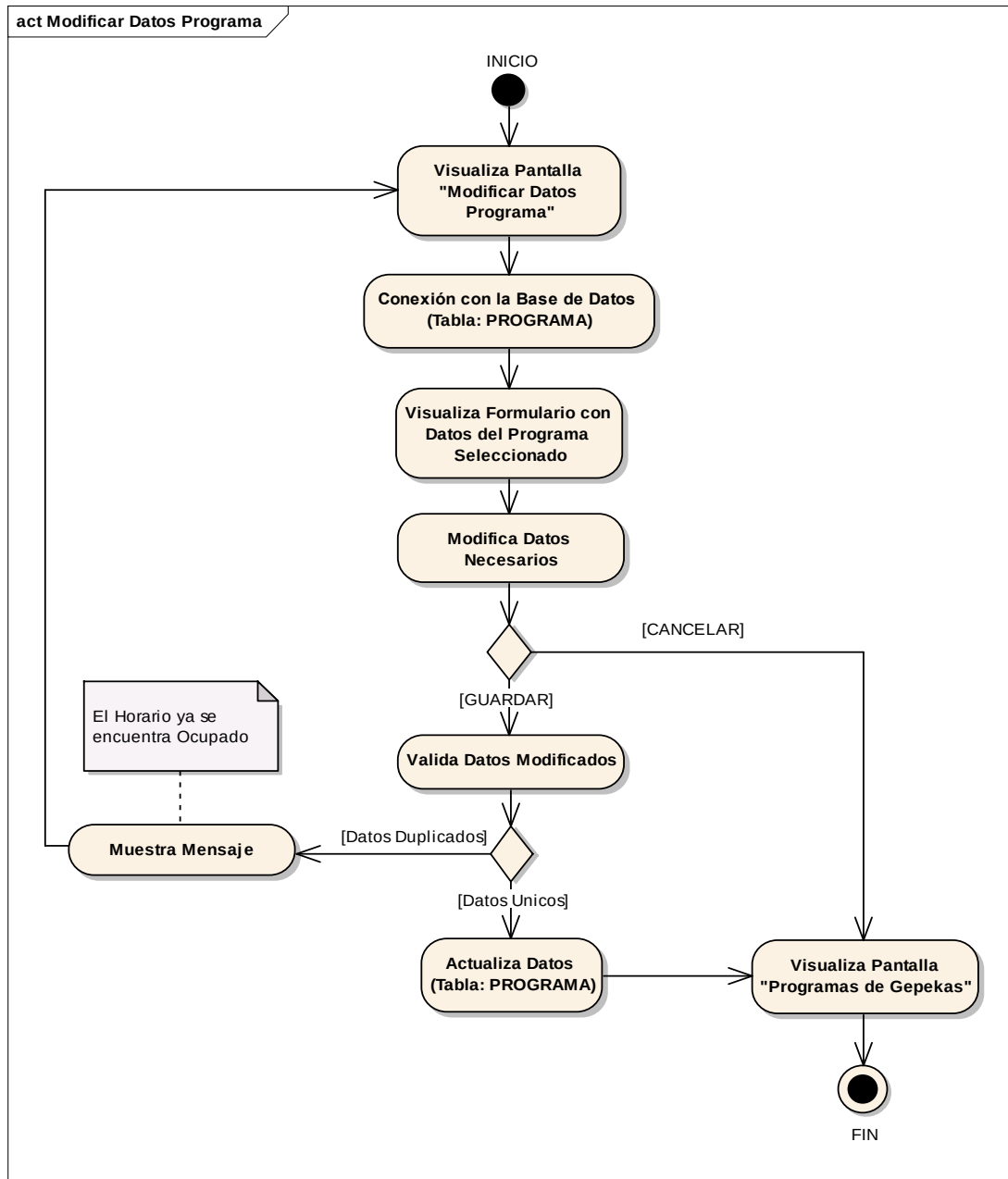


Figura Nro. 111

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Programa

Caso de Uso: Administrar Programas

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Programa

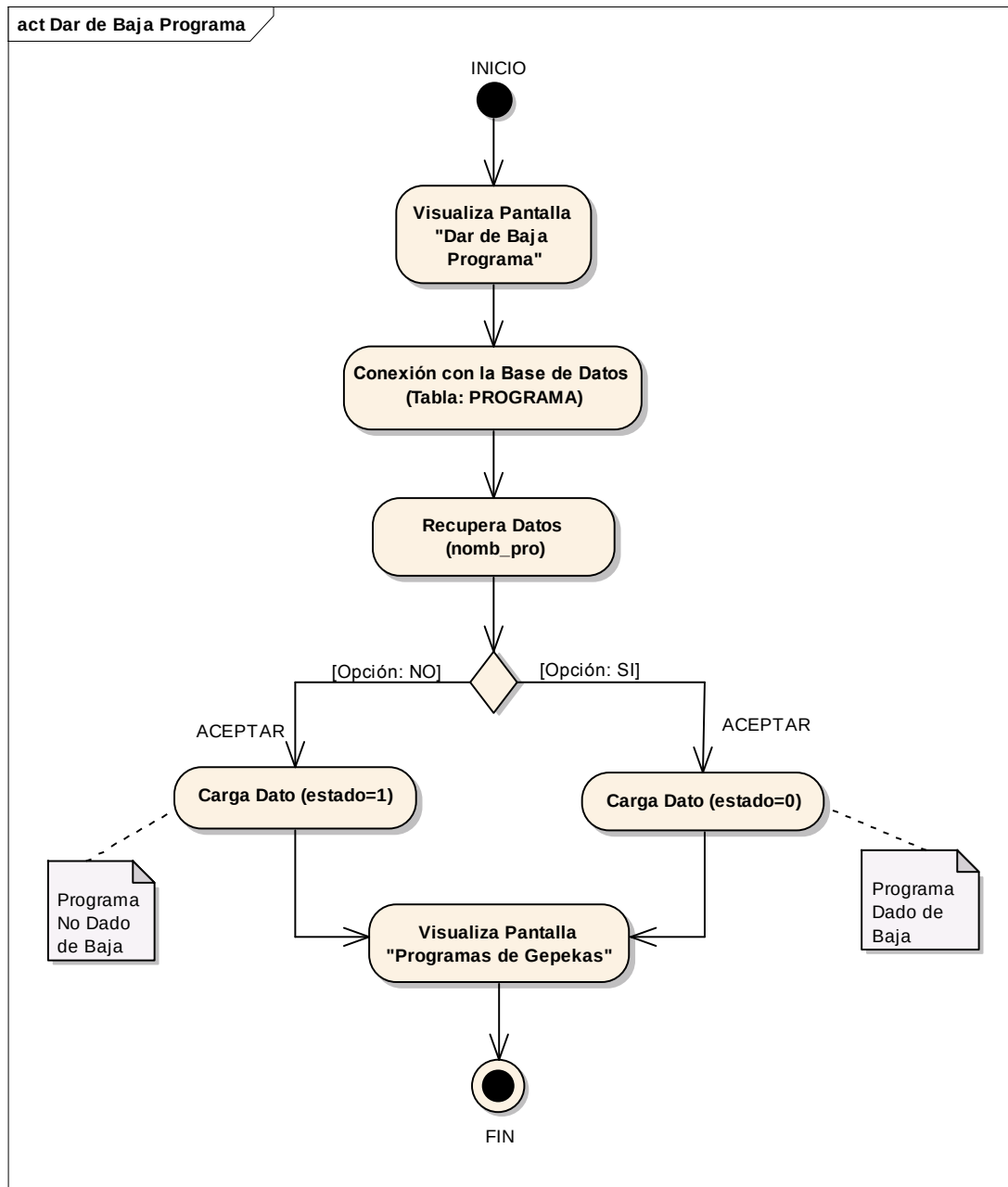


Figura Nro. 112

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Programa

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Actividad: Administrar Programación Televisiva

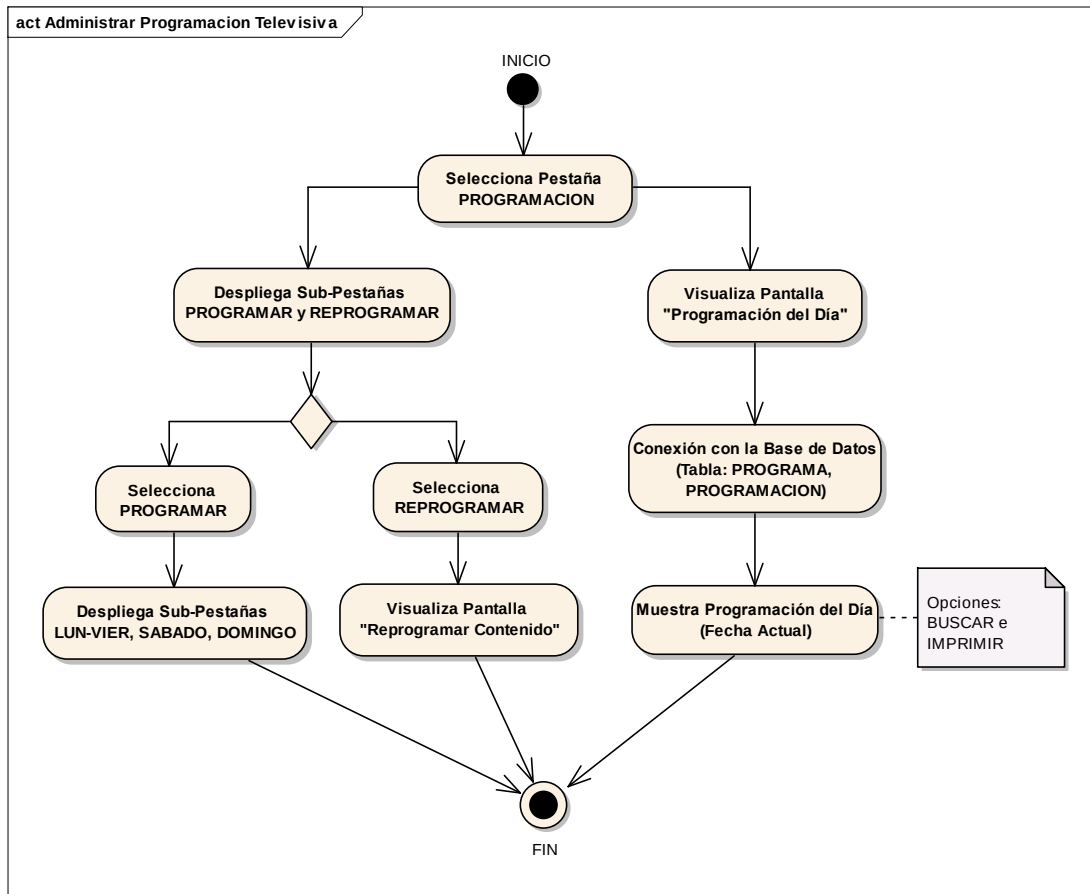


Figura Nro. 113

Diagrama de Actividad: Administrar Programación Televisiva

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Actividad: Programar Contenido Lunes-Viernes

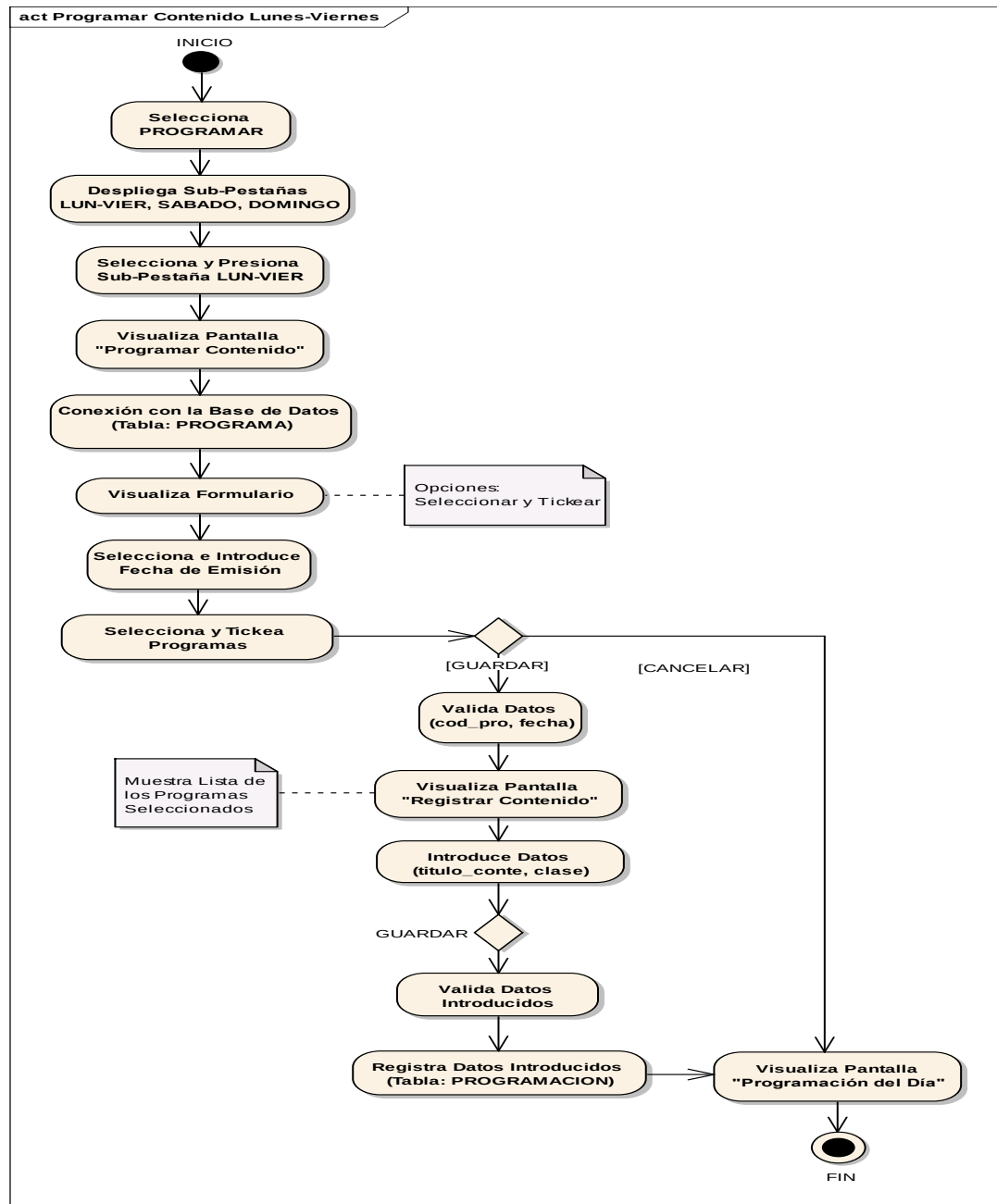


Figura Nro. 114

Diagrama de Actividad: Programar Contenido Lunes-Viernes

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Actividad: Programar Contenido Sábados

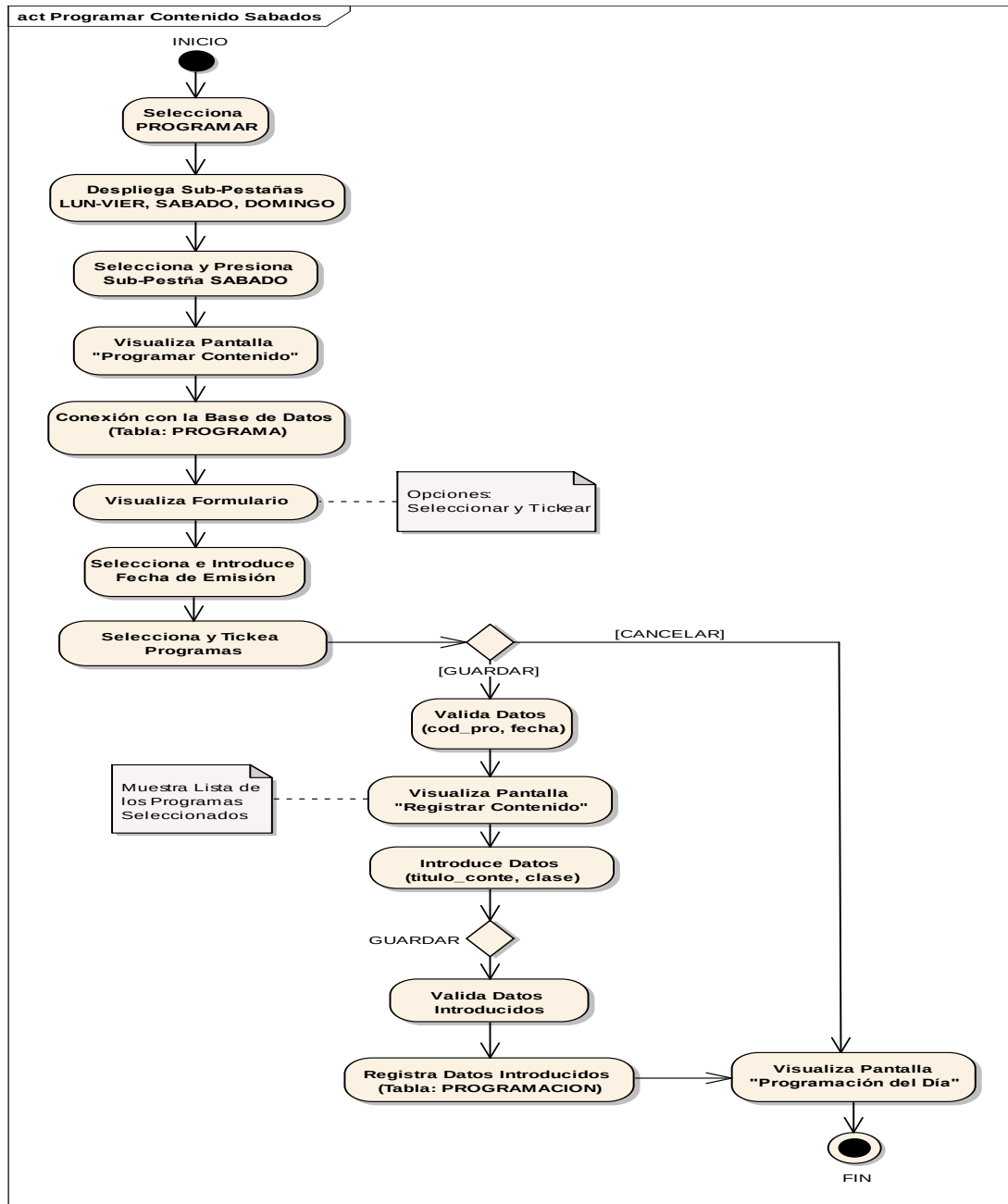


Figura Nro. 115

Diagrama de Actividad: Programar Contenido Sábados

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Actividad: Programar Contenido Domingos

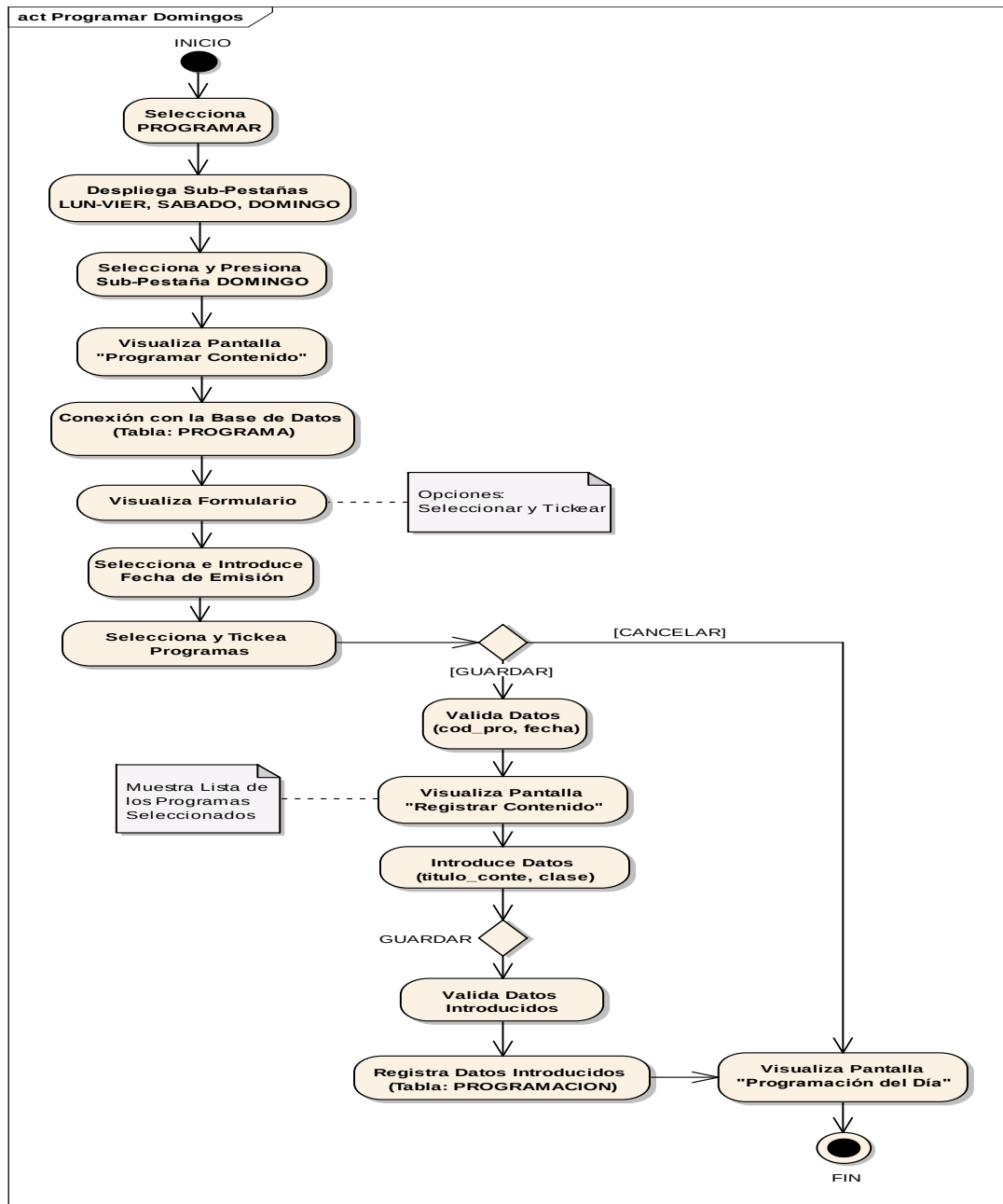


Figura Nro. 116

Diagrama de Actividad: Programar Contenido Domingos

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Actividad: Reprogramar

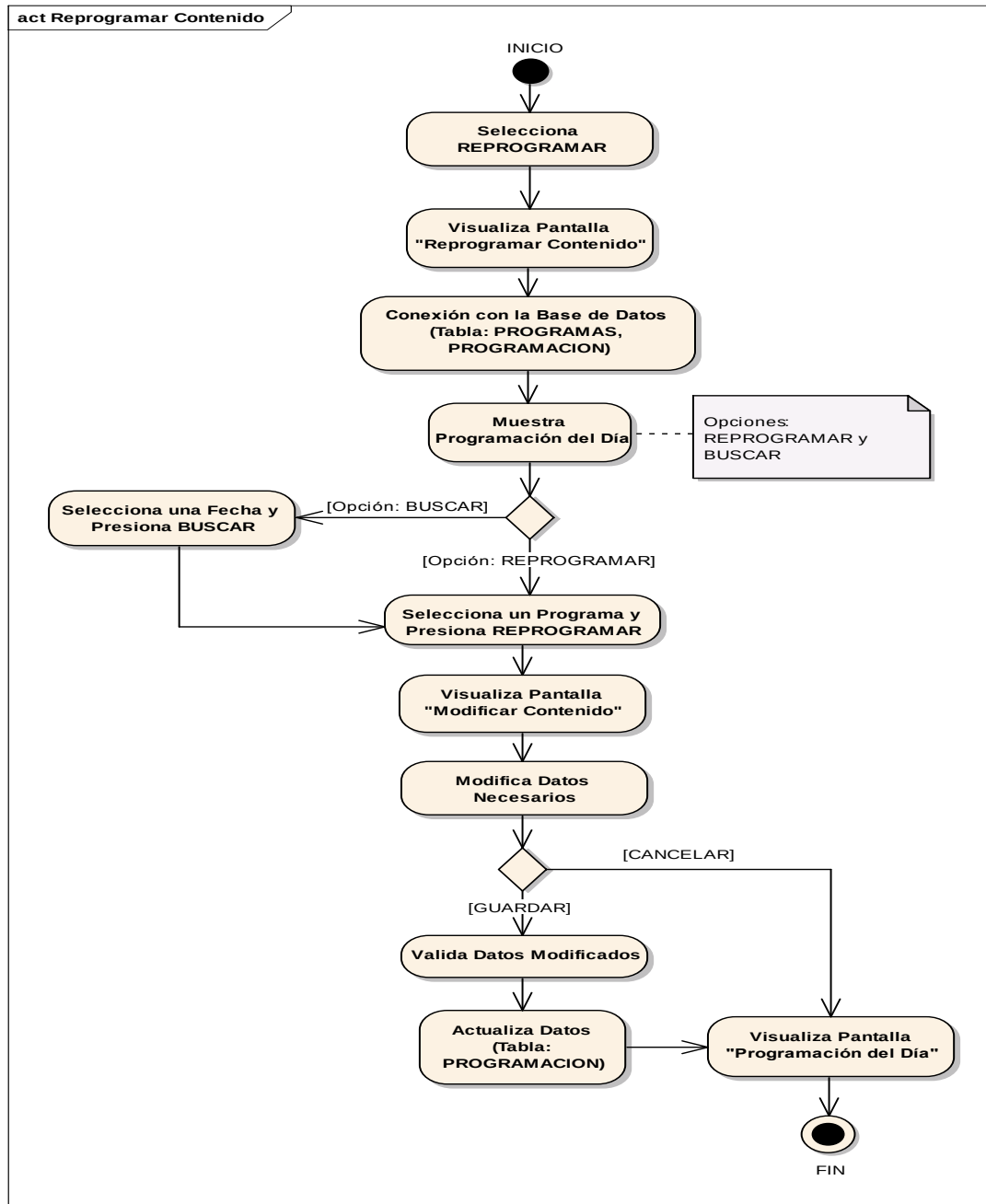


Figura Nro. 117

Diagrama de Actividad: Reprogramar Contenido

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Actividad: Buscar Programación

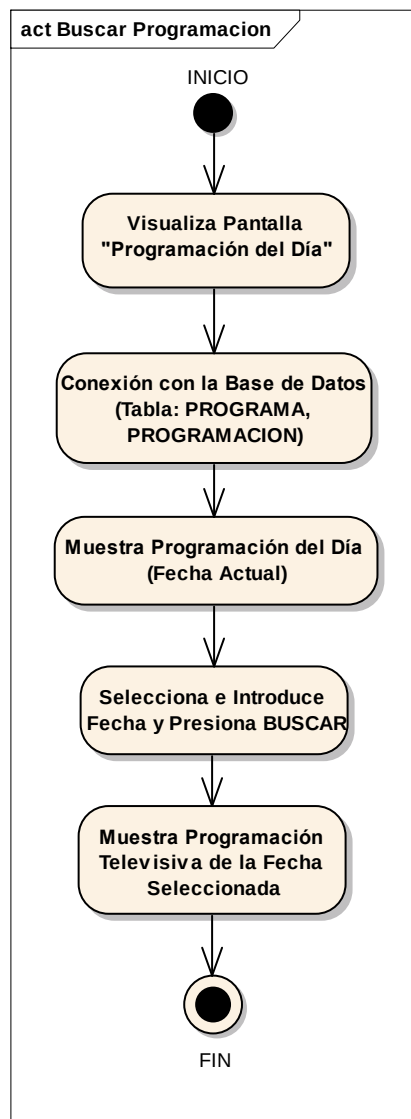


Figura Nro. 118

Diagrama de Actividad: Buscar Programación

Caso de Uso: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Actividad: Imprimir Programación

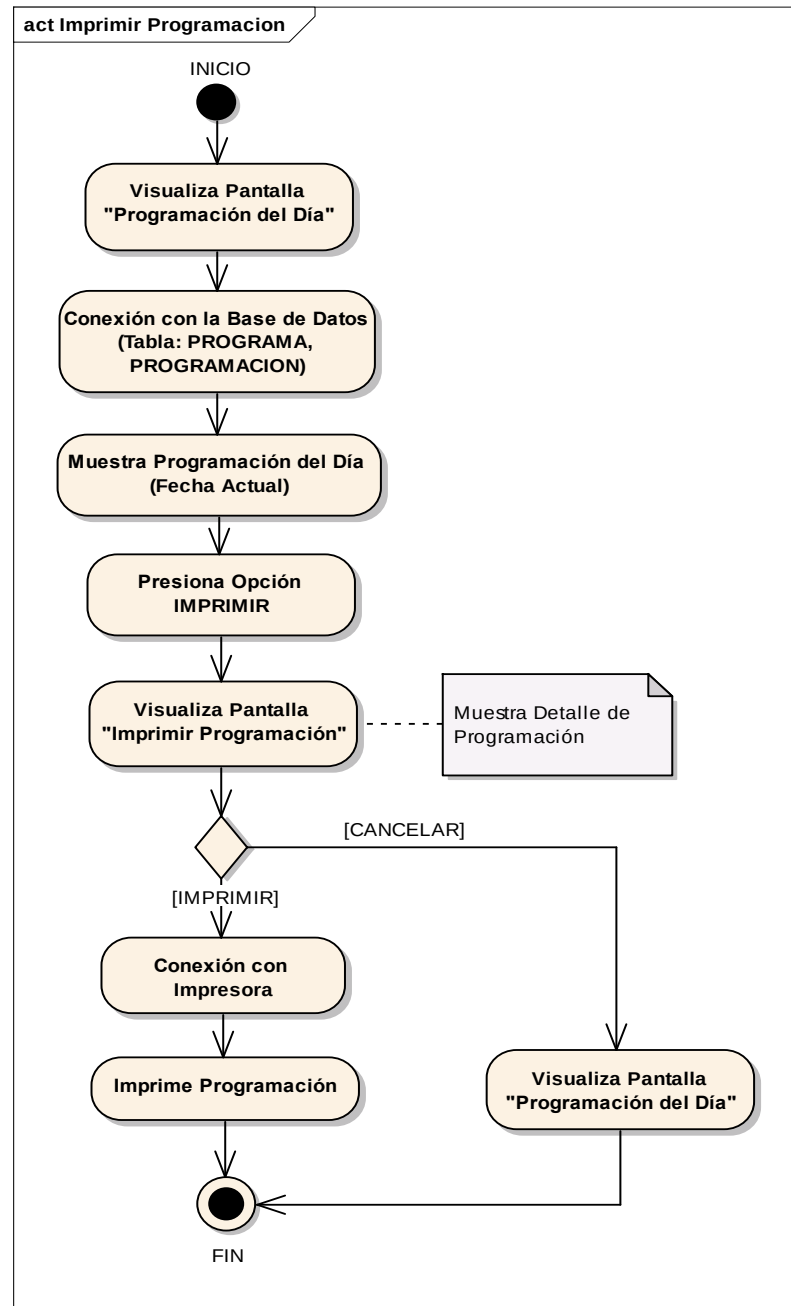


Figura Nro. 119

Diagrama de Actividad: Imprimir Programación

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Actividad: Administrar Contratos Televisivos

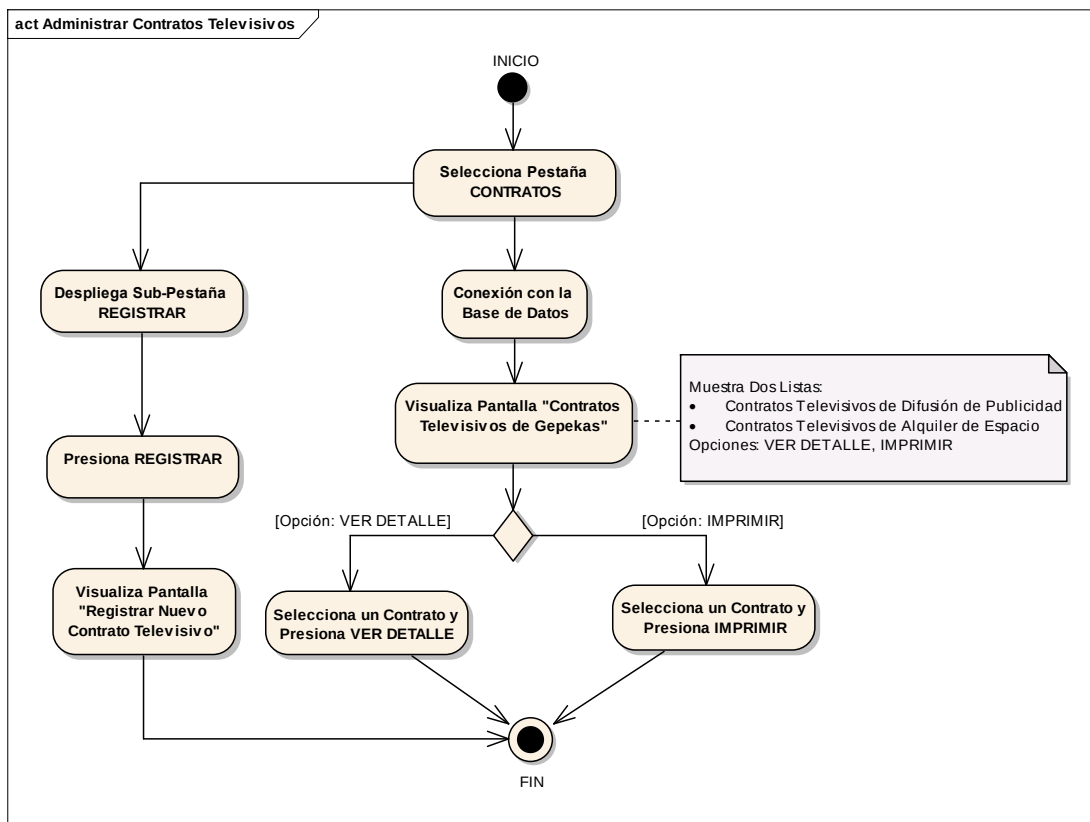


Figura Nro. 120

Diagrama de Actividad: Administrar Contratos Televisivos

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Actividad: Registrar Contrato Televisivo

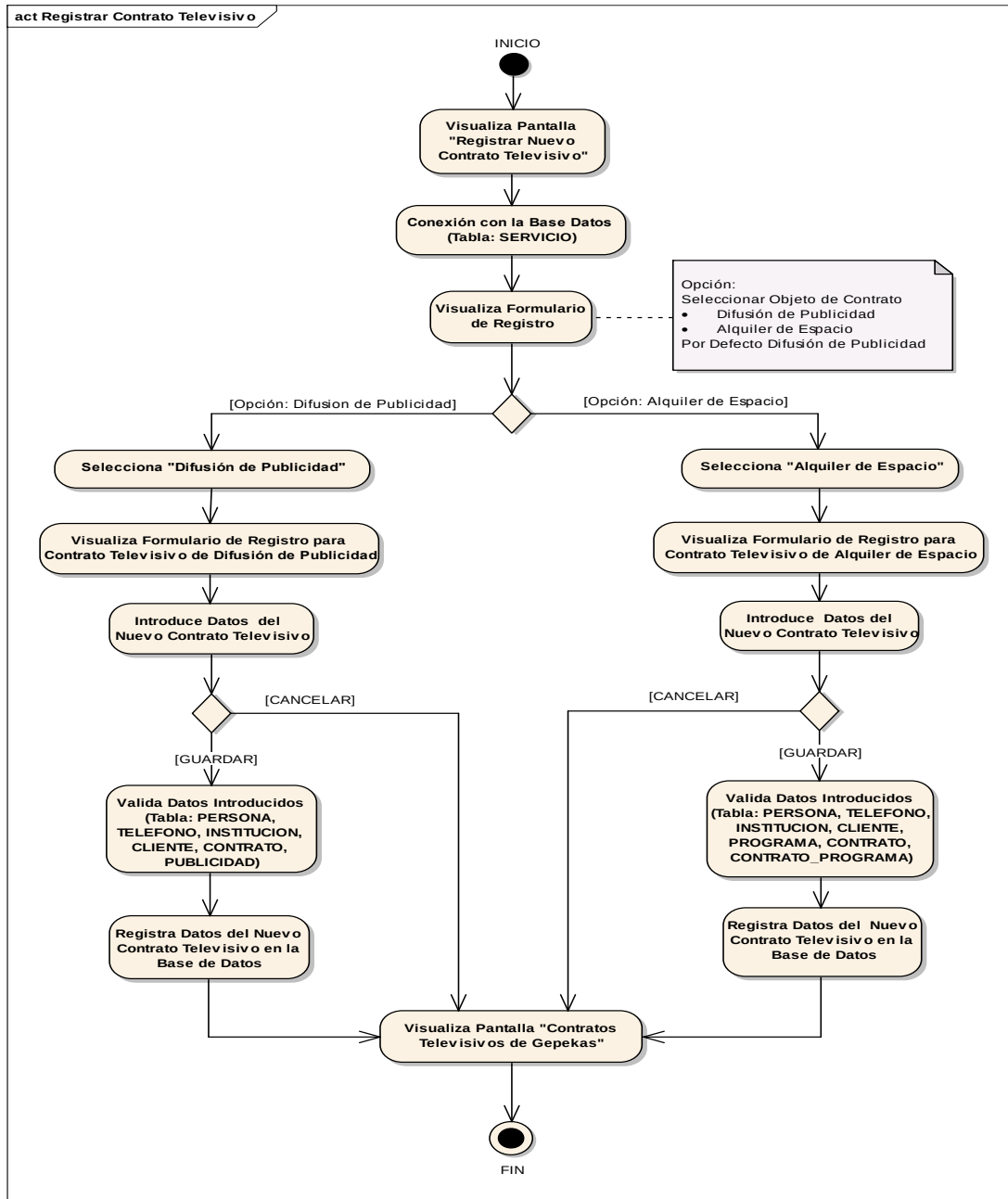


Figura Nro. 121

Diagrama de Actividad: Registrar Contrato Televisivo

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Actividad: Ver Detalle Contrato Difusión de Publicidad

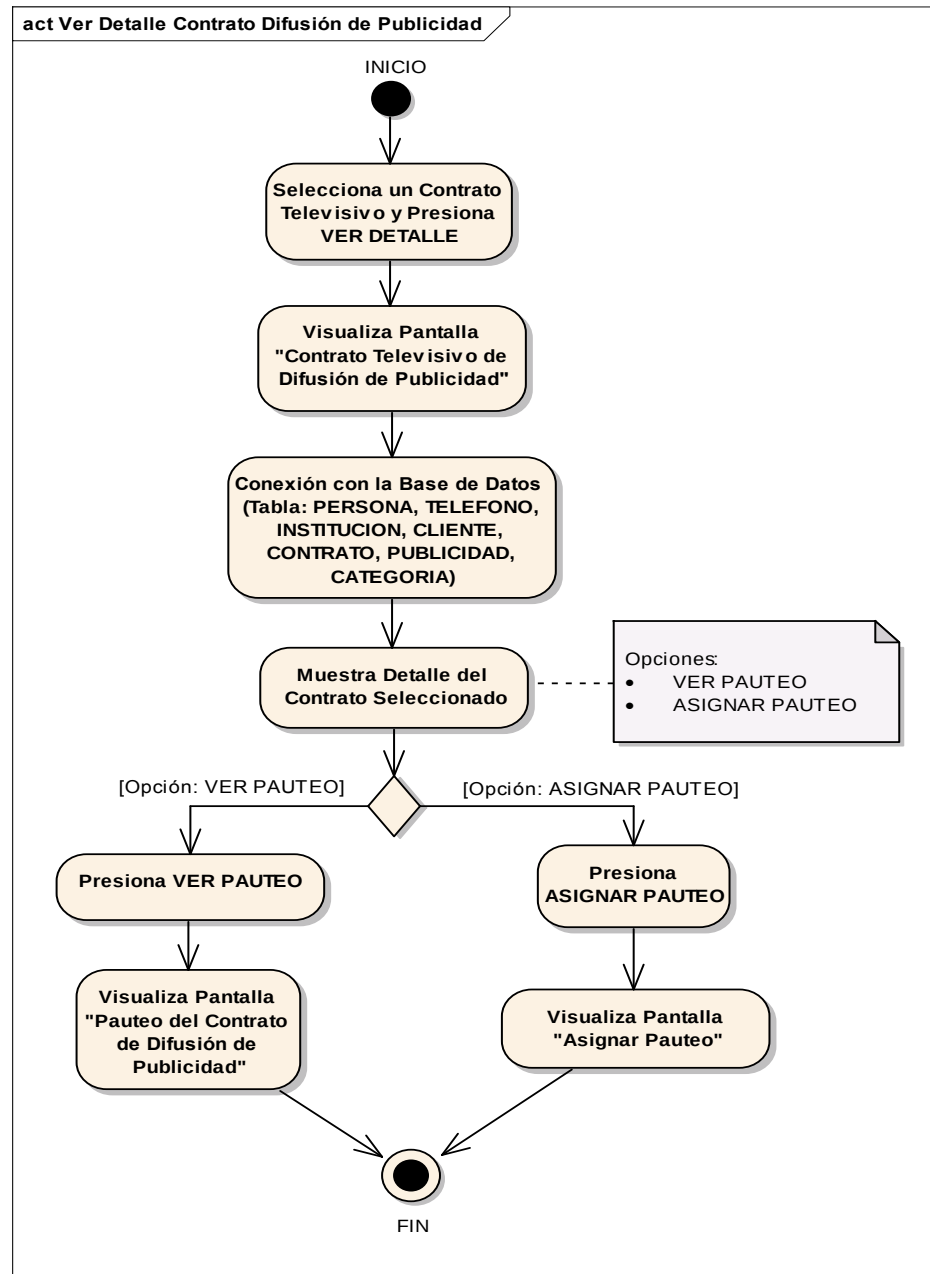


Figura Nro. 122

Diagrama de Actividad: Ver Detalle Contrato Difusión de Publicidad

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Actividad: Ver Pauteo

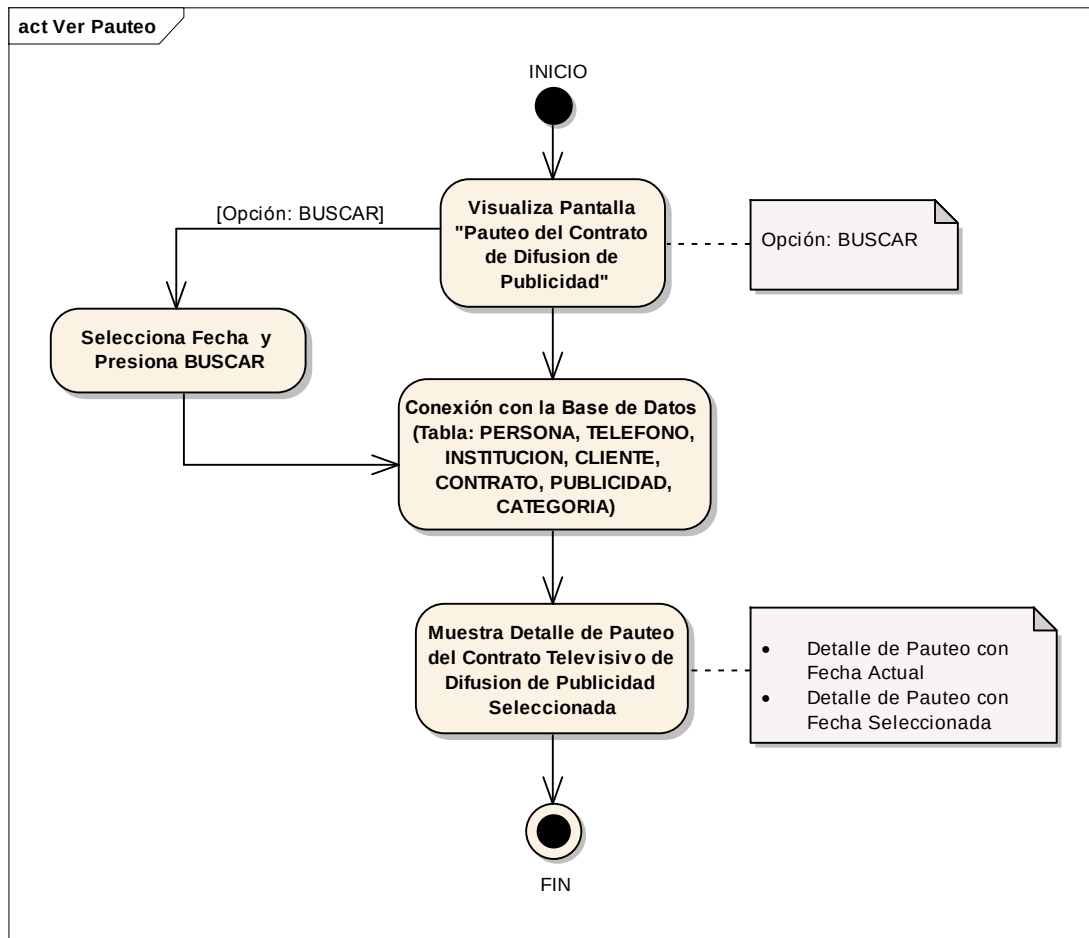


Figura Nro. 123

Diagrama de Actividad: Ver Pauteo

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Actividad: Asignar Pauteo

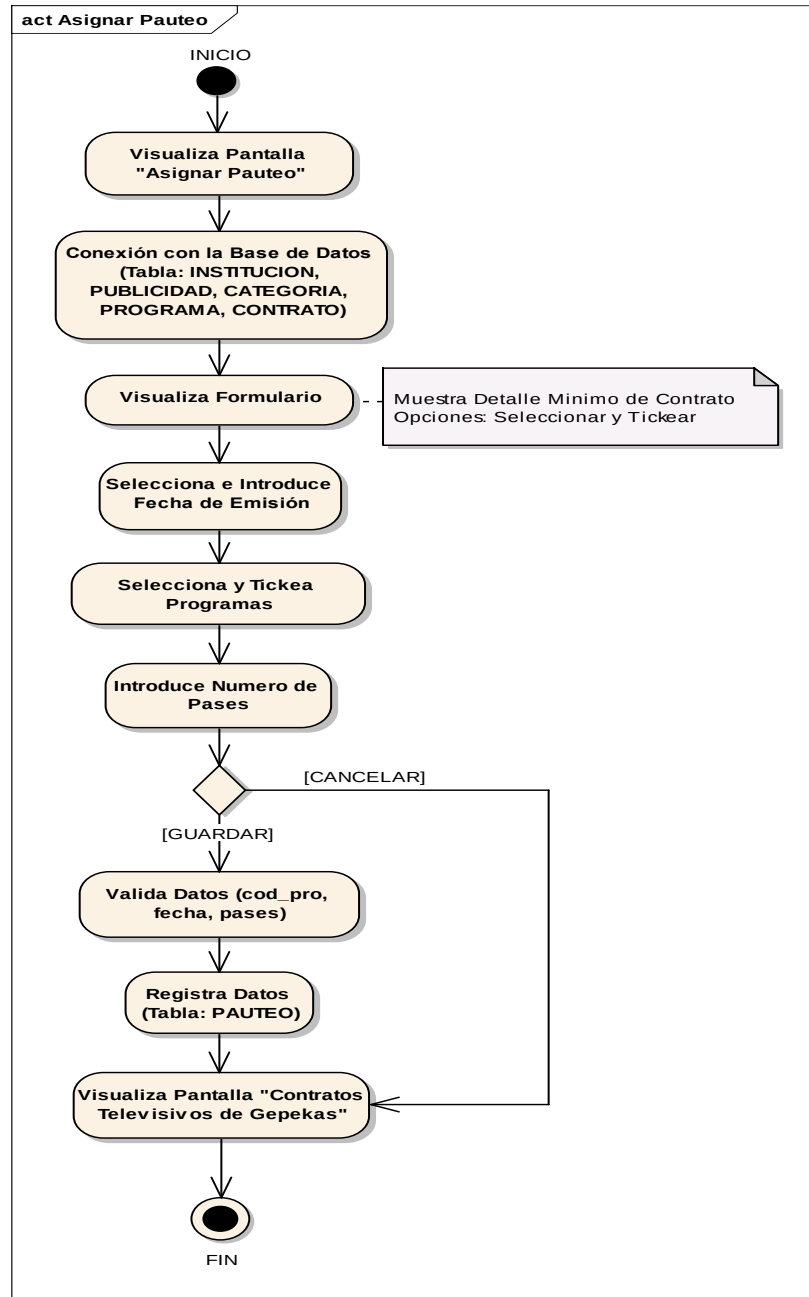


Figura Nro. 124

Diagrama de Actividad: Asignar Pauteo

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Actividad: Imprimir Contrato Difusión de Publicidad

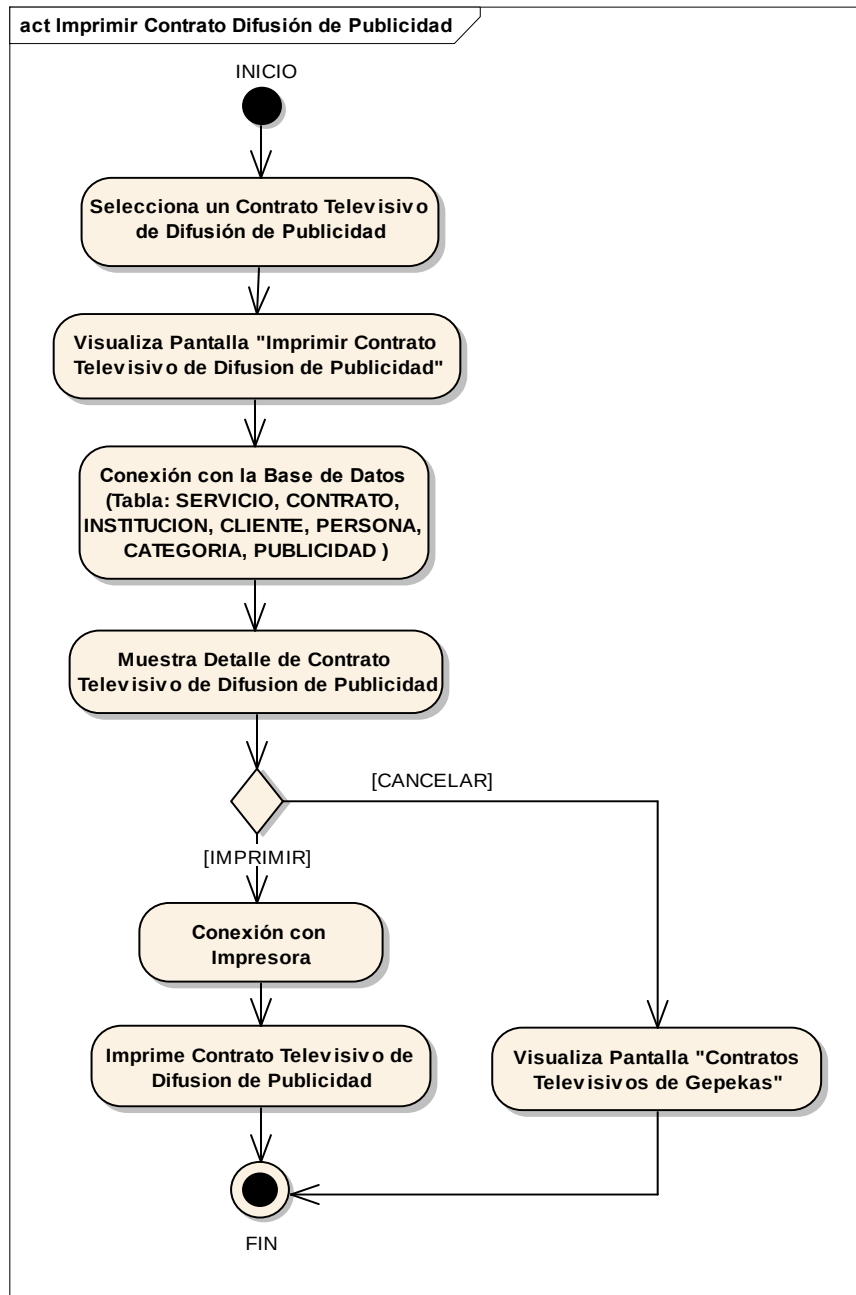


Figura Nro. 125

Diagrama de Actividad: Imprimir Contrato Difusión de Publicidad

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Actividad: Ver Detalle Contrato Alquiler de Espacio

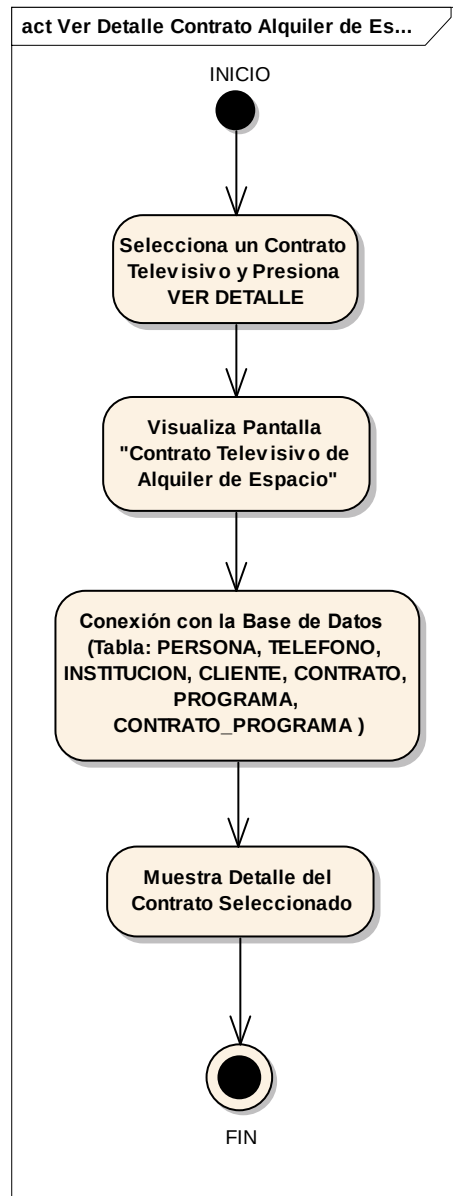


Figura Nro. 126

Diagrama de Actividad: Ver Detalle Contrato Alquiler de Espacio

Caso de Uso: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Actividad: Imprimir Contrato Alquiler de Espacio

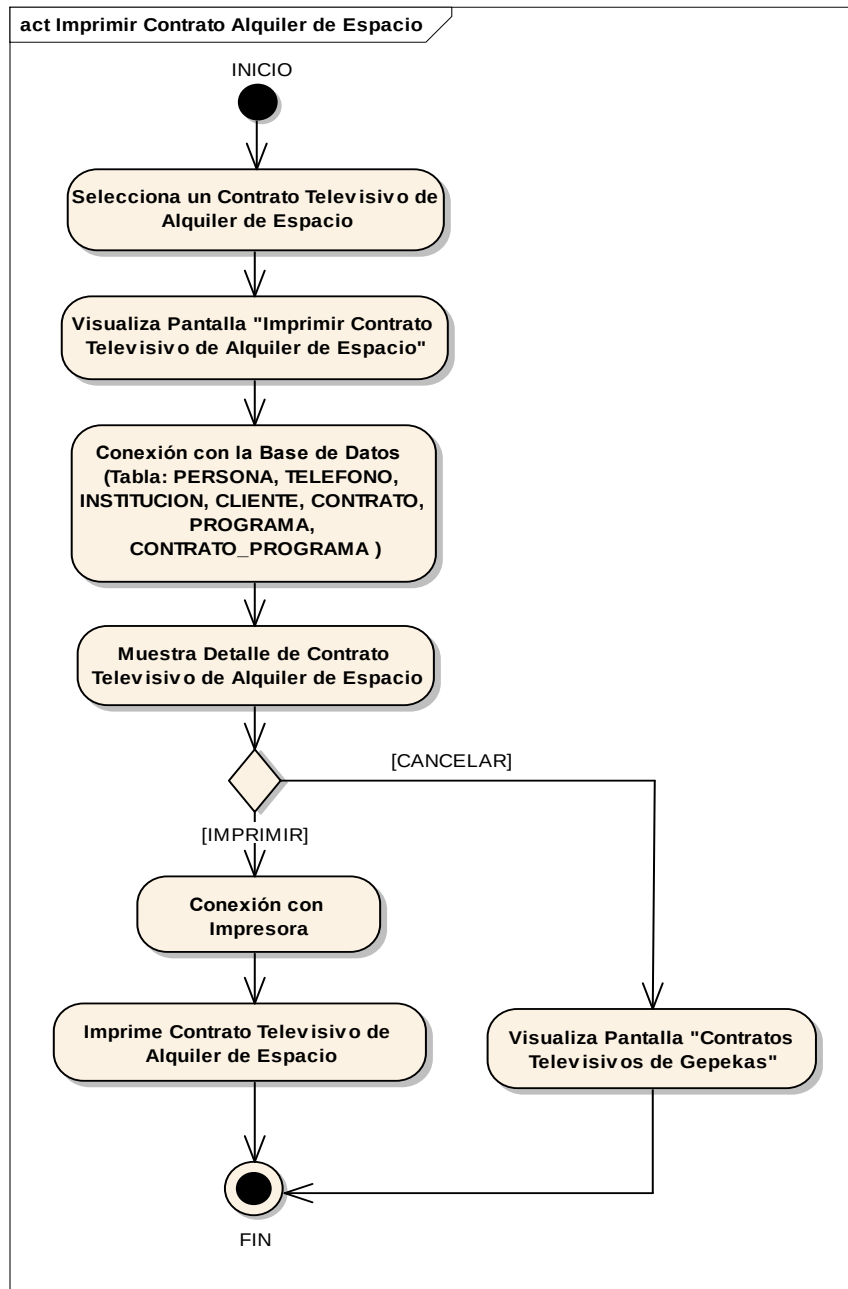


Figura Nro. 127

Diagrama de Actividad: Imprimir Contrato Alquiler de Espacio

Caso de Uso: Administrar Clientes

Diagrama de Actividad: Administrar Clientes

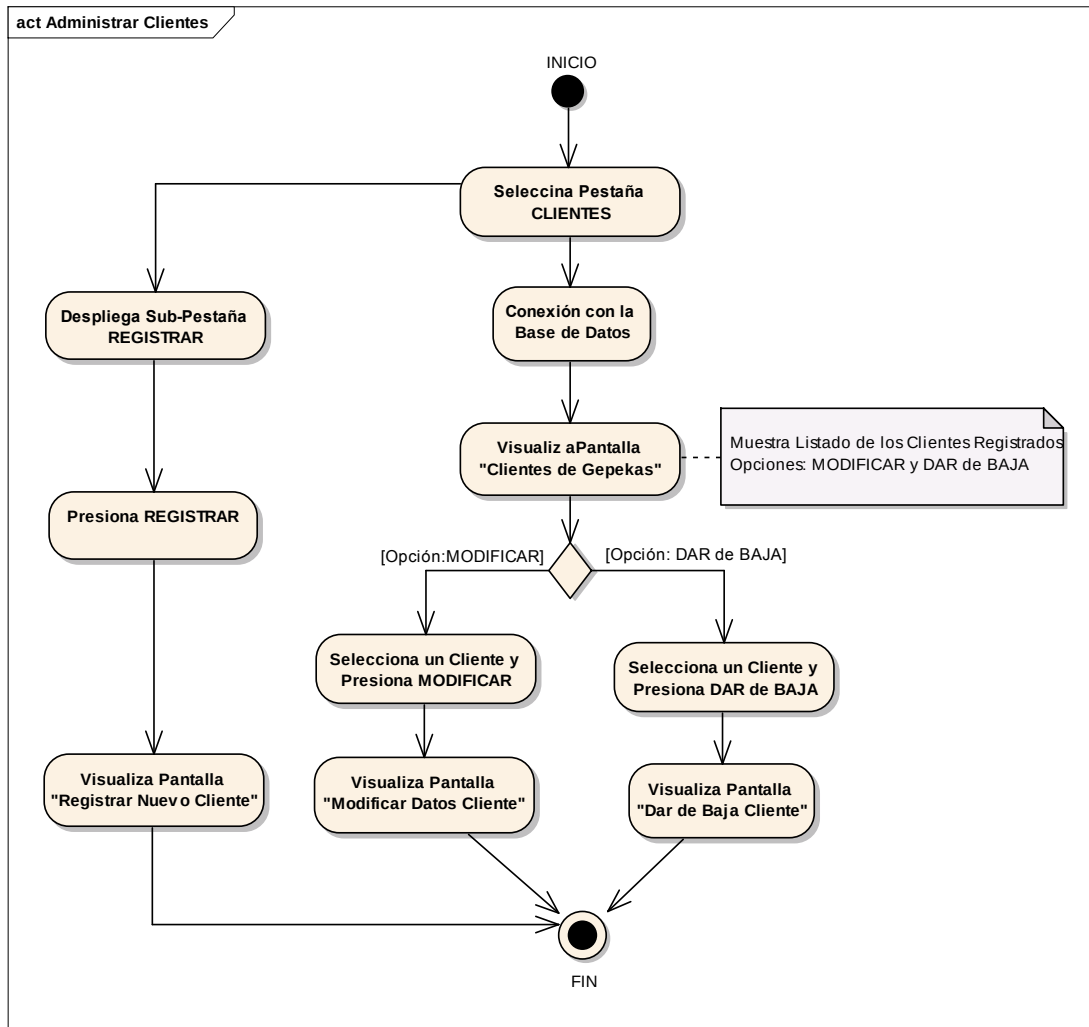


Figura Nro. 128

Diagrama de Actividad: Administrar Clientes

Caso de Uso: Administrar Clientes

Diagrama de Actividad: Registrar Cliente

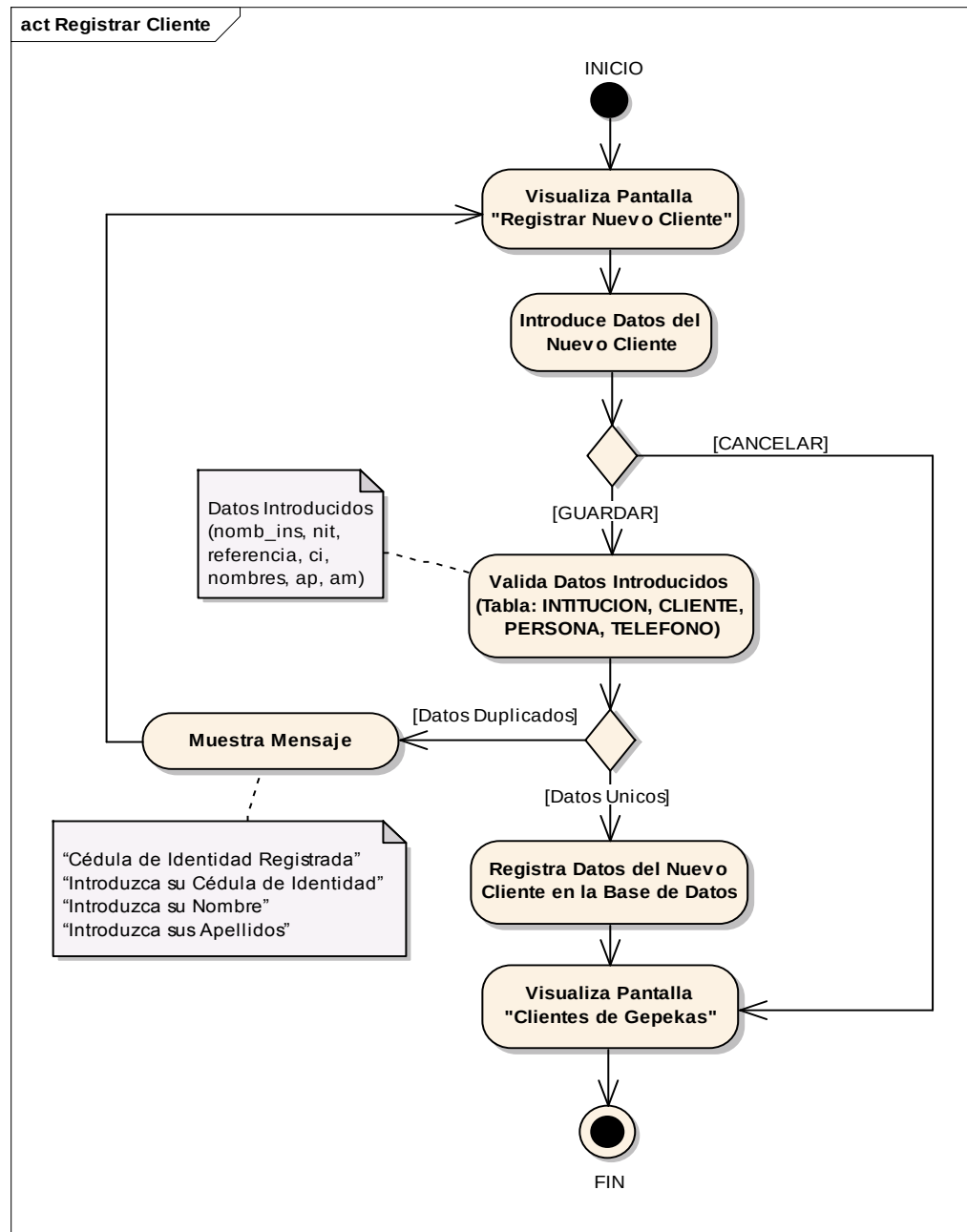


Figura Nro. 129

Diagrama de Actividad: Registrar Cliente

Caso de Uso: Administrar Clientes

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Cliente

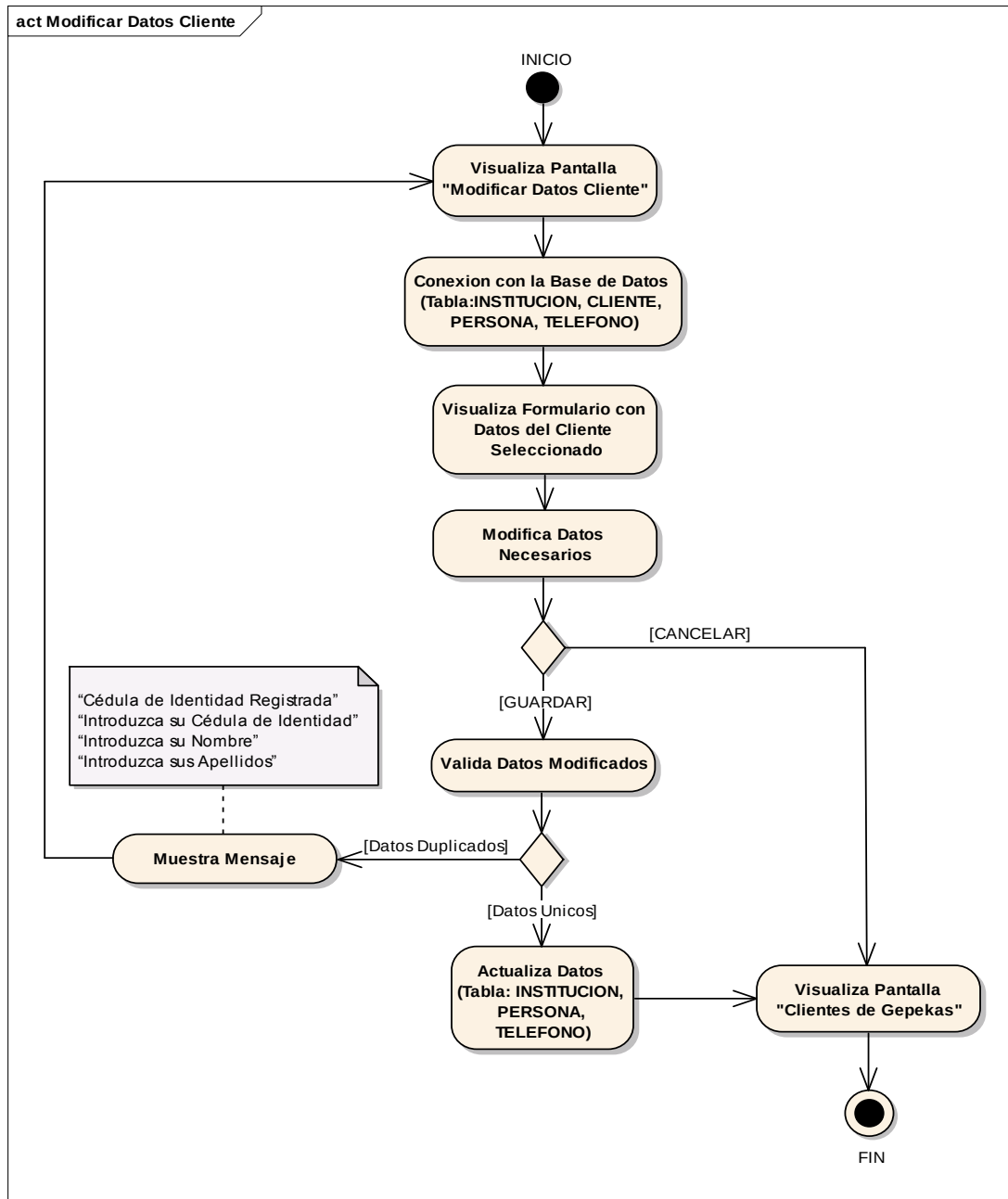


Figura Nro. 130

Diagrama de Actividad: Modificar Datos Cliente

Caso de Uso: Administrar Clientes

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Cliente

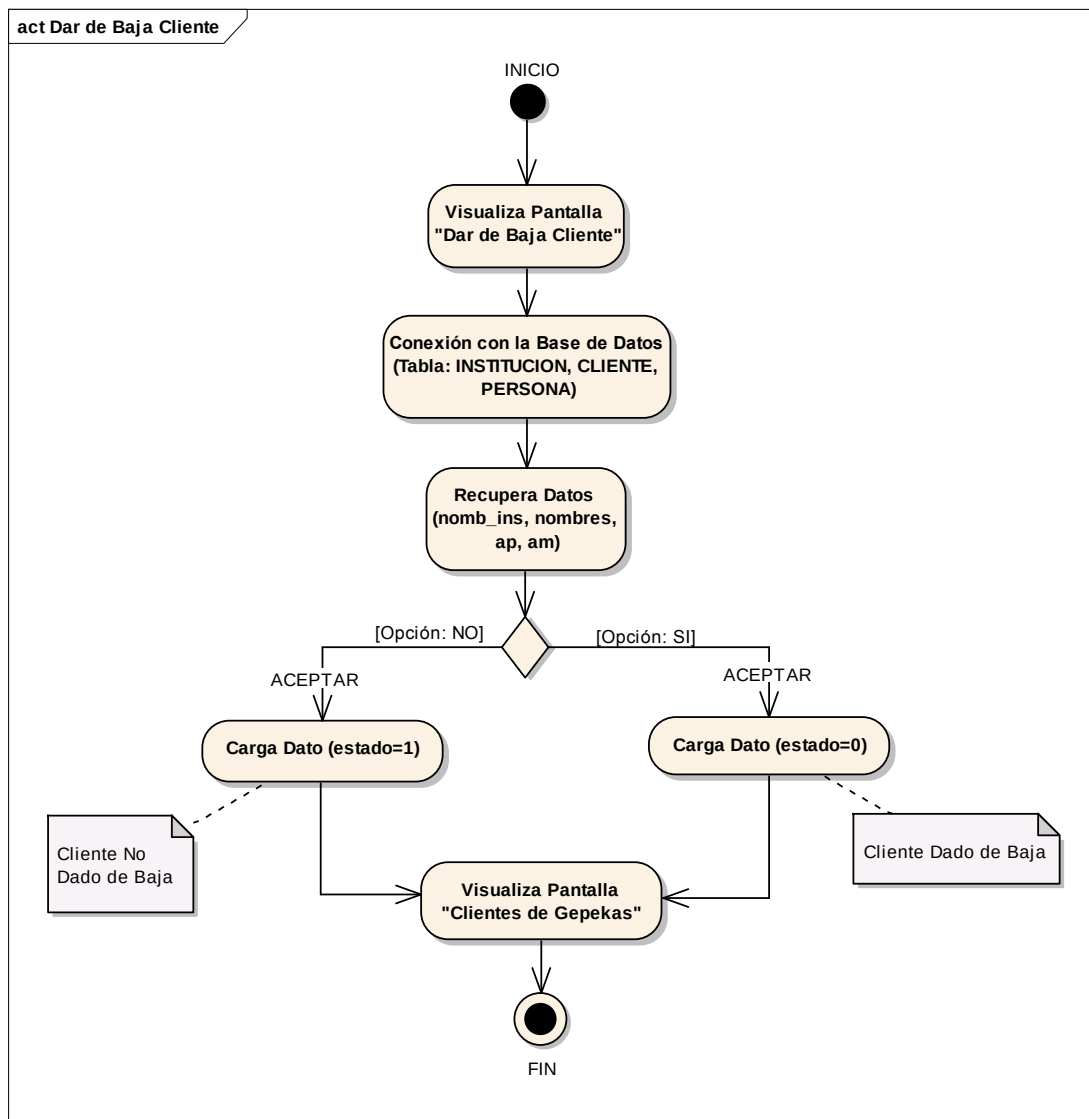


Figura Nro. 131

Diagrama de Actividad: Dar de Baja Cliente

Caso de Uso: Generar Reportes de Contratos Televisivos

Diagrama de Actividad: Generar Reportes de Contratos Televisivos

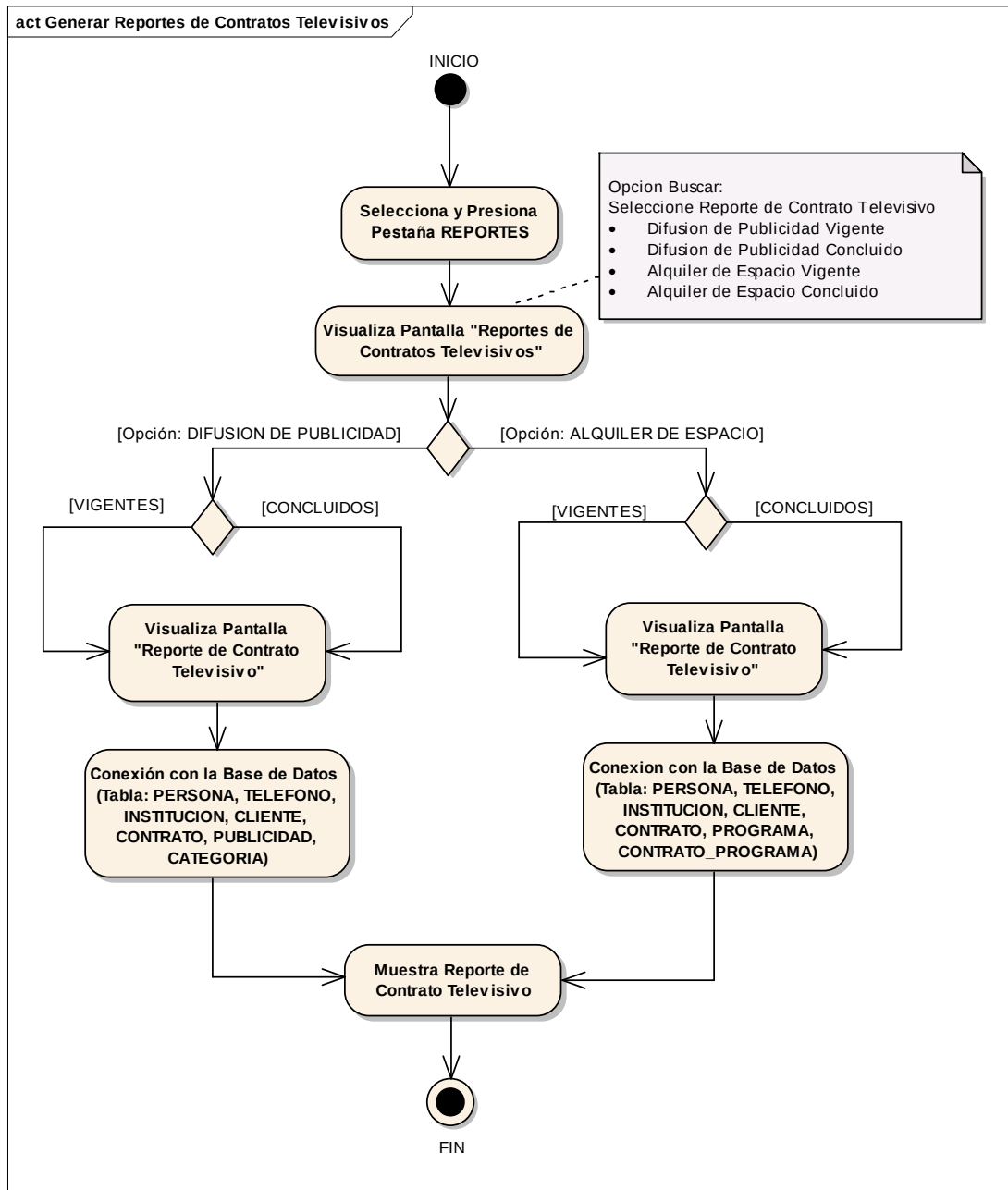


Figura Nro. 132

Diagrama de Actividad: Generar Reportes de Contratos Televisivos

II.1.4.6 Diagrama de Clases

II.1.4.6.1 Introducción

Es un diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. El Diagrama de Clases es el diagrama principal para el análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema, y los componentes que se encargarán del funcionamiento y la relación entre uno y otro.

II.1.4.6.1.1 Clase

Desde una perspectiva conceptual, una Clase representa un conjunto de Objetos que comparten:

- Las mismas propiedades (Atributos)
- El mismo comportamiento (Métodos)
- Las mismas relaciones con otros Objetos (Mensajes)
- La misma semántica dentro del sistema

II.1.4.6.2 Propósito

- Comprender la estructura del sistema.
- Identificar posibles mejoras.

II.1.4.6.3 Alcance

- Describir las clases y objetos del diseño del sistema.
- Identificar y definir los objetos del sistema según los objetivos del sistema.

DIAGRAMA DE CLASES

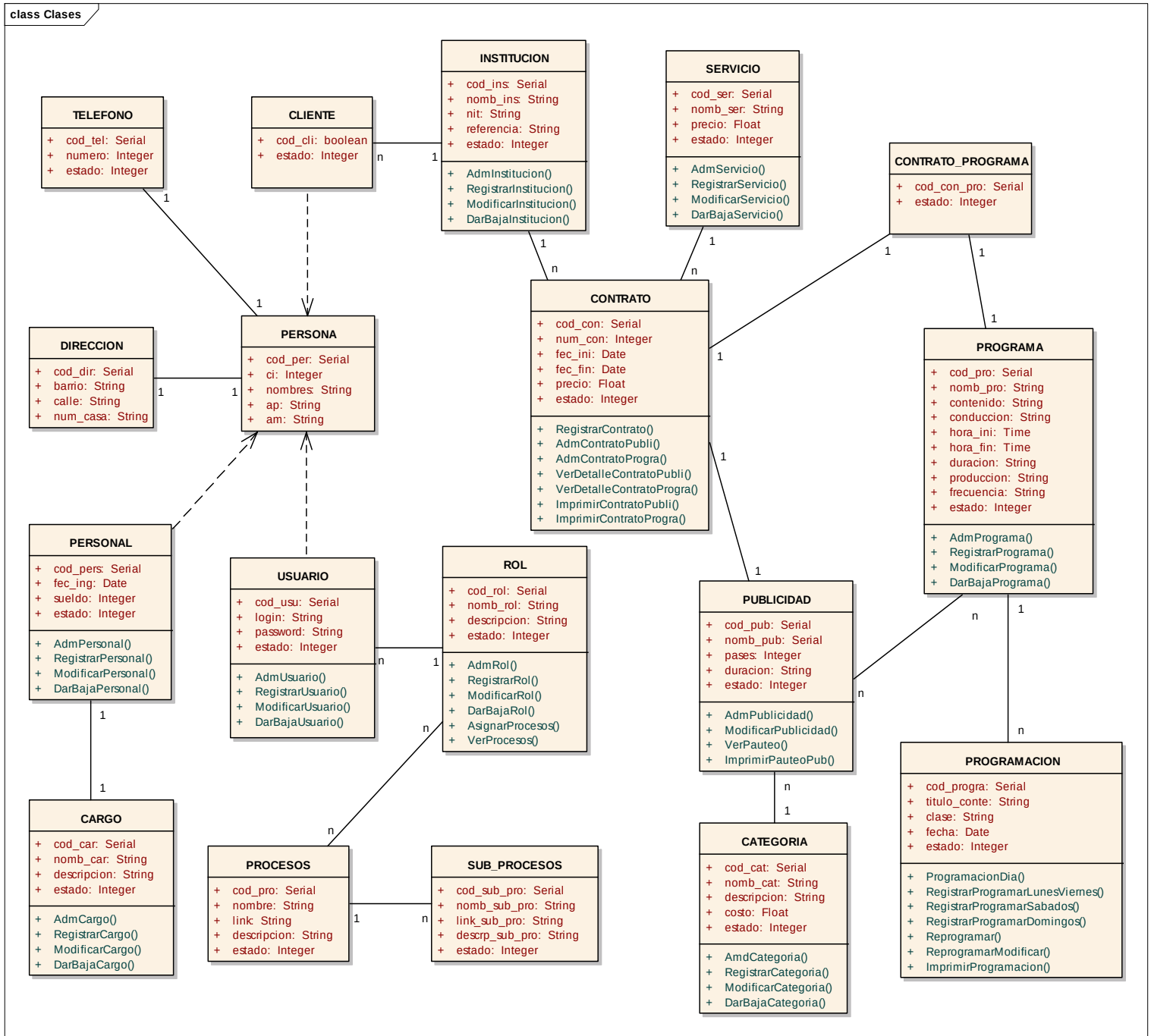


Figura Nro. 133

Diagrama de Clases

MODELO ENTIDAD RELACIÓN

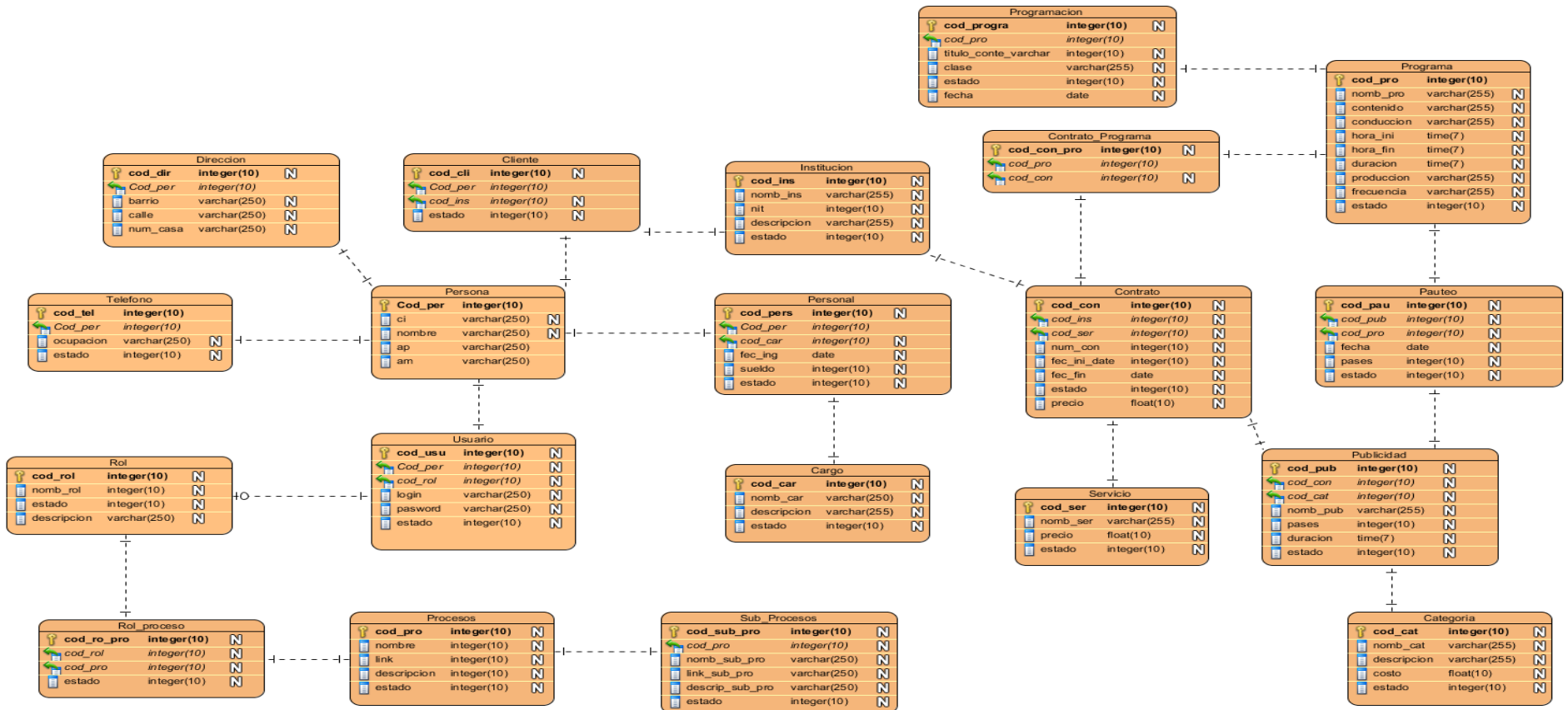


Figura Nro. 133

Modelo Entidad Relación

II.1.4.7 Modelo de Datos

Pronosticando 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 de modelo relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases (para el modelado de Datos, para conseguir la representación de tablas, claves, etc.).

II.1.4.7.1 Diccionario de Datos

CLASE	PERSONA		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_per	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
ci	integer		Valor de Entero (Integer)
nombres	varchar (75)		Valor Cadena (String)
ap	varchar (50)		Valor Cadena (String)
am	varchar (50)		Valor Cadena (String)

Tabla Nro. 73

Clase: PERSONA

CLASE	DIRECCION		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_dir	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_per	integer	Foreign key (Persona)	Atributo Foráneo de la Clase
barrio	varchar (50)		Valor Cadena (String)
calle	varchar (50)		Valor Cadena (String)
num_casa	varchar (50)		Valor Cadena (String)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 74

Clase: DIRECCION

CLASE	TELEFONO		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_tel	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_per	integer	Foreign key (Persona)	Atributo Foráneo de la Clase
numero	integer		Valor Entero (Integer)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 75

Clase: TELEFONO

CLASE	CARGO		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_car	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
nomb_car	varchar (50)		Valor Cadena (String)
descripcion	varchar (300)		Valor Cadena (String)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 76

Clase: CARGO

CLASE	ROL		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_rol	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
nomb_rol	varchar (50)		Valor Cadena (String)
descripcion	varchar (300)		Valor Cadena (String)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 77

Clase: ROL

CLASE	PERSONAL		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_pers	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_per	integer	Foreign key (Persona)	Atributo Foráneo de la Clase
cod_car	integer	Foreign key (Cargo)	Atributo Foráneo de la Clase
fec_ing	date		Valor Date (Fecha)
suelo	integer		Valor Entero (Integer)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 78

Clase: PERSONAL

CLASE	USUARIO		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_usu	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_per	integer	Foreign key (Persona)	Atributo Foráneo de la Clase
cod_rol	integer	Foreign key (Rol)	Atributo Foráneo de la Clase
login	varchar (30)		Valor Cadena (String)
password	varchar (30)		Valor Cadena (String)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 79

Clase: USUARIO

CLASE	INSTITUCION		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_ins	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
nomb_ins	varchar (100)		Valor Cadena (String)
nit	varchar (15)		Valor Cadena (String)
referencia	varchar (200)		Valor Cadena (String)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 80

Clase: INSTITUCION

CLASE	CLIENTE		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_cli	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_per	integer	Foreign key (Persona)	Atributo Foráneo de la Clase
cod_ins	integer	Foreign key (Institucion)	Atributo Foráneo de la Clase
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 81

Clase: CLIENTE

CLASE	SERVICIO		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_ser	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
nomb_ser	varchar (50)		Valor Cadena (String)
precio	float		Valor Monetario
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 82

Clase: SERVICIO

CLASE	CATEGORIA		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_cat	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
nomb_cat	varchar (35)		Valor Cadena (String)
descripcion	varchar (200),		Valor Cadena (String)
costo	float		Valor Monetario (Float)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 83

Clase: CATEGORIA

CLASE	PROGRAMA		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_pro	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
nomb_pro	varchar (100)		Valor Cadena (String)
contenido	varchar (200),		Valor Cadena (String)
conduccion	varchar(100),		Valor Cadena (String)
hora_ini	time		Valor de Hora
hora_fin	time		Valor de Hora
duracion	varchar(100)		Valor Cadena (String)
produccion	varchar(100)		Valor Cadena (String)
frecuencia	varchar(100)		Valor Cadena (String)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 84

Clase: PROGRAMA

CLASE	PROGRAMACION		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_progra	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_pro	integer	Foreign key (Programa)	Atributo Foráneo de la Clase
titulo_conte	varchar (100)		Valor Cadena (String)
clase	varchar (100)		Valor Cadena (String)
fecha	date		Valor Date (Fecha)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 85

Clase: PROGRAMACION

CLASE	CONTRATO		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_con	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_ins	integer	Foreign key (Institucion)	Atributo Foráneo de la Clase
cod_ser	integer	Foreign key (Servicio)	Atributo Foráneo de la Clase
num_con	integer		Valor Entero (Integer)
fec_ini	date		Valor de Fecha (Date)
fec_fin	date		Valor de Fecha (Date)
precio	float		Valor Monetario (Float)
descripcion	varchar (250)		Valor Cadena (String)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 86

Clase: CONTRATO

CLASE	CONTRATO_PROGRAMA		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_con_pro	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_con	integer	Foreign key (Contrato)	Atributo Foráneo de la Clase
cod_pro	integer	Foreign key (Programa)	Atributo Foráneo de la Clase
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 87

Clase: CONTRATO_PROGRAMA

CLASE	PUBLICIDAD		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_pub	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_cat	integer	Foreign key (Categoria)	Atributo Foráneo de la Clase
cod_con	integer	Foreign key (Contrato)	Atributo Foráneo de la Clase
nomb_pub	varchar (50)		Valor Cadena (String)
pases	integer		Valor Entero (Integer)
duracion	time		Valor Entero (Integer)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 88

Clase: PUBLICIDAD

CLASE	PAUTEO		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_ pau	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_ pro	integer	Foreign key (Progrma)	Atributo Foráneo de la Clase
cod_ pub	integer	Foreign key (Publicidad)	Atributo Foráneo de la Clase
fecha	date		Valor de Fecha (Date)
pases	integer		Valor Entero (Integer)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 89

Clase: PAUTEO

CLASE	PROCESOS		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_ pro	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
nombre	character varying(100)		Valor Cadena (String)
link	character varying(100)		Valor Cadena (String)
descripcion	character varying(100)		Valor Cadena (String)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 90

Clase: PROCESOS

CLASE	ROL_PROCESOS		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_rol_pro	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_rol	integer	Foreign key (Rol)	Atributo Foráneo de la Clase
cod_pro	integer	Foreign key (Procesos)	Atributo Foráneo de la Clase
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 91

Clase: ROL_PROCESOS

CLASE	SUB_PROCESOS		
Atributo	DataType	Limitaciones	Descripción
cod_sub_pro	serial	Primary key	Atributo Primario de la Clase
cod_pro	integer	Foreign key (Procesos)	Atributo Foráneo de la Clase
nomb_sub_pro	character varying(100)		Valor Cadena (String)
link_sub_pro	character varying(100)		Valor Cadena (String)
descrip_sub_pro	character varying(100)		Valor Cadena (String)
estado	integer	default (1)	Valor Entero (Integer)

Tabla Nro. 92

Clase: SUB_PROCESOS

II.1.4.7.2 Implementación de las clases en el DBMS elegido

Tabla: create table PERSONA(
PERSONA cod_per serial primary key,
ci integer,
nombres varchar (75),
ap varchar (50),
am varchar (50)
);

Tabla: create table DIRECCION(
DIRECCION cod_dir serial primary key,
cod_per integer,
barrio varchar (50),
calle varchar (50),
num_casa varchar (50),
estado integer default (1),
foreign key (cod_per) references persona (cod_per)
);

Tabla: create table TELEFONO(
TELEFONO cod_tel serial primary key,
cod_per integer,
numero integer,
estado integer default (1),
foreign key (cod_per) references persona (cod_per)
);

Tabla: create table CARGO(
CARGO cod_car serial primary key,
nomb_car varchar (50),
descripcion varchar(300),
estado integer default (1)
);

Tabla: create table ROL(
ROL cod_rol serial primary key,
nomb_rol varchar (50),
descripcion varchar(300),
estado integer default (1)
);

Tabla: create table PERSONAL(
PERSONAL cod_pers serial primary key,
cod_per integer,
cod_car integer,
fec_ing date,
sueldo integer,
estado integer default (1),
foreign key (cod_per) references persona (cod_per),
foreign key (cod_car) references cargo (cod_car)
);

Tabla: create table USUARIO(
USUARIO cod_usu serial primary key,
cod_per integer,
cod_rol integer,
login varchar (30),
password varchar (30),
estado integer default (1),
foreign key (cod_per) references persona (cod_per),
foreign key (cod_rol) references rol (cod_rol)
);

Tabla: create table INSTITUCION(

INSTITUCION cod_ins serial primary key,
nomb_ins varchar (100),
nit varchar (15),
referencia varchar (200),
estado integer default (1)
);

Tabla: create table CLIENTE(

CLIENTE cod_cli serial primary key,
cod_per integer,
cod_ins integer,
estado integer default (1),
foreign key (cod_per) references persona (cod_per),
foreign key (cod_ins) references institucion (cod_ins)
);

Tabla: create table SERVICIO(
SERVICIO cod_ser serial primary key,
nomb_ser varchar (250),
precio float,
estado integer default (1)
);

Tabla: create table CATEGORIA(
CATEGORIA cod_cat serial primary key,
nomb_cat varchar (35),
descripcion varchar (200),
costo float,
estado integer default (1)
);

Tabla: create table PROGRAMA(

PROGRAMA cod_pro serial primary key,
nomb_pro varchar(100),
contenido varchar(200),
conduccion varchar(100),
hora_ini time,
hora_fin time,
duracion varchar (100),
produccion varchar (100),
frecuencia varchar (100),
estado integer default (1)
);

Tabla: create table PROGRAMACION(

PROGRAMACION cod_progra serial primary key,
cod_pro integer,
titulo_conte varchar (100),
clase varchar (100),
fecha date,
estado integer default (1),
foreign key (cod_pro) references programa (cod_pro)
);

Tabla: create table CONTRATO(

CONTRATO cod_con serial primary key,

cod_ins integer,

cod_ser integer,

num_con integer,

fec_ini date,

fec_fin date,

precio float,

descripcion varchar(250),

estado integer default (1),

foreign key (cod_ins) references institucion (cod_ins),

foreign key (cod_ser) references servicio (cod_ser)

);

Tabla: create table CONTRATO_PROGRAMA(

CONTRATO_ cod_con_pro serial primary key,

PROGRAMA cod_con integer,

cod_pro integer,

estado integer default (1),

foreign key (cod_con) references contrato (cod_con),

foreign key (cod_pro) references programa (cod_pro)

);

Tabla: create table PUBLICIDAD(
PUBLICIDAD cod_pub serial primary key,
cod_cat integer,
cod_con integer,
nomb_pub varchar (50),
pases integer,
duracion time,
estado integer default (1),
foreign key (cod_cat) references categoria (cod_cat),
foreign key (cod_con) references contrato (cod_con)
);

Tabla: create table PAUTEO(
PAUTEO cod_pau serial primary key,
cod_pro integer,
cod_pub integer,
fecha date,
pases integer,
estado integer default (1),
foreign key (cod_pro) references programa (cod_pro),
foreign key (cod_pub) references publicidad (cod_pub)
);

Tabla: CREATE TABLE PROCESOS(
PROCESOS cod_pro serial,
nombre character varying(100),
link character varying(100),
descripcion character varying(200),
estado integer default (1),
CONSTRAINT procesos_pkey PRIMARY KEY (cod_pro)
);

Tabla: CREATE TABLE ROL_PROCESOS(
ROL_PROCESOS cod_rol_pro serial primary key,
cod_rol integer,
cod_pro integer,
estado integer default (1)
);

Tabla: CREATE TABLE SUB_PROCESOS(

SUB_PROCESOS cod_sub_pro serial,

cod_pro integer,

nomb_sub_pro character varying(100),

link_sub_pro character varying(100),

descrip_sub_pro character varying(200),

estado integer NOT NULL default (1),

CONSTRAINT sub_procesos_pkey PRIMARY KEY
(cod_sub_pro),

foreign key (cod_pro) references procesos (cod_pro)

);

II.1.5 MODELO DE IMPLEMENTACIÓN

II.1.5.1 Introducción

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

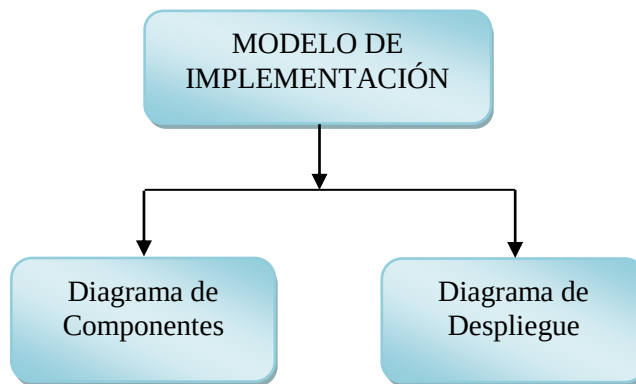


Figura Nro. 134

**Justificación del orden Lógico de Desarrollo
de los Diagramas del Modelo de Implementación**

II.1.5.2 Diagrama de Componentes

II.1.5.2.1 Introducción

Un diagrama de componentes representa cómo un sistema de software es dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos componentes. Los componentes físicos incluyen archivos, cabeceras, bibliotecas compartidas, módulos, ejecutables, o paquetes.

Debido a que los diagramas de componentes son más parecidos a los diagramas de casos de usos, éstos son utilizados para modelar la vista estática y dinámica de un sistema. Muestra la organización y las dependencias entre un conjunto de componentes. No es necesario que un diagrama incluya todos los componentes del sistema, normalmente se realizan por partes. Cada diagrama describe un apartado del sistema; en él se situarán librerías, tablas, archivos, ejecutables y documentos que formen parte del sistema.

Diagrama de Componentes: Ingresar Sistema

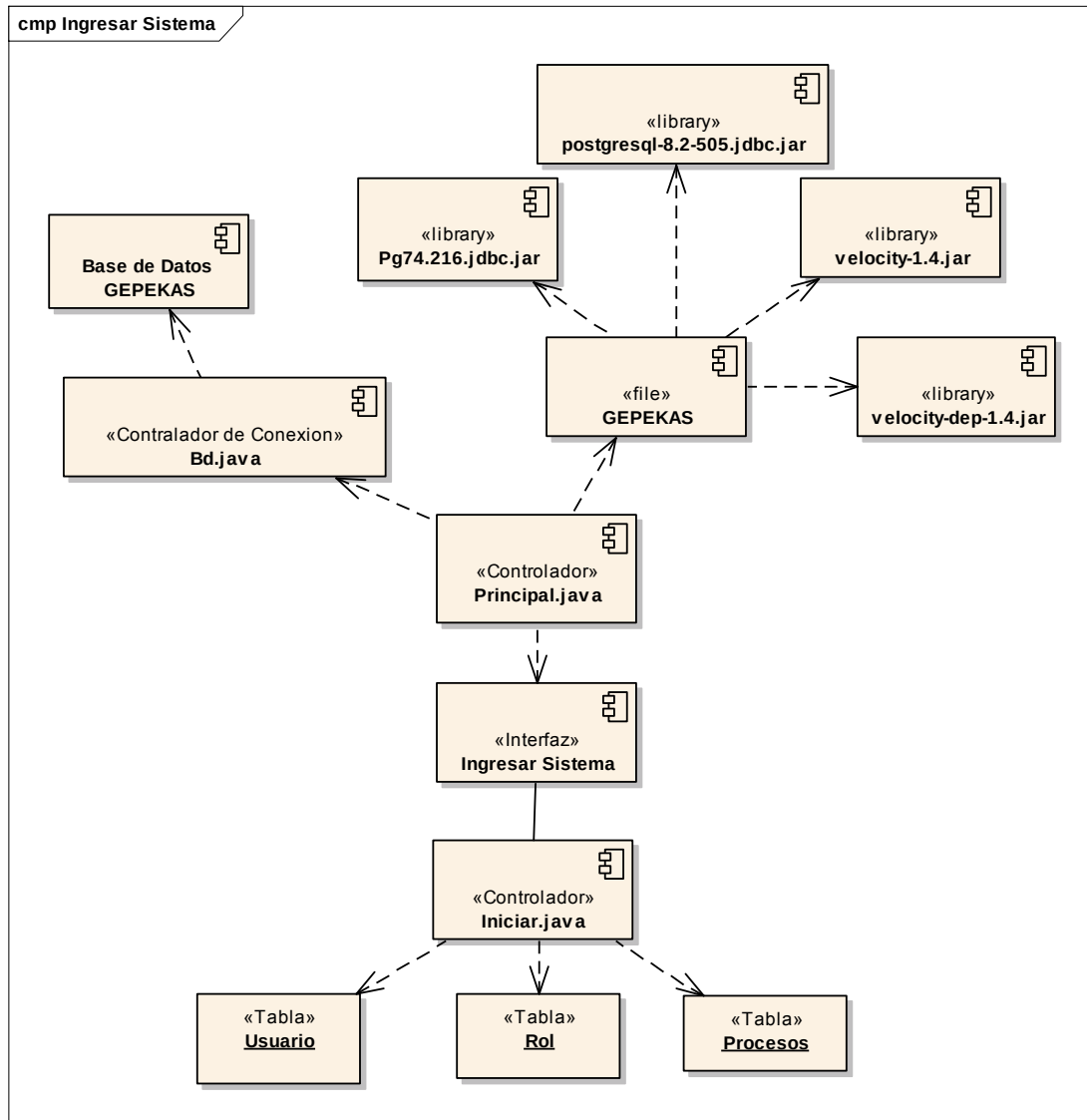


Figura Nro. 136

Diagrama de Componentes: Ingresar Sistema

Diagrama de Componentes: Administrar Rol

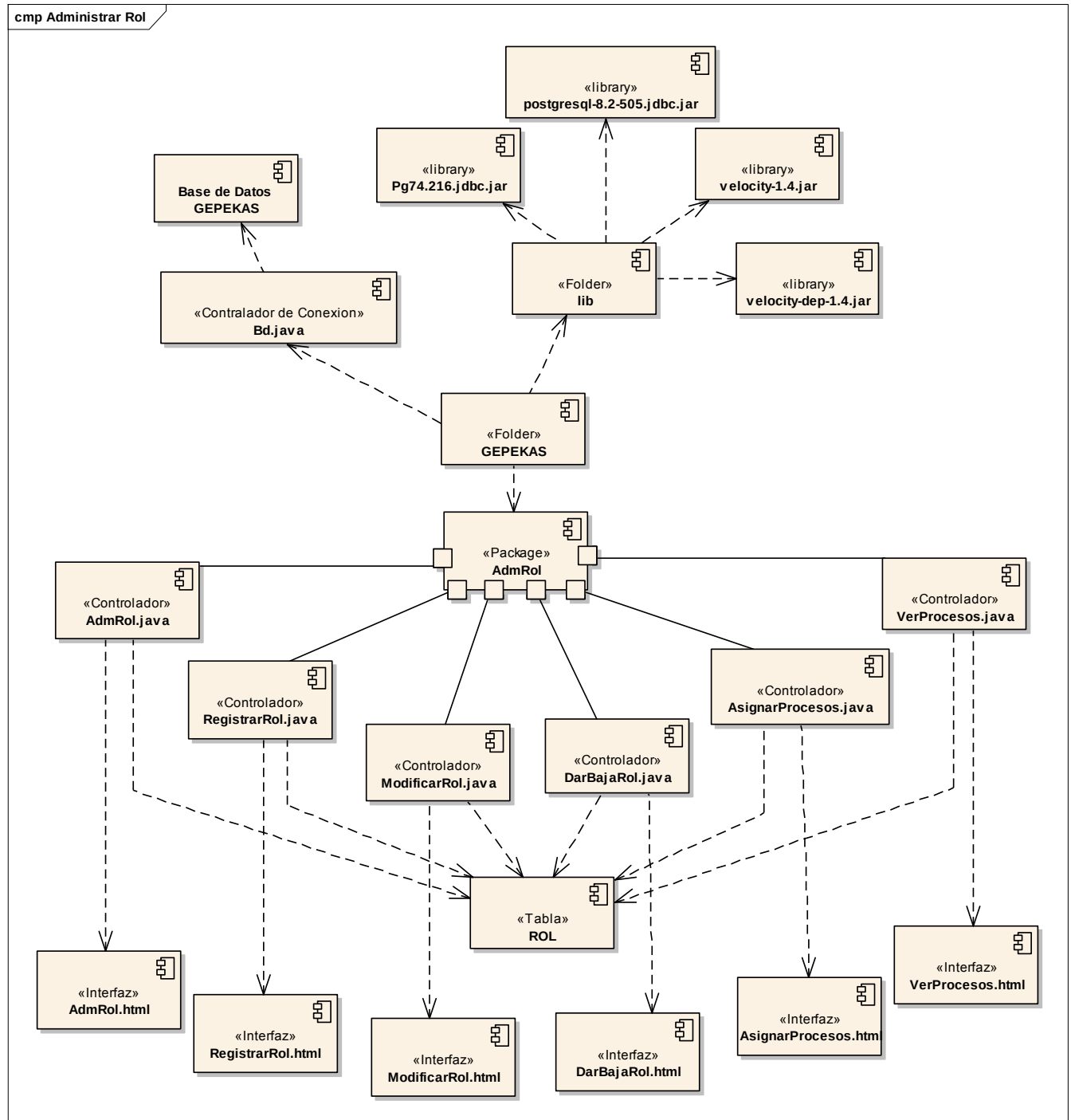


Figura Nro. 137

Diagrama de Componentes: Administrar Rol

Diagrama de Componentes: Administrar Usuarios

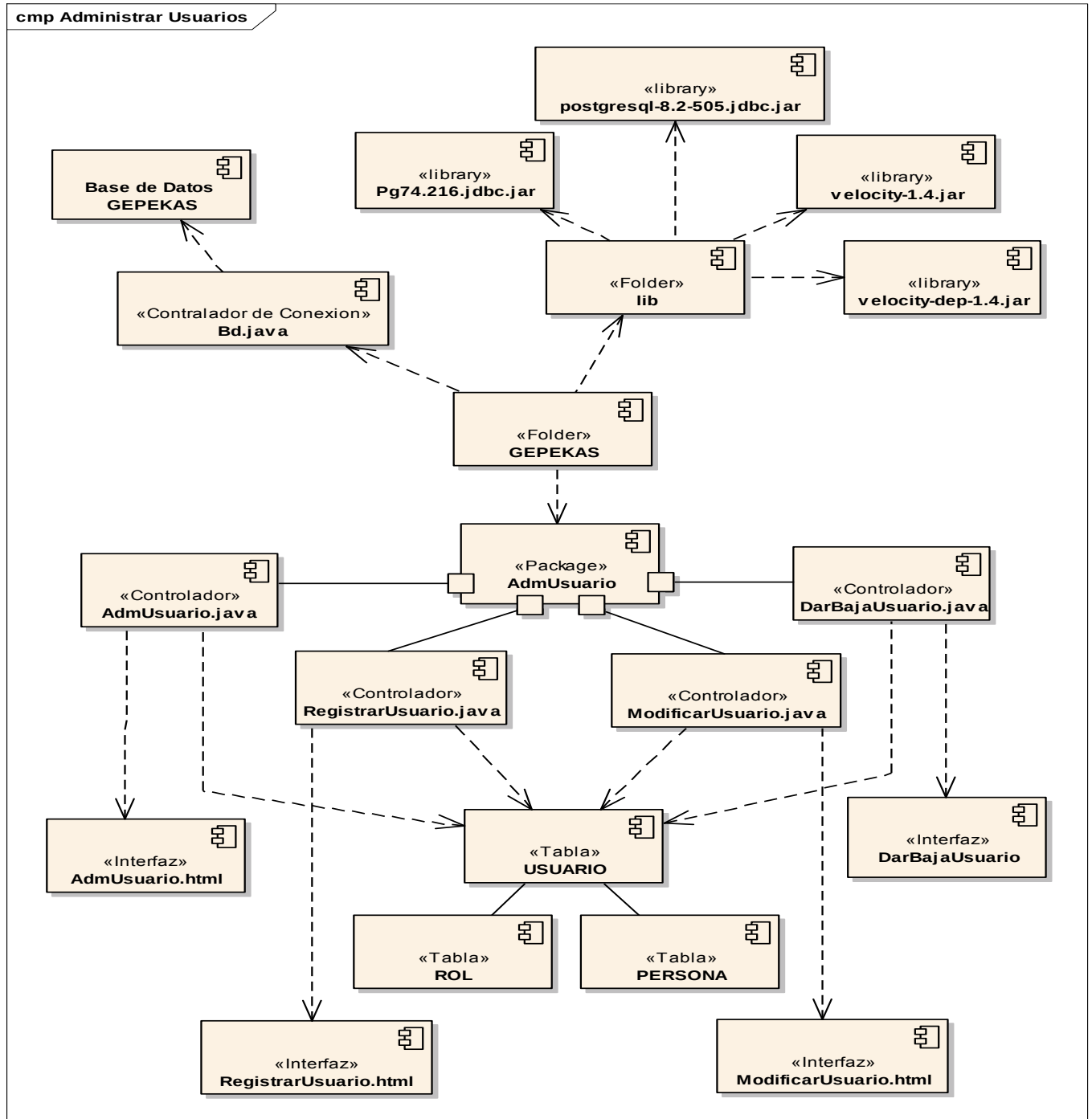


Figura Nro. 138

Diagrama de Componentes: Administrar Usuarios

Diagrama de Componentes: Administrar Cargos

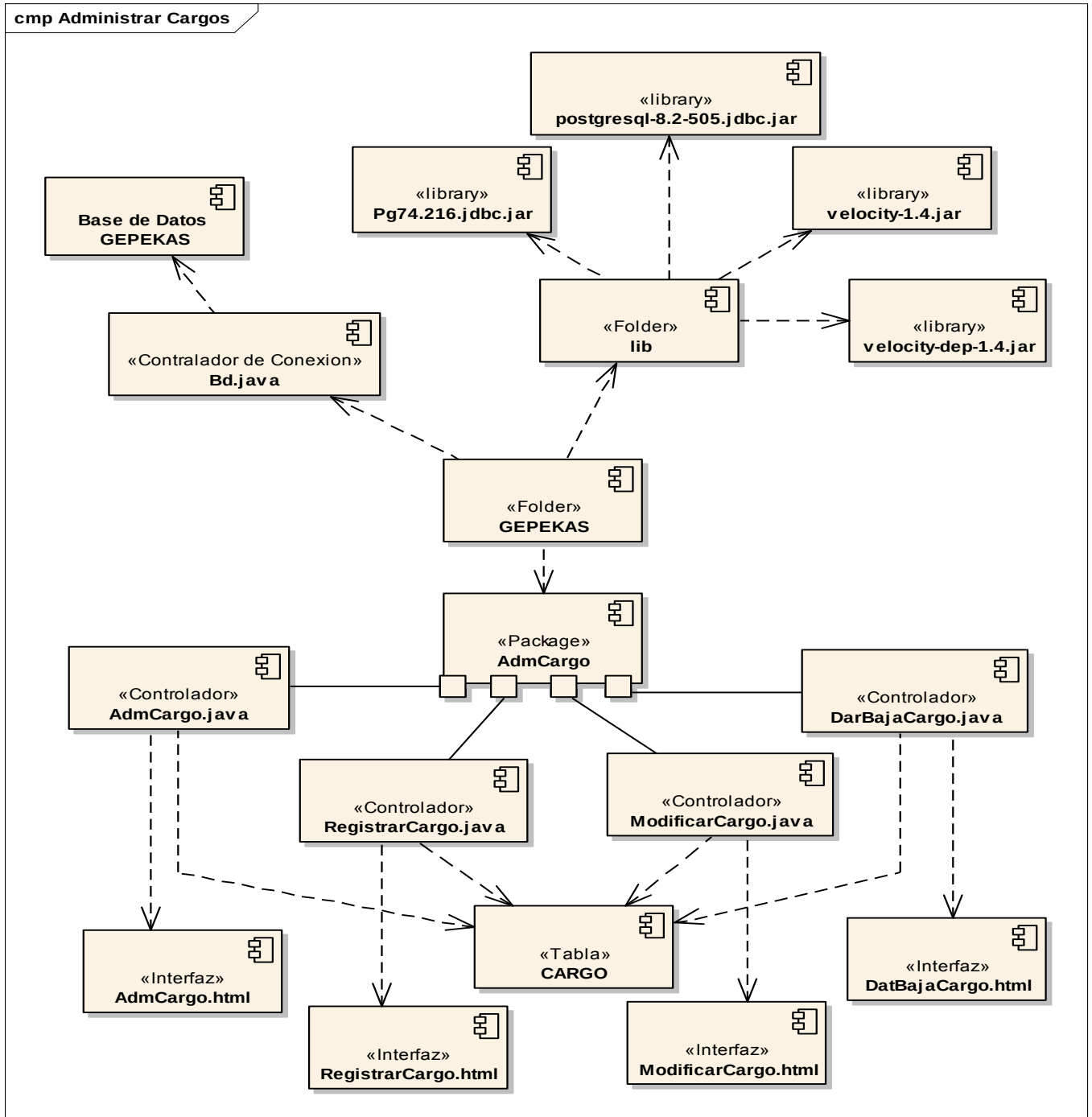


Figura Nro. 139

Diagrama de Componentes: Administrar Cargos

Diagrama de Componentes: Administrar Personal

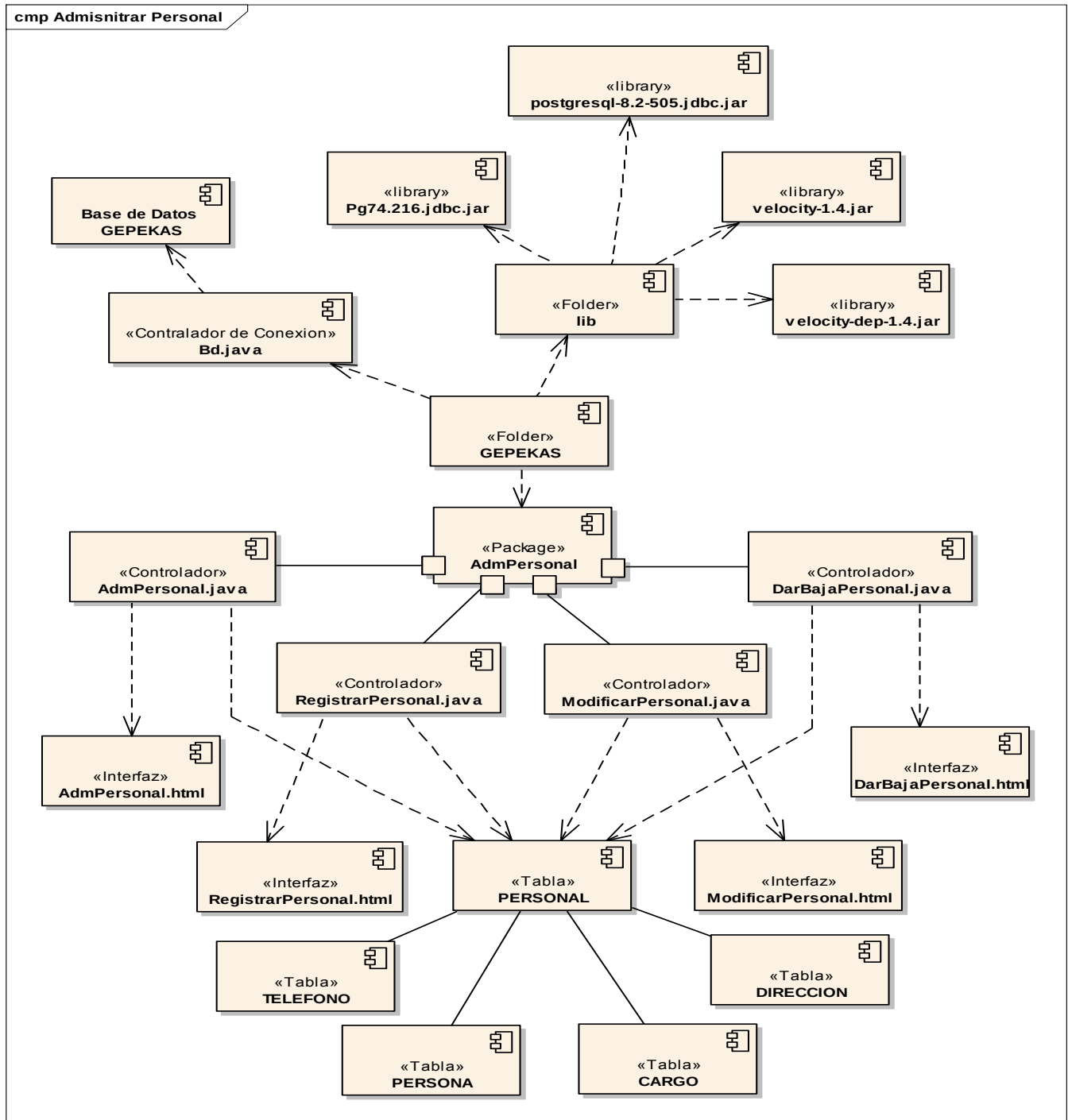


Figura Nro. 140

Diagrama de Componentes: Administrar Personal

Diagrama de Componentes: Administrar Servicios

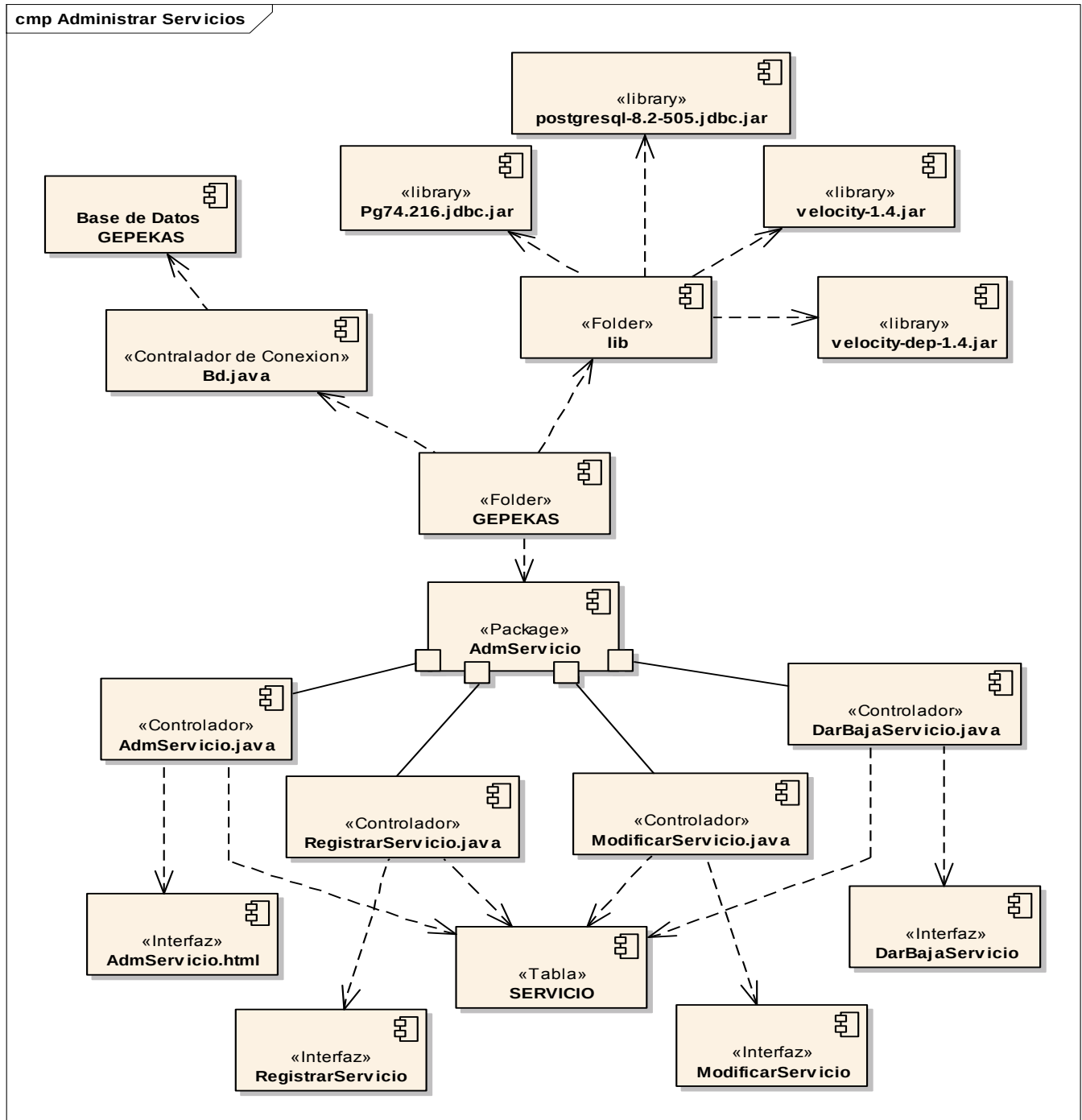


Figura Nro. 141

Diagrama de Componentes: Administrar Servicios

Diagrama de Componentes: Administrar Categorías Publicitarias

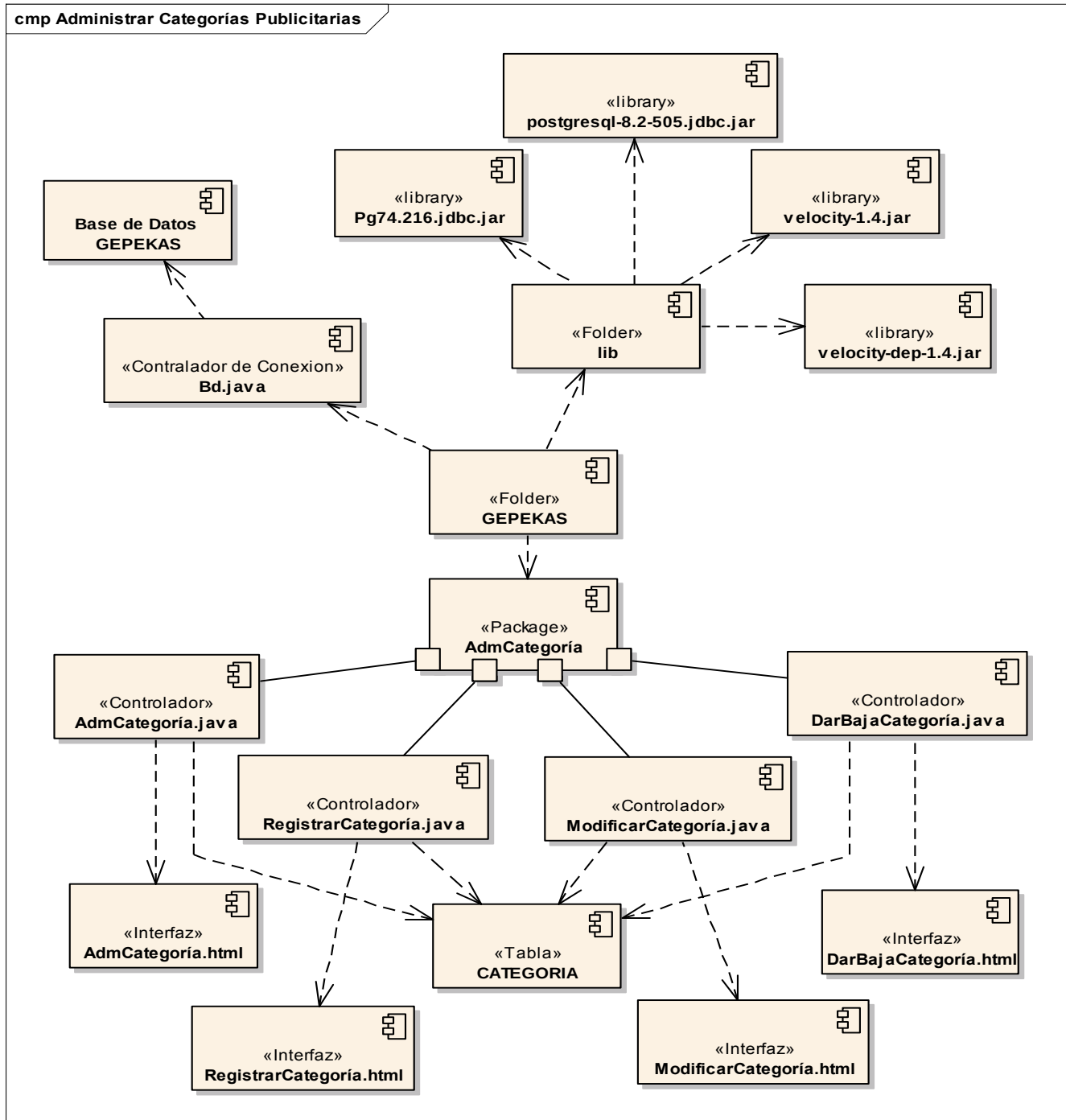


Figura Nro. 142

Diagrama de Componentes: Administrar Categorías Publicitarias

Diagrama de Componentes: Administrar Publicidades

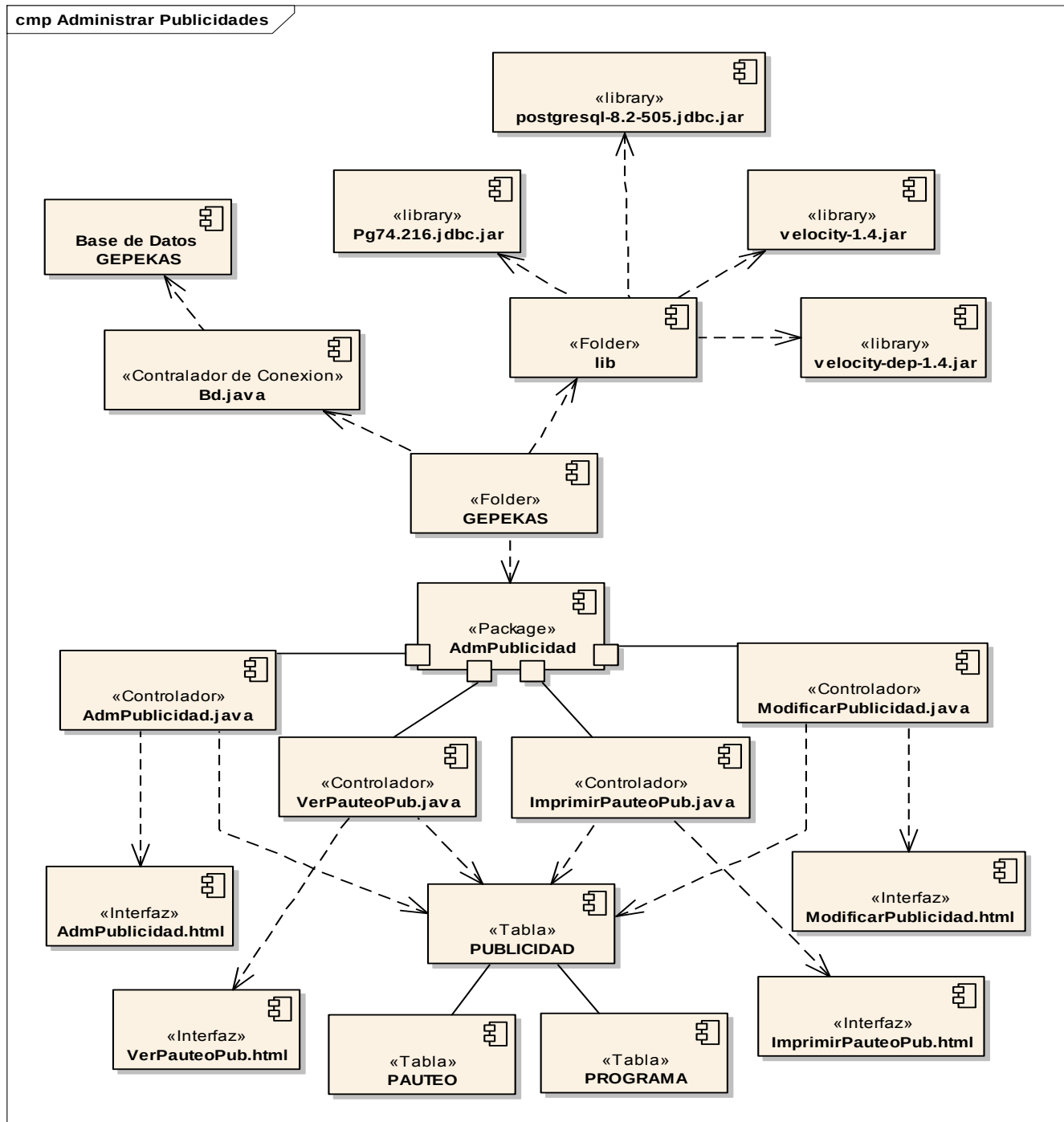


Figura Nro. 143

Diagrama de Componentes: Administrar Publicidades

Diagrama de Componentes: Administrar Programas

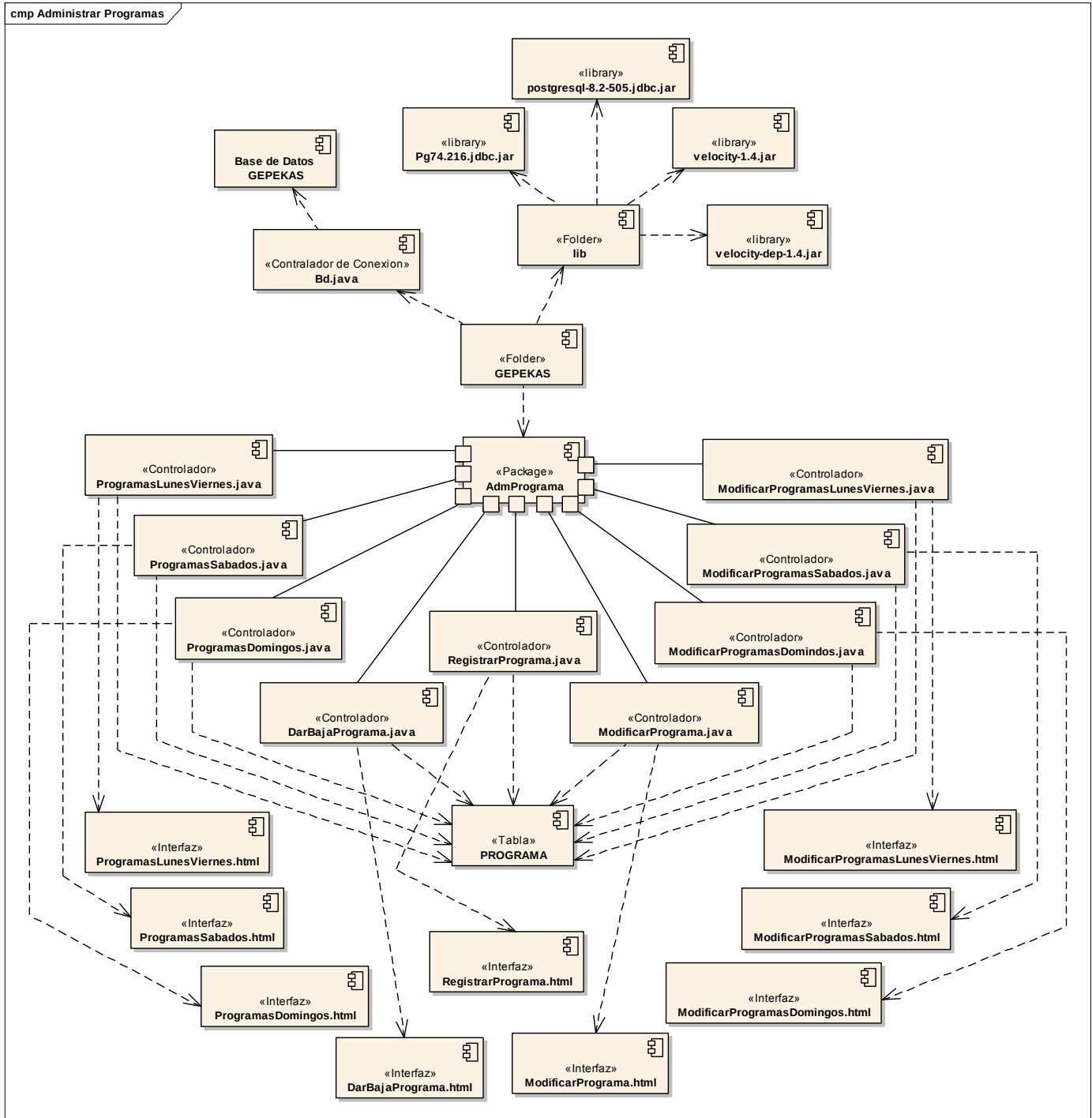


Figura Nro. 144

Diagrama de Componentes: Administrar Programas

Diagrama de Componentes: Administrar Programación Televisiva

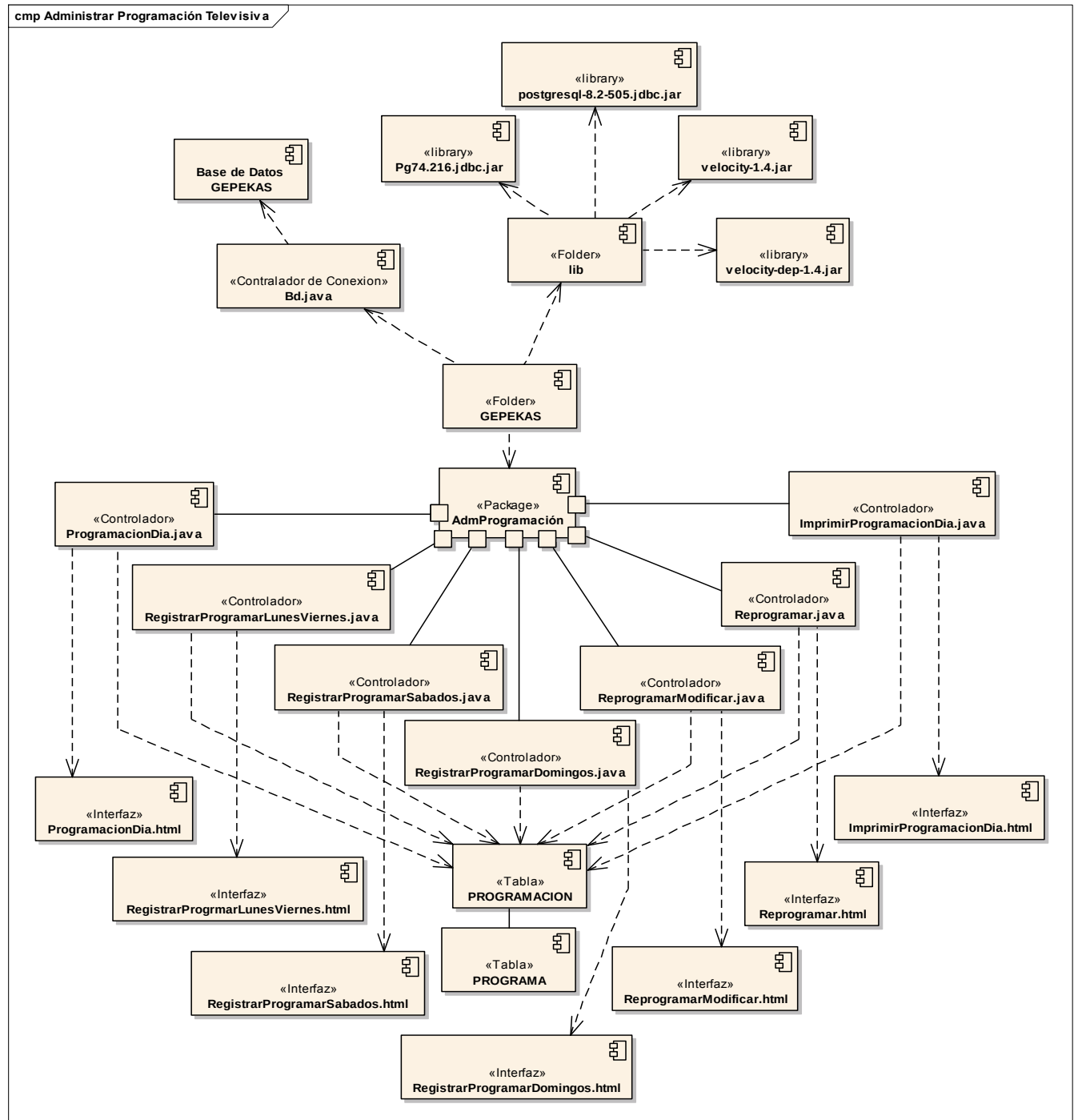


Figura Nro. 145

Diagrama de Componentes: Administrar Programación Televisiva

Diagrama de Componentes: Administrar Contratos Televisivos

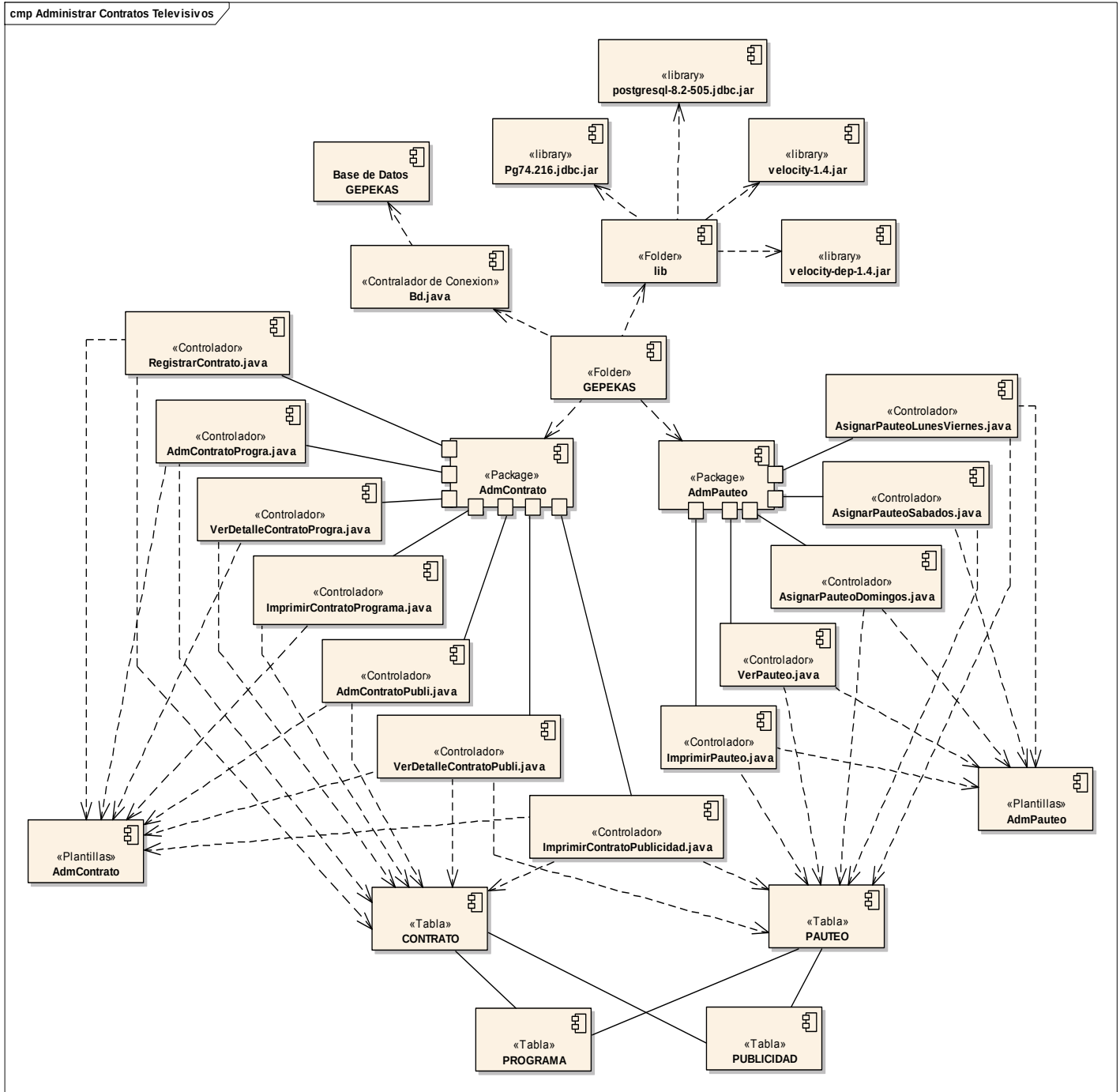


Figura Nro. 146

Diagrama de Componentes: Administrar Contratos Televisivos

Diagrama de Componentes: Administrar Clientes

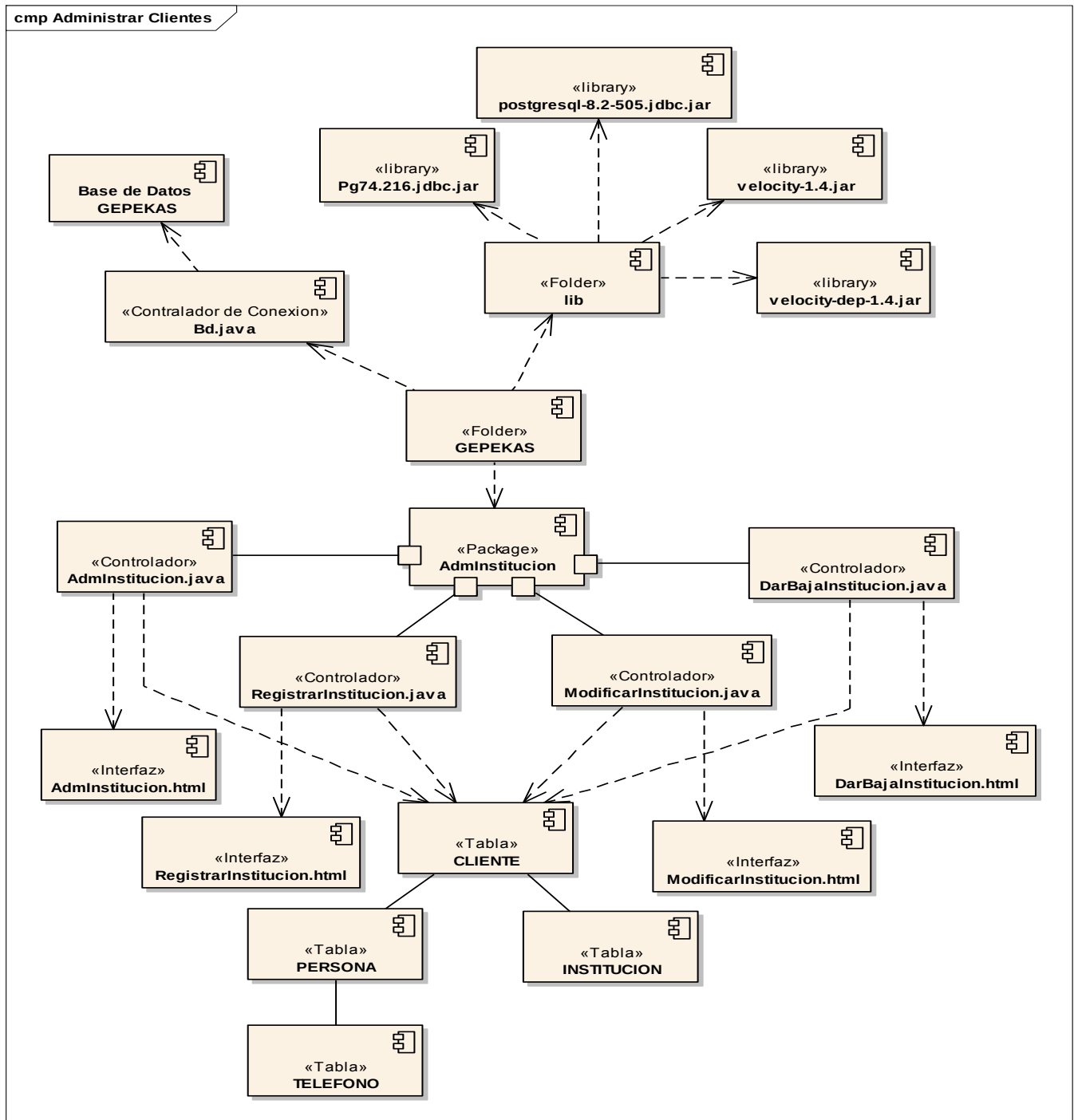


Figura Nro. 147

Diagrama de Componentes: Administrar Clientes

Diagrama de Componentes: Generar Reportes de Contratos Televisivos

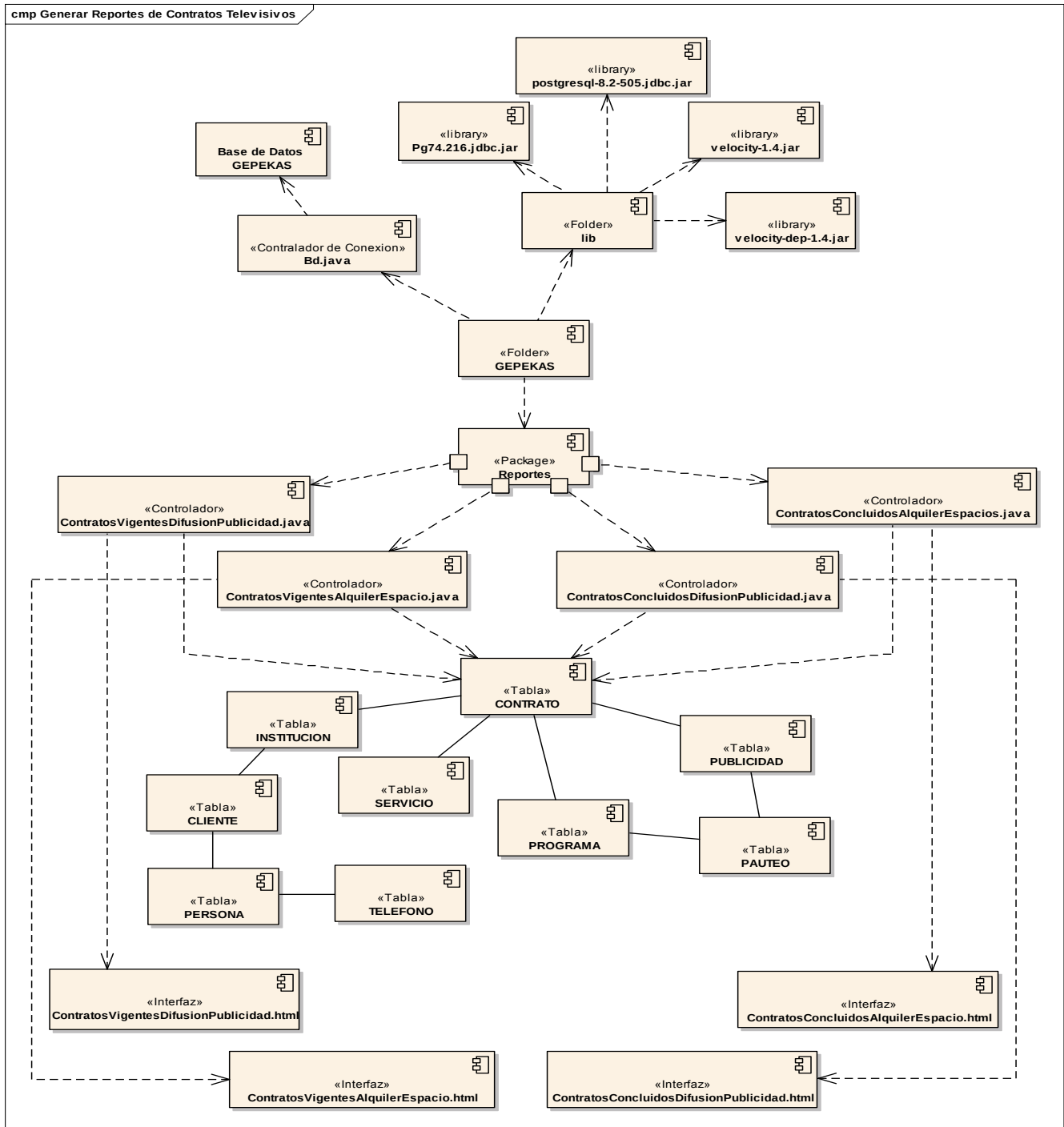


Figura Nro. 148

Diagrama de Componentes: Generar Reportes de Contratos Televisivos

II.1.5.3 Diagrama de Despliegue

II.1.5.3.1 Introducción

El Diagrama de despliegue es un diagrama estructurado que muestra la arquitectura del sistema desde el punto de vista del despliegue (distribución) de los artefactos del software en los destinos de despliegue.

Los artefactos representan elementos concretos en el mundo físico que son el resultado de un proceso de desarrollo. Ejemplos de artefactos son archivos ejecutables, bibliotecas, archivos, esquemas de bases de datos, archivos de configuración, etc.

Destino de despliegue está generalmente representado por un nodo que es o bien de los dispositivos de hardware o bien algún entorno de ejecución de software. Los nodos pueden ser conectados a través de vías de comunicación para crear sistemas en red de complejidad arbitraria.

Diagrama de Despliegue del Sistema

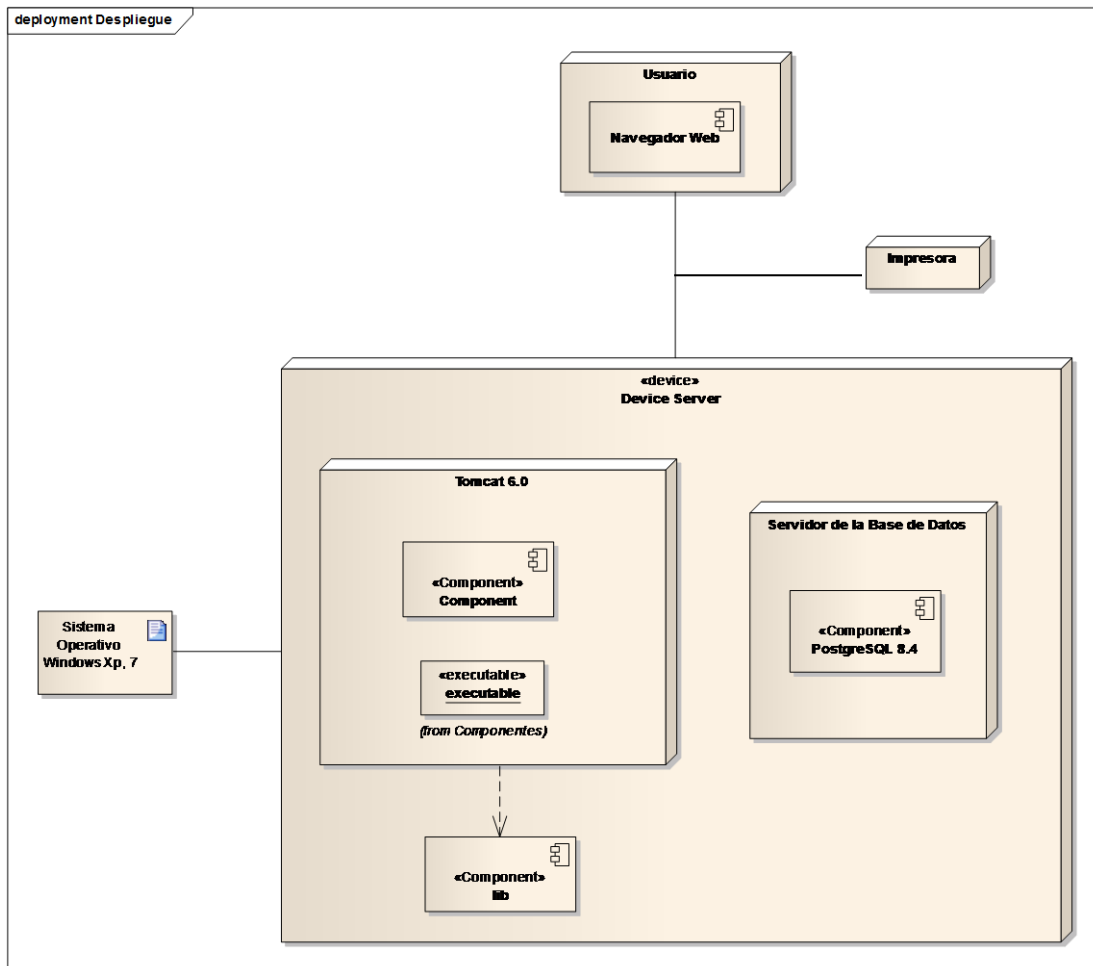


Figura Nro. 149

Diagrama de Despliegue del Sistema

II.1.6 Casos de Prueba

II.1.6.1 Introducción

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba y los resultados esperados. Estos casos de prueba son aplicados como pruebas de regresión eAdmin cada iteración. Cada caso de prueba llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la prueba y dependiendo del tipo de prueba dicho procedimiento podrá ser automatizable mediante un script de prueba.

II.1.6.2 Definición

La prueba es un proceso de ejecución de un programa con la intención de descubrir errores. Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error no descubierto hasta entonces.

II.1.6.3 Propósito

- Verificar la entrada correcta de datos.
- Ofrecer un documento detallado de todas las entradas los datos válidos e inválidos.

II.1.6.4 Alcance

- Describe los casos de prueba de las entradas del Sistema.
- Identificar y definir los Casos de Prueba para describir las clases válidas y no válidas.

II.1.6.5 Prueba de Caja Blanca

Permite examinar la estructura interna del programa. Se diseñan casos de prueba para examinar la lógica del programa.

II.1.6.5.1 Código de los Casos de Prueba

Técnica: Camino Básico

Complejidad: $V(G) = A - N + 2$

Donde A es el número de aristas y N es el número de nodos contenidos en el grafo.

II.1.6.5.1.1 Administrar Rol: GenerarListadoRol()

```
private void GenerarListadoRol(HttpServletRequest request) throws
ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    int estado=1;
    contexto.put("ListaRol",ListadoRol(estado));
    plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmRol/AdmRol.html",contexto);
}

private ArrayList ListadoRol(int estado) throws ErrorGrave {
    ArrayList listaRol = new ArrayList();

    try {
        PreparedStatement pstmt = Base
            .prepareStatement("select cod_rol,
nomb_rol, descripcion from rol where(estado=?)");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map rol = new HashMap();
            rol.put("cod_rol",rs.getString("cod_rol"));
            rol.put("nomb_rol",rs.getString("nomb_rol"));
            rol.put("descripcion",rs.getString("descripcion"));
            listaRol.add(rol);
        }
    }
    catch (SQLException e) {
        throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener
los roles vigentes.",e);
    }
    System.out.println(listaRol);
    return listaRol;
}
```

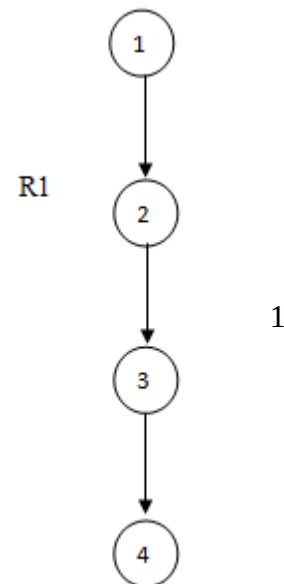
$$V(G)= 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G)= 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 =$$

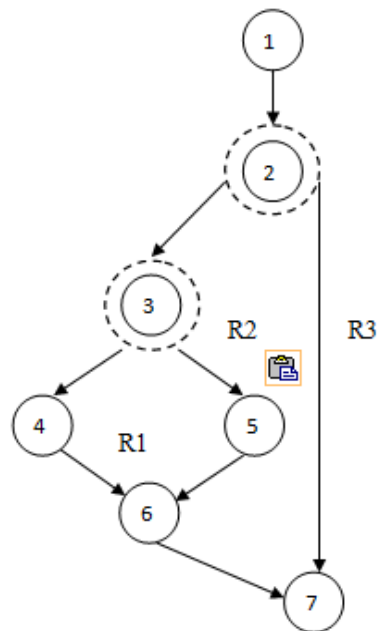
Camino:

C1: 1-2-3-4



```
private void RegistrarRol(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;
    if(request.getParameter("guardar")==null){
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmRol/RegistrarRol.html",contexto
);
    }
    else{
        String nomb_rol=request.getParameter("nomb_rol");
        String
descripcion=request.getParameter("descripcion");
        String estadol=request.getParameter("estado");
        int estado=Integer.parseInt(estadol);
        String cod_rol=generarCod_Rol();
        RegistrarRol(cod_rol,nomb_rol,descripcion,estado);
        try {
            if(request.getParameter("guardar")== null)
                template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmRol/RegistrarRol.html");
            else{
                response.sendRedirect("AdmRol");
            }
        }
        catch( Exception e ) {
            System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
        }
    }
}
```

C3: 1-2-7



II.1.6.5.1.3 Administrar Rol: ModificarRol()

```
private void Actualizar_Rol (HttpServletRequest
request, HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    Template template = null;
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession sesion = request.getSession( true );
    String cod_rol= (String)sesion.getAttribute("cod_rol");
    String nomb_rol=request.getParameter("nomb_rol");
    String descripcion=request.getParameter("descripcion");
    String estado1=request.getParameter("estado");
    int estado=Integer.parseInt(estado1);

    Actualizar_Rol(nomb_rol,descripcion,estado,cod_rol);

    try {
        if(request.getParameter("guardar")== null)
            template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmRol/ModificarRol.html");
        else{
            response.sendRedirect("AdmRol");
        }
    }
    catch( Exception e ) {
        System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
    }
}
```

$$V(G)= 5 - 5 + 2 = 2$$

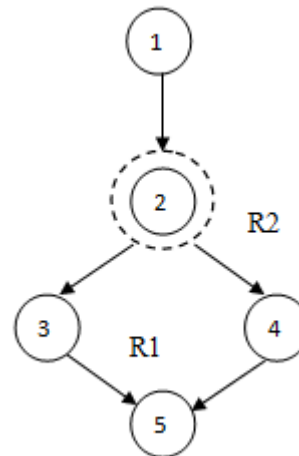
$$V(G)= 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 1 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 2$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



II.1.6.5.1.4 Administrar Usuario: GenerarListadoUsuario()

```
private void GenerarListadoUsuario(HttpServletRequest request) throws
ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession session = request.getSession( true );
    ListadoUsuario();
    plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmUsuario/AdmUsuario.html", contex
to);}
private void ListadoUsuario() throws ErrorGrave{
    PreparedStatement pstmt;
    ResultSet rs = null;
    ArrayList listausuario = new ArrayList();
    String consulta=("select U.cod_usu, P.ci, P.nombres, P.ap, P.am,
R.cod_rol, R.nomb_rol from persona P, usuario U, rol R " +
"where (U.cod_per=P.cod_per) and (U.cod_rol=R.cod_rol) and
(U.estado=1)");
    try { pstmt = Base.prepareStatement(consulta);
        rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map usuario = new HashMap();
            usuario.put("cod_usu", rs.getString("cod_usu"));
            usuario.put("ci", rs.getString("ci"));
            usuario.put("nombres", rs.getString("nombres"));
            usuario.put("ap", rs.getString("ap"));
            usuario.put("am", rs.getString("am"));
            usuario.put("cod_rol", rs.getString("cod_rol"));
            usuario.put("nomb_rol", rs.getString("nomb_rol"));
            listausuario.add(usuario);
        } catch (SQLException e) {
            throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener la lista de
la tabla usuario.",e);}
        System.out.println(listausuario);
        contexto.put("listausuario",listausuario);}
}
```

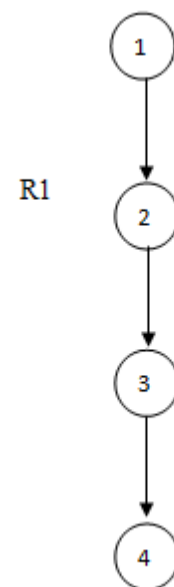
$$V(G) = 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G) = 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G) = 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 1$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4



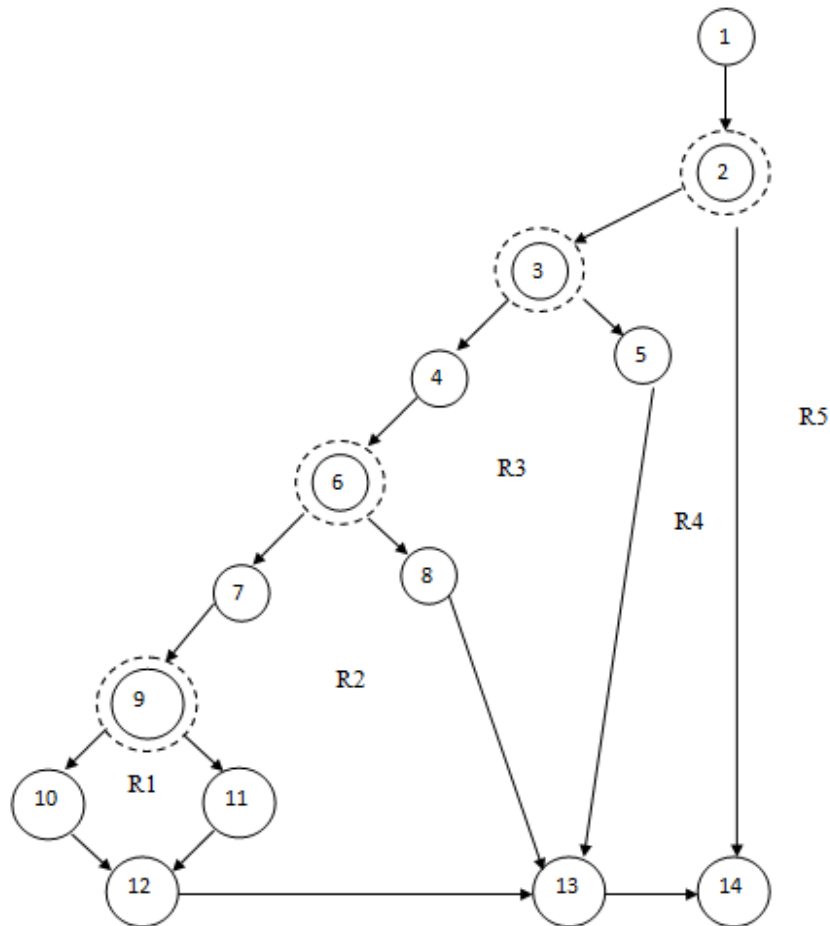
II.1.6.5.1.5 Administrar Usuario: RegistrarUsuario()

```
private void RegistrarUsuario(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;
    HttpSession sesion = request.getSession( true );
    if(request.getParameter("guardar")==null){
        String valor1=sacartamano();
        int t=Integer.parseInt(valor1);
        Roles(t);
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmUsuario/RegistrarUsuario.html",
    contexto);
    }
    else{
        String ci=request.getParameter("ci");
        if(!Validacion.esVacio(ci)){
            if(Validacion.esAlfanumerico(ci)){
                String nombres=request.getParameter("nombres");
                if(!Validacion.esVacio(nombres)){
                    if((Validacion.esAlfabetico(nombres)) && (nombres.length()<45)){
                        String ap=request.getParameter("ap");
                        if(!Validacion.esVacio(ap)){
                            if((Validacion.esAlfabetico(ap)) && (ap.length()<45)){
                                String am=request.getParameter("am");
                                if(!Validacion.esVacio(am)){
                                    if((Validacion.esAlfabetico(am)) && (am.length()<45)){
                                        String login=request.getParameter("login");
                                        if(!Validacion.esVacio(login)) && (login.length()<45){
                                            String password=request.getParameter("password");
                                            if(!Validacion.esVacio(password)) && (password.length()<45){
                                                String valor=request.getParameter("estado");
                                                int estado=Integer.parseInt(valor);

                                                String cod_rol=request.getParameter("cod_rol");
                                                String cod_per=generarCod_Per();
                                                String cod_usu=generarCod_Usu();

                                                RegistrarPersona(cod_per,ci,nombres,ap,am);
                                                RegistrarUsuario(cod_usu,login,password,cod_rol,cod_per,estado);
                                                try {
                                                    if(request.getParameter("guardar")== null)
                                                        template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmUsuario/RegistrarUsuario.html")
;
                                                    else{
                                                        response.sendRedirect("AdmUsuario");
                                                    }
                                                }
                                                catch( Exception e ) {
                                                    System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
                                                }
                                            }
                                        }
                                    }
                                }
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```
        else{
            plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/password_vacio.vm",context
o);
        }
    }
    else{
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/numero_vacio_usuario_inser
tar.vm",contexto);
    }
    else{
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/am_numeros.vm",contexto);
    }
    else{
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/am_vacio.vm",contexto);}}
    else{
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/ap_numeros.vm",contexto);
    } }
    else{
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/ap_vacio.vm",contexto);}}
    else{
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/nombre_numeros.vm",context
o);
    }
}
    else{
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/nombre_vacio.vm",contexto)
;
    }
}
    else{
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/ci_nro_pas_letras.vm",cont
exto);
    }
}
    else{
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/ci_nro_pas_vacio.vm",conte
xto);
    }
}
}
```



$$V(G) = 17 - 14 + 2 = 5$$

$V(G) = 5$ Regiones

$$V(G) = 4 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 5$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-6-7-9-10-12-13-14

C2: 1-2-3-5-13-14

C3: 1-2-3-4-6-8-13-14

C4: 1-2-3-4-6-7-9-11-12-13-14

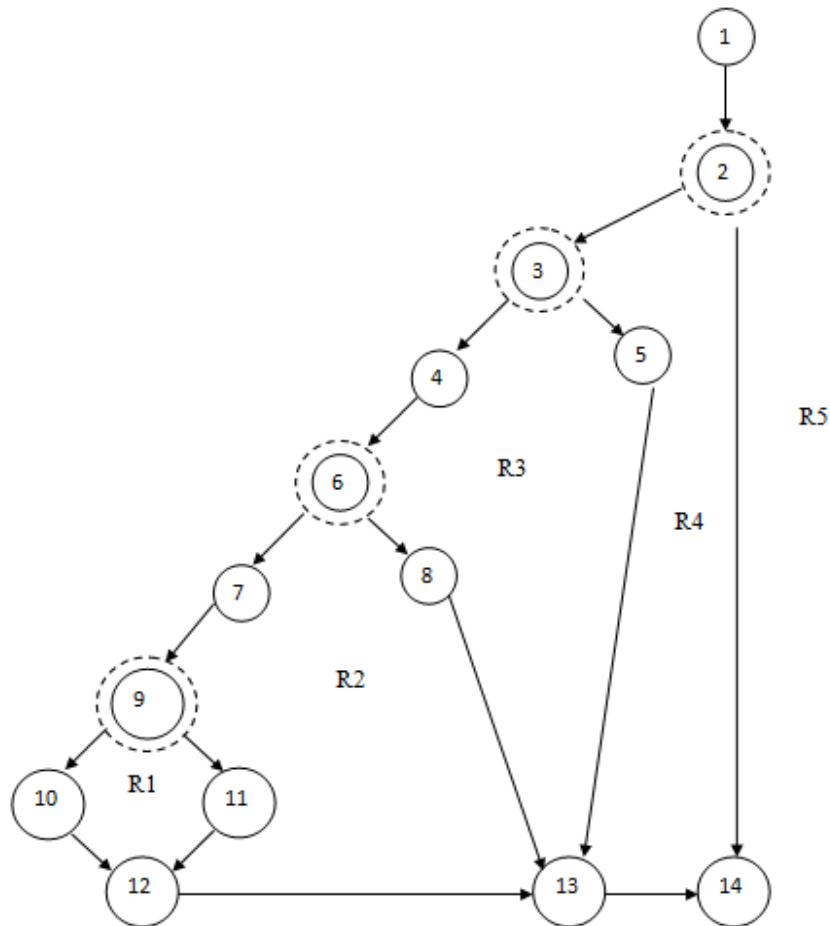
C5: 1-2-14

II.1.6.5.1.6 Administrar Usuario: ModificarUsuario()

```
private void Actualizar_Usuario(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession sesion = request.getSession( true );
    Template template = null;
    String cod_usu= (String)sesion.getAttribute("cod_usu");
    System.out.println(cod_usu);
    String cod_per=SacaCodPer(cod_usu);
    String ci=request.getParameter("ci");
    if(!Validacion.esVacio(ci)){
        if((Validacion.esAlfanumerico(ci)) && (ci.length()<49)){
    String nombres=request.getParameter("nombres");
        if(!Validacion.esVacio(nombres)){
            if(Validacion.esAlfabetico(nombres)){
    String ap=request.getParameter("ap");
        if(!Validacion.esVacio(ap)){
            if(Validacion.esAlfabetico(ap)){
    String am=request.getParameter("am");
        if(!Validacion.esVacio(am)){
            if(Validacion.esAlfabetico(am)){
    String login=request.getParameter("login");
        if(!Validacion.esVacio(login)){
    String password=request.getParameter("password");
        if(!Validacion.esVacio(password)){
    String valor=request.getParameter("estado");
    int estado=Integer.parseInt(valor);

    cod_rol=request.getParameter("cod_rol");
    actualizar_persona(ci,nombres,ap,am,cod_per);
    actualizar_usuario(login,password,estado,cod_rol,cod_usu,cod_per);
        try {
            if(request.getParameter("guardar")== null)
    template =
    Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmUsuario/ModificarUsuario.html")
    ;
            else{
                response.sendRedirect("AdmUsuario");
            }
        }
        catch( Exception e ) {
            System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
        }
    }
        else{
            plantilla =
    maneErr.getTemplate("/plantillas/errores/password_vacio.vm",context
    o);
        }
    }
    else{ plantilla=
    maneErr.getTemplate("/pantillas/errores/numero_vacio", contexto);
```

```
    }
}
    else{
plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/am_numeros_personal_regist
rar.vm", contexto);
    }
}
    else{
plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/am_vacio_personal_registra
r.vm", contexto);
    }
}
    else{
plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/ap_numeros_personal_regist
rar.vm", contexto);
    }
}
    else{
plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/ap_vacio_personal_registra
r.vm", contexto);
    }
}
    else{
plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/nombre_numeros_personal_mo
dificar.vm", contexto);
    }
}
    else{
plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/nombre_vacio_personal_regi
strar.vm", contexto);
    }
}
    else{
plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/ci_nro_pas_letras_personal
_modificar.vm", contexto);
    }
}
    else{
plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/errores/ci_nro_pas_vacio_personal_
modificar.vm", contexto);
    }
}
}
```



$$(G) = 17 - 14 + 2 = 5$$

$$V(G) = 5 \text{ Regiones}$$

$$V(G) = 4 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 5$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-6-7-9-10-12-13-14

C2: 1-2-3-5-13-14

C3: 1-2-3-4-6-8-13-14

C4: 1-2-3-4-6-7-9-11-12-13-14

C5: 1-2-14

```
private void GuardarSeleccionProcesos( HttpServletRequest request,  
HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{  
    System.out.println("Llego por fin");  
    ArrayList Errores = new ArrayList();  
    Template template = null;  
  
    if(request.getParameter("guardar")==null){  
        plantilla =  
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdminUsuario/AsignarRolProcesos.html  
", contexto);  
    }  
  
    else{  
  
        domain.Rol_Procesos x=new domain.Rol_Procesos();  
x.setCod_rol(request.getParameter("cod_rol"));  
System.out.println("cod_rol = " + x.getCod_rol());  
  
String cod_rol_pro=request.getParameter("cod_rol_pro");  
  
PreparedStatement pstmt;  
Base.abm("begin");  
  
String cant=request.getParameter("cant");  
System.out.println("\n\n"+ cant);  
  
for (int i = 1; i <= Integer.parseInt(cant); i++){  
    System.out.println(i+" ");  
    x.setCod_pro  
(request.getParameter("vecprocesos" + i));  
    x.setCod_rol_pro(generarCod_RolProcesos());  
  
    System.out.print(x.getCod_rol()+" "+x.getCod_pro()+" ");  
  
if(x.getCod_pro()!=null){  
    System.out.println(x.getCod_rol_pro()+ "  
"+x.getCod_rol()+" "+x.getCod_pro()+" ");  
    System.out.println("listo para el insert into para  
rol procesos");  
    RegistrarRolProcesos(x);  
    System.out.println("ya hice el insert into de  
Paueto");  
}  
else System.out.println("no  
elegido00000000000000000000000000000000 "+i);  
}  
System.out.println("llego la lista para seleccionar los  
procesos para los usuarios");
```



```

        int estado=1;
        System.out.println("Saco el Listado");
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmUsuario/AdmUsuario.html",contexto);
    }
}

```

$$(G) = 9 - 8 + 2 = 3$$

$$V(G) = 3 \text{ Regiones}$$

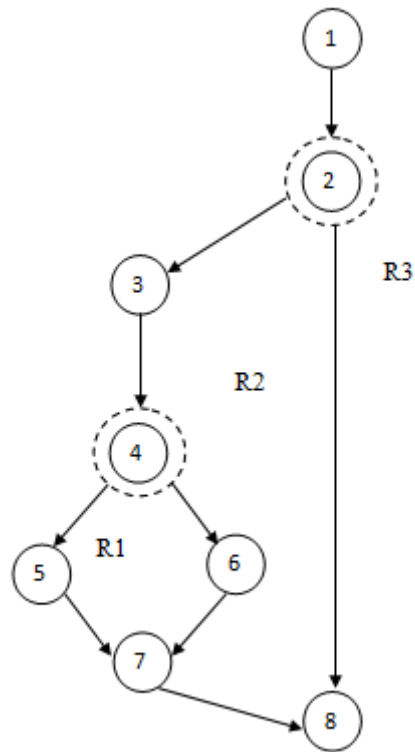
$$V(G) = 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-5-7-8

C2: 1-2-3-4-6-7-8

C3: 1-2-8



II.1.6.5.1.8 Administrar Cargos: AdmCargo()

```
private void GenerarListadoCargo(HttpServletRequest request) throws
ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    int estado=1;
    contexto.put("ListaCargo",ListadoCargo(estado));
    plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmCargo/AdmCargo.html",contexto);
}
private ArrayList ListadoCargo(int estado) throws ErrorGrave {
    ArrayList listaCargo = new ArrayList();

    try {
        PreparedStatement pstmt = Base
        .prepareStatement("select c.cod_car, c.nomb_car,
        C.descripcion from cargo C where(c.estado=?)");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map cargo = new HashMap();
            cargo.put("cod_car",rs.getString("cod_car"));
            cargo.put("nomb_car",rs.getString("nomb_car"));
            cargo.put("descripcion",rs.getString("descripcion"));
            listaCargo.add(cargo);
        }
    }
    catch (SQLException e) {
        throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener
los cargos vigentes.",e);
    }
    System.out.println(listaCargo);
    return listaCargo;
}
```

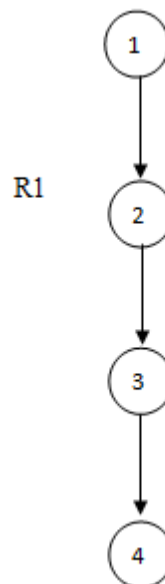
$$V(G)= 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G)= 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 1$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4



II.1.6.5.1.9 Administrar Cargos: RegistrarCargo()

```
private void RegistrarCargo(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;
    if(request.getParameter("guardar")==null){
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmCargo/RegistrarCargo.html",cont
exto);
    }
    else{
        String nomb_car=request.getParameter("nombre");
        String descripcion=request.getParameter("descripcion");
        String estado1=request.getParameter("estado");
        int estado=Integer.parseInt(estado1);

        String cod_car=generarCod_Cargo();
        RegistrarCargo(cod_car,nomb_car,descripcion,estado);
        try {
            if(request.getParameter("guardar")== null)
                template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmCargo/RegistrarCargo.html");
            else{
                response.sendRedirect("AdmCargo");
            }
        }
        catch( Exception e ) {
            System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
        }
    }
}
```

$$V(G)= 8 - 7 + 2 = 3$$

$$V(G)= 3 \text{ Regiones}$$

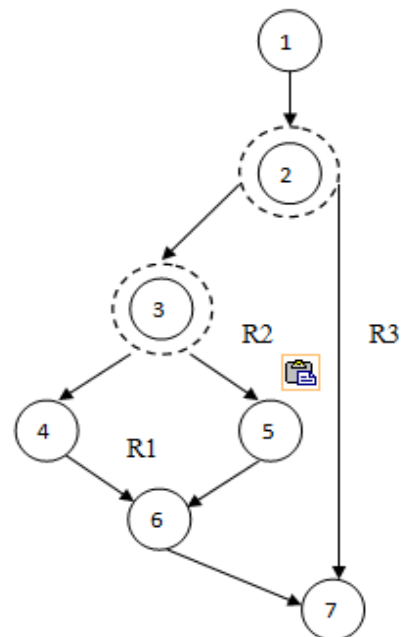
$$V(G)= 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-6-7

C2: 1-2-3-5-6-7

C3: 1-2-7



II.1.6.5.1.10 Administrar Cargos: ModificarCargo()

```
private void Actualizar_Cargo (HttpServletRequest
request, HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    Template template = null;
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession sesion = request.getSession( true );

    String cod_car= (String)sesion.getAttribute("cod_car");
    String nomb_car=request.getParameter("nomb_car");
    String descripcion=request.getParameter("descripcion");
    String estado1=request.getParameter("estado");
    int estado=Integer.parseInt(estado1);

    Actualizar_Cargo (nomb_car, descripcion, estado, cod_car);

    try {
        if (request.getParameter("guardar")== null)
            template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmCargo/ModificarCargo.html");
        else{

            response.sendRedirect("AdmCargo");
        }
    } catch( Exception e ) {
        System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
    }
}
```

$$V(G)= 5 - 5 + 2 = 2$$

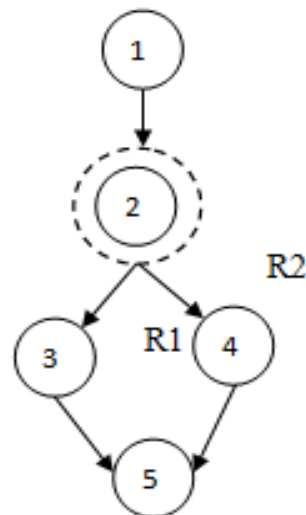
$$V(G)= 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 1 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 2$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



II.1.6.5.1.11 Administrar Personal: AdmPersonal()

```
private ArrayList ListadoPersonal(int estado) throws ErrorGrave {
    ArrayList listaPersonal = new ArrayList();
    try {
        PreparedStatement pstmt = Base
        .prepareStatement("select PS.cod_pers, P.cod_per, P.ci,
P.nombres, P.ap, P.am, T.numero, D.barrio, D.calle, D.num_casa,
PS.fec_ing, PS.sueldo from persona P, telefono T, direccion D,
personal PS where (P.cod_per=T.cod_per) and (P.cod_per=D.cod_per)
and (P.cod_per=PS.cod_per) and (P.cod_per in ( select PS.cod_per
from personal PS where (PS.estado=?) group by (PS.cod_per) ) )");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map personal = new HashMap();
            personal.put("cod_pers", rs.getString("cod_pers"));
            personal.put("cod_per", rs.getString("cod_per"));
            String cod_per=rs.getString("cod_per");
            personal.put("Cargo", getCargo(cod_per));
            personal.put("ci", rs.getString("ci"));
            personal.put("nombres", rs.getString("nombres"));
            personal.put("ap", rs.getString("ap"));
            personal.put("am", rs.getString("am"));
            personal.put("barrio", rs.getString("barrio"));
            personal.put("calle", rs.getString("calle"));
            personal.put("num_casa", rs.getString("num_casa"));
            personal.put("fec_ing", rs.getString("fec_ing"));
            personal.put("sueldo", rs.getString("sueldo"));
            int valor=rs.getInt("numero");
            String numero=Integer.toString(valor);
            personal.put("numero", numero);
            listaPersonal.add(personal);
        }
    } catch (SQLException e) {
        throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar
obtener el personal.", e);
    }
    return listaPersonal; }
R1
```

$$V(G) = 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G) = 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G) = 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 1$$

Camino:

C1: 1-2-3-4



II.1.6.5.1.12 Administrar Personal: RegistrarPersonal()

```
private void RegistrarPersonal(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession sesion = request.getSession( true );
    Template template = null;

    if(request.getParameter("guardar")==null){
        String valor1=sacartamano();
        int t=Integer.parseInt(valor1);
        CargosVigentes(t);
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmPersonal/RegistrarPersonal.html
",contexto);
    }
    else{

        String ci=request.getParameter("ci");
        String nombres=request.getParameter("nombres");
        String ap=request.getParameter("ap");
        String am=request.getParameter("am");
        String numerol=request.getParameter("numero");
        String barrio=request.getParameter("barrio");
        String calle=request.getParameter("calle");
        String num_casa=request.getParameter("num_casa");
        String fec_ing=request.getParameter("fec_ing");
        String sueldo=request.getParameter("sueldo");
        int num=Integer.parseInt(numerol);

        // validacion de datos de la cedula de identidad CI

        int numci=this.ListaCI(Integer.parseInt(ci)).size();
        System.out.println("candidas de ci"+numci);
        if(numci==0){

            //ES de select

            String cod_car=request.getParameter("cod_car");
            String cod_pers=generarCod_Personal();
            String cod_per=generarCod_Persona();
            String cod_tel=generarCod_Telefono();
            String cod_dir=generarCod_Direccion();

            RegistrarPersona(cod_per,ci,nombres,ap,am);

            RegistrarTelefono(cod_tel,cod_per,num);

            RegistrarDireccion(cod_dir,cod_per,barrio,calle,num_casa);

            RegistrarPersonal(cod_pers,cod_per,cod_car,fec_ing,sueldo);
```

```

        System.out.println("guardo todo bien");
    }

    else System.out.println("no guardo y repitio ci");
    try {

        if(request.getParameter("guardar")== null)

            template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmPersonal/RegistrarPersonal.html
");
        else{
            response.sendRedirect("AdmPersonal");
        }
        catch( Exception e ) {

System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
        }
    }
}

```

$$V(G)= 12 - 10 + 2 = 4$$

$$V(G)= 4 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 3 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 4$$

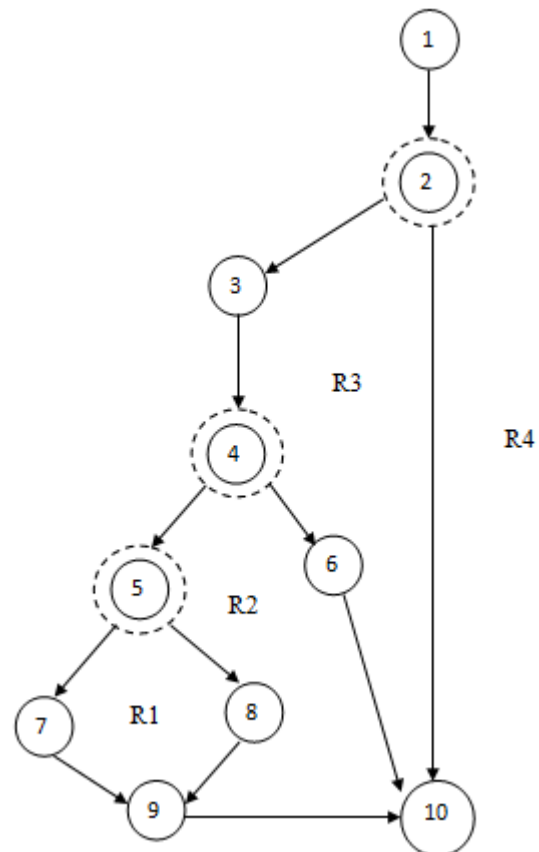
Caminos:

C1: 1-2-3-4-5-7-9-10

C2: 1-2-3-4-5-8-9-10

C3: 1-2-3-4-6-10

C4: 1-2-10



II.1.6.5.1.13 Administrar Personal: ModificarPersonal()

```
private void Actualizar_Personal (HttpServletRequest
request, HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;
    HttpSession sesion = request.getSession( true );
    String cod_per= (String)sesion.getAttribute("cod_per");
    String cod_pers= (String)sesion.getAttribute("cod_pers");
    String ci=request.getParameter("ci");
    String nombres=request.getParameter("nombres");
    String ap=request.getParameter("ap");
    String am=request.getParameter("am");
    String numerol=request.getParameter("numero");
    String barrio=request.getParameter("barrio");
    String calle=request.getParameter("calle");
    String num_casa=request.getParameter("num_casa");
    String fec_ing=request.getParameter("fec_ing");
    String sueldo=request.getParameter("sueldo");
    int num=Integer.parseInt(numerol);
    String valor=request.getParameter("estado");
    int estado=Integer.parseInt(valor);
    System.out.println(cod_per);
    //ES DE SELECT
    String cod_car=request.getParameter("cod_car");
    actualizar_persona(ci,nombres,ap,am,cod_per);
    actualizar_telefono(num,cod_per);
    actualizar_direccion(barrio,calle,num_casa,cod_per);
    actualizar_personal(fec_ing,sueldo,estado,cod_car,cod_per);
    try { if(request.getParameter("guardar")== null)
template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmPersonal/ModificarPersonal.html
");
    else{ response.sendRedirect("AdmPersonal");
    }
    } catch( Exception e ) {
    System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
    }
}
```

$$V(G)= 5 - 5 + 2 = 2$$

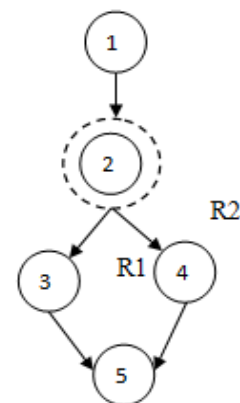
$$V(G)= 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 1 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 2$$

Camino:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



II.1.6.5.1.14 Admisnitrar Servicios: AdmServicio

```
private void GenerarListadoServicios(HttpServletRequest request) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    contexto.put("ListaServicio",ListadoServicios(1));
    plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmServicio/AdmServicio.html",cont
exto);
}
private ArrayList ListadoServicios(int estado) throws ErrorGrave {
    ArrayList ListaServicio= new ArrayList();
    try {
        PreparedStatement pstmt = Base.prepareStatement("select cod_ser,
nomb_ser, precio from servicio where(estado=?)");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map servicio= new HashMap();
            servicio.put("cod_ser",rs.getString("cod_ser"));
            servicio.put("nomb_ser",rs.getString("nomb_ser"));
            servicio.put("precio",rs.getString("precio"));
            ListaServicio.add(servicio);
        }
    } catch (SQLException e) {
        throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener
los servicios que brinda la productora.",e);
    }
    return ListaServicio;
}
```

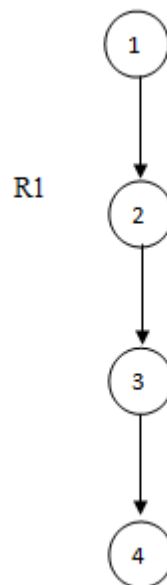
$$V(G)= 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G)= 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 1$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4



II.1.6.5.1.15 Administrar Servicios: RegistrarServicio

```
private void RegistrarServicio(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;
    if(request.getParameter("guardar")==null){
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmServicio/RegistrarServicio.html
", contexto);
    }
    else{
        String nomb_ser=request.getParameter("nomb_ser");
        String precio=request.getParameter("precio");

        String cod_ser=generarCod_Servicio();
        RegistrarServicio(cod_ser,nomb_ser,precio,1);
        try {
            if(request.getParameter("guardar")== null)
                template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmServicio/RegistrarServicio.html
");
            else{
                response.sendRedirect("AdmServicio");
            }
        }
        catch( Exception e ) {
            System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
        }
    }
}
```

$$V(G)= 8 - 7 + 2 = 3$$

$$V(G)= 3 \text{ Regiones}$$

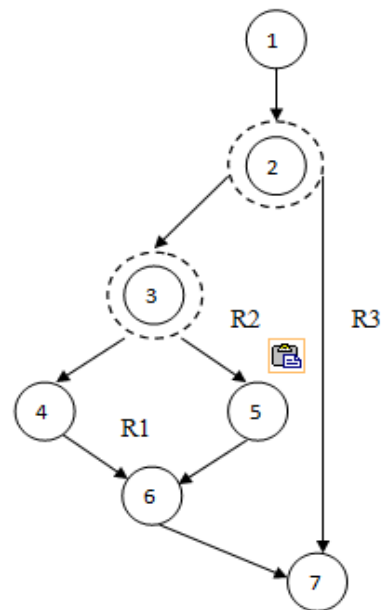
$$V(G)= 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-6-7

C2: 1-2-3-5-6-7

C3: 1-2-7



II.1.6.5.1.16 Administrar Servicios: ModificarServicio()

```
private void Actualizar_Servicio(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    Template template = null;
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession sesion = request.getSession( true );
    String cod_ser= (String)sesion.getAttribute("cod_ser");
    String nomb_ser=request.getParameter("nomb_ser");
    String precio=request.getParameter("precio");
    System.out.println(cod_ser);
    System.out.println(nomb_ser);
    System.out.println(precio);
    String estado1=request.getParameter("estado");
    int estado=Integer.parseInt(estado1);

    Actualizar_Servicio(nomb_ser,precio,estado,cod_ser);
    try {
        if(request.getParameter("guardar")== null)
            template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmServicio/ModificarServicio.html");
        else{
            response.sendRedirect("AdmServicio");
        }
    }
    catch( Exception e ) {
        System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
    }
}
```

$$V(G)= 5 - 5 + 2 = 2$$

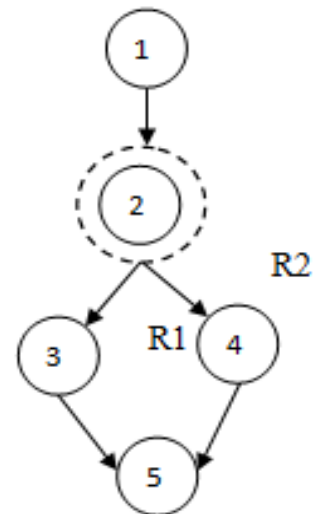
$$V(G)= 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 1 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 2$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



II.1.6.5.1.17 Administrar Categorías Publicitarias: AdmCategoria

```
private void GenerarListadoCategoria(HttpServletRequest request) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    int estado=1;
    contexto.put("ListaCategoria",ListadoCategoria(estado));
    plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmCategoria/AdmCategoria.html",co
ntexto);
}
private ArrayList ListadoCategoria(int estado) throws ErrorGrave {
    ArrayList listaCategoria = new ArrayList();
    try {
        PreparedStatement pstmt = Base
            .prepareStatement("select cod_cat,
nomb_cat, descripcion, costo from categoria where (estado=?) ");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map categoria = new HashMap();
            categoria.put("cod_cat",rs.getString(1));
            categoria.put("nomb_cat",rs.getString(2));

            categoria.put("descripcion",rs.getString(3));
            categoria.put("costo",rs.getString(4));
            listaCategoria.add(categoria);
        }
    } catch (SQLException e) {
        throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener
las categorias vigentes.",e);
    }
    return listaCategoria;
}
```

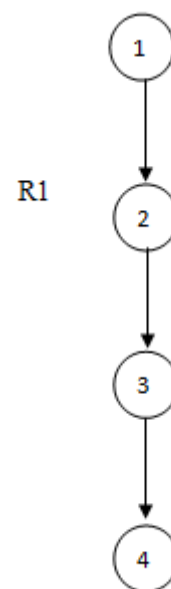
$$V(G)= 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G)= 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 1$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4



II.1.6.5.1.18 Admisnitrar Categorías Publicitarias: RegistrarCategoria()

```
private void RegistrarCategoria(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;
    if(request.getParameter("guardar")==null) {
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmCategoria/RegistrarCategoria.ht
ml", contexto);
    }
    else{
        String nomb_cat=request.getParameter("nomb_cat");
        String descripcion=request.getParameter("descripcion");
        String costo=request.getParameter("costo");

        String cod_cat=generarCod_Categoria();
        RegistrarCategoria(cod_cat, nomb_cat, descripcion, costo, 1);

    try {
        if(request.getParameter("guardar")== null)
            template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmCategoria/RegistrarCategoria.ht
ml");
        else{
            response.sendRedirect("AdmCategoria");
        }
    }
    catch( Exception e ) {
        System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
    }
}
}
```

$$V(G)= 8 - 7 + 2 = 3$$

$$V(G)= 3 \text{ Regiones}$$

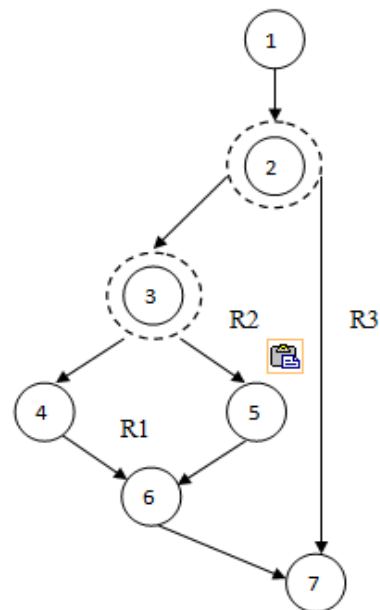
$$V(G)= 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-6-7

C2: 1-2-3-5-6-7

C3: 1-2-7



II.1.6.5.1.19 Administrar Categorías Publicitarias: ModificarCategoría

```
private void Actualizar_Categoria(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    Template template = null;
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession sesion = request.getSession( true );

    String cod_cat= (String)sesion.getAttribute("cod_cat");
    String nomb_cat=request.getParameter("nomb_cat");
    String descripcion=request.getParameter("descripcion");
    String costo=request.getParameter("costo");
    String estado1=request.getParameter("estado");
    int estado=Integer.parseInt(estado1);

    Actualizar_Categoria(nomb_cat,descripcion, costo, estado, cod_cat);
    try {
        if(request.getParameter("guardar")== null)
            template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmCategoria/RegistrarCategoria.ht
ml");
        else{
            response.sendRedirect("AdmCategoria");
        }
    }
    System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
}
```

$$V(G)= 5 - 5 + 2 = 2$$

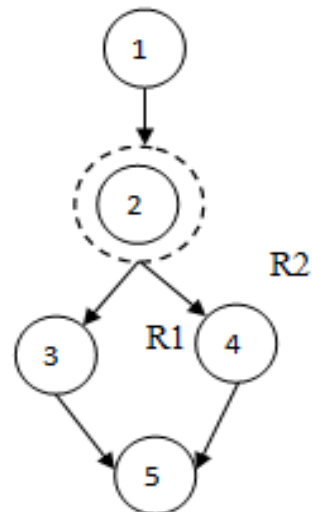
$$V(G)= 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 1 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 2$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



II.1.6.5.1.20 Administrar Publicidades: AdmPublicidad

```
private ArrayList ListadoPublicidad(int estado) throws ErrorGrave {
    ArrayList listaPublicidad = new ArrayList();
    try {
        PreparedStatement pstmt =
Base.prepareStatement("select  I.nomb_ins, P.cod_pub, P.nomb_pub,
P.pases, P.duracion, C.cod_cat, C.nomb_cat, C.descripcion from
publicidad P, categoria C, contrato O, institucion I where
(P.estado=?) and (P.cod_cat=C.cod_cat) and (P.cod_con=O.cod_con) and
(O.cod_ins=I.cod_ins)");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map publicidad = new HashMap();
            publicidad.put("nomb_ins",rs.getString("nomb_ins"));
            publicidad.put("cod_pub",rs.getString("cod_pub"));
            publicidad.put("nomb_pub",rs.getString("nomb_pub"));
            publicidad.put("cod_cat",rs.getString("cod_cat"));
            publicidad.put("nomb_cat",rs.getString("nomb_cat"));
            publicidad.put("pases",rs.getString("pases"));
            publicidad.put("duracion",rs.getString("duracion"));
            publicidad.put("descripcion",rs.getString("descripcion"));
            listaPublicidad.add(publicidad);
        }
    }
    catch (SQLException e) {
        throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener de Publicidades de
los clientes.",e);
    }
    System.out.println("11111 "+listaPublicidad);
    return listaPublicidad;
}
```

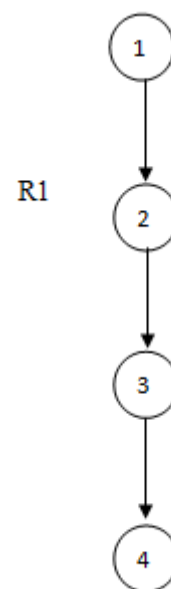
$$V(G) = 3 - 4 + 2 = 1$$

$$V(G) = 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G) = 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 1$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4



II.1.6.5.1.21 Administrar Publicidades: ModificarPublicidad()

```
private void Actualizar_Publicidad(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    Template template = null;
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession sesion = request.getSession( true );

    String cod_pub=(String)sesion.getAttribute("cod_pub");
    String nomb_pub=request.getParameter("nomb_pub");
    String pases=request.getParameter("pases");
    String duracion=request.getParameter("duracion");
    String estado1=request.getParameter("estado");
    int estado=Integer.parseInt(estado1);
    System.out.println(cod_pub);    //una impresion de codigo

    String cod_cat=request.getParameter("cod_cat");//ES DE SELECT

    Actualizar_Publicidad(nomb_pub,pases,duracion,estado, cod_cat,
    cod_pub);
    try {
        if(request.getParameter("guardar")== null)
            template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmPublicidad/ModificarPublicidad.
html");
        else{
            response.sendRedirect("AdmPublicidad");
        }
    } catch( Exception e ) {
        System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
    }
}
```

$$V(G)= 5 - 5 + 2 = 2$$

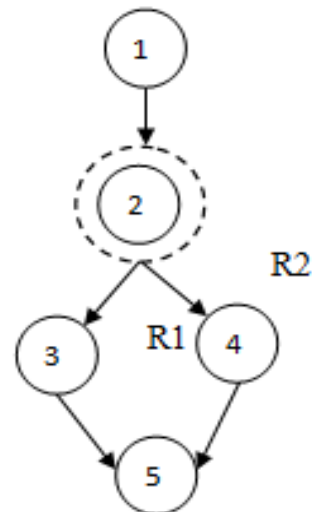
$$V(G)= 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 1 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 2$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



II.1.6.5.1.22 Administrar Publicidades: VerPauteo()

```
private void VerPauteo(HttpServletRequest request) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    if(request.getParameter("guardar")!=null){
        HttpSession sesion = request.getSession( true );
        String cod_con=request.getParameter("cod_con");
        String cod_ins=request.getParameter("cod_ins");
        String cod_pau=request.getParameter("cod_pau");
        String cod_pro=request.getParameter("cod_pro");
        String cod_cat=request.getParameter("cod_cat");
        String cod_pub=request.getParameter("cod_pub");
        sesion.setAttribute("cod_con", cod_con);
        sesion.setAttribute("cod_ins", cod_ins);
        sesion.setAttribute("cod_pau", cod_pau);
        sesion.setAttribute("cod_pro", cod_pro);
        sesion.setAttribute("cod_cat", cod_cat);
        sesion.setAttribute("cod_pub", cod_pub);
        //Tabla Contrato
        String num_con=request.getParameter("num_con");
        String fec_ini=request.getParameter("fec_ini");
        String fec_fin=request.getParameter("fec_fin");
        String precio=request.getParameter("precio");
        //Tabla Institucion
        String nomb_ins=request.getParameter("nomb_ins");
        //Tabla Pauteo
        String fecha=request.getParameter("fecha");
        String pases_pau=request.getParameter("pases_pau");
        //Tabla Programa
        String nomb_pro=request.getParameter("nomb_pro");
        String contenido=request.getParameter("contenido");
        String conduccion=request.getParameter("conduccion");
        String hora_ini=request.getParameter("hora_ini");
        String hora_fin=request.getParameter("hora_fin");
        //Tabla Publicidad
        String nomb_pub=request.getParameter("nomb_pub");
        String pases_pub=request.getParameter("pases_pub");
        String duracion=request.getParameter("duracion");
        //Tabla Categoria
        String nomb_cat=request.getParameter("nomb_cat");
        String descrip_cat=request.getParameter("descrip_cat");

        contexto.put("num_con", num_con);
        contexto.put("fec_ini", fec_ini);
        contexto.put("fec_fin", fec_fin);
        contexto.put("precio", precio);
        contexto.put("nomb_ins", nomb_ins);
        contexto.put("fecha", fecha);
        contexto.put("pases_pau", pases_pau);
        contexto.put("nomb_pro", nomb_pro);
        contexto.put("contenido", contenido);
        contexto.put("conduccion", conduccion);
    }
}
```

```

contexto.put("hora_ini", hora_ini);
contexto.put("hora_fin", hora_fin);
contexto.put("cod_pub", cod_pub);
contexto.put("nomb_pub", nomb_pub);
contexto.put("pases_pub", pases_pub);
contexto.put("duracion", duracion);
contexto.put("nomb_cat", nomb_cat);
contexto.put("descrip_cat", descrip_cat);
int estado=1;

if (fecha==null) {
    System.out.println("Todosssssssssss");
    Date f=new Date();
    int yyyy=f.getYear()+1900;
    int mmmm=f.getMonth()+1;
    int dddd=f.getDate();
    fecha=(dddd+"/"+mmmm+"/"+yyyy);
    System.out.println("fecha actual " + fecha);
    contexto.put("ListaPauteo",getPauteoFecha(estado, cod_pub, fecha));
}
else{
    System.out.println("Dia seleccionado");
    System.out.println("fecha actual " + fecha);
    contexto.put("ListaPauteo",getPauteoFecha(estado, cod_pub, fecha));
}

plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmPauteo/VerPauteo.html",contexto
);
    }
}

```

$$V(G) = 9 - 8 + 2 = 3$$

$$V(G) = 3 \text{ Regiones}$$

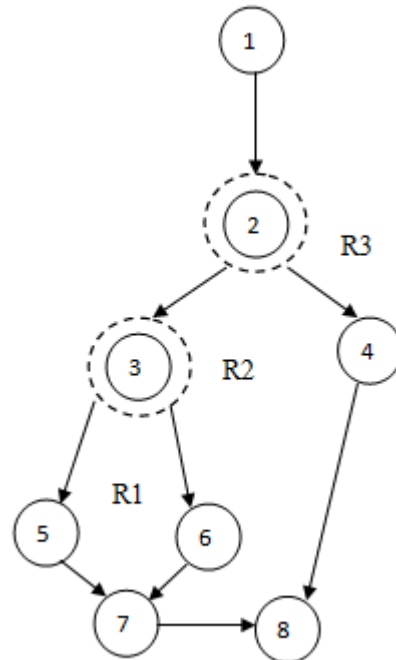
$$V(G) = 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5-7-8

C2: 1-2-3-6-7-8

C2: 1-4-8



II.1.6.5.1.23 Administrar Programas: AdmPrograma()

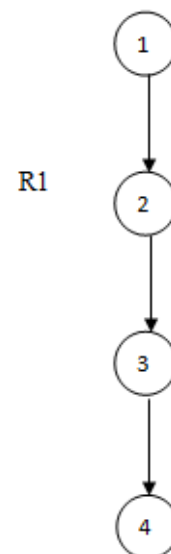
```
private void GenerarListadoProgramas(HttpServletRequest request) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    int estado=1;
    contexto.put("ListaProgramasLunesViernes",ListadoProgramasLunesViernes(estado));
    plantilla =
    manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmPrograma/AdmPrograma.html",contexto);
}
private ArrayList ListadoProgramasLunesViernes(int estado) throws ErrorGrave {
    ArrayList listaProgramas = new ArrayList();
    try { PreparedStatement pstmt =
    Base.prepareStatement("select cod_pro, nomb_pro, contenido,
    conduccion, hora_ini, hora_fin, duracion, produccion, frecuencia
    from programa where estado=? and (frecuencia='Lunes a Viernes')");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map programa = new HashMap();
            programa.put("cod_pro",rs.getString("cod_pro"));
            programa.put("nomb_pro",rs.getString("nomb_pro"));
            programa.put("contenido",rs.getString("contenido"));
            programa.put("conduccion",rs.getString("conduccion"));
            programa.put("hora_ini",rs.getString("hora_ini"));
            programa.put("hora_fin",rs.getString("hora_fin"));
            programa.put("duracion",rs.getString("duracion"));
            programa.put("produccion",rs.getString("produccion"));
            programa.put("frecuencia",rs.getString("frecuencia"));
            listaProgramas.add(programa);
        }
    } catch (SQLException e) {
        throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener de programas de lunes a viernes.",e);
    }
    System.out.println("Lista Programas de Lunes a Viernes "+listaProgramas);
    return listaProgramas;
}
```

$$V(G)= 7 - 8 + 2 = 1$$

$$V(G)= 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 1$$

Camino: C1: 1-2-3-4



II.1.6.5.1.24 Administrar Programas: RegistrarPrograma()

```
private void RegistrarPrograma(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;
    if(request.getParameter("guardar")==null) {
plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmPrograma/RegistrarPrograma.html
",contexto);    }
    else{
        String nomb_pro=request.getParameter("nomb_pro");
        String contenido=request.getParameter("contenido");
        String conduccion=request.getParameter("conduccion");
        String hora_ini=request.getParameter("hora_ini");
        String hora_fin=request.getParameter("hora_fin");
        String duracion=request.getParameter("duracion");
        String produccion=request.getParameter("produccion");
        String frecuencia=request.getParameter("frecuencia");
        String estado1=request.getParameter("estado");
        int estado=Integer.parseInt(estado1);

        String cod_prog=generarCod_Programa();
        RegistrarPrograma(cod_prog,nomb_pro,contenido,conduccion,hora_
ini,hora_fin,duracion,produccion,frecuencia,estado);
        try {
            if(request.getParameter("guardar")== null)
                template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmPrograma/RegistrarPrograma.html
");
            else{ response.sendRedirect("AdmPrograma"); }
        } catch( Exception e ) {
            System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
        }
    }
}
```

$$V(G)= 8 - 7 + 2 = 3$$

$$V(G)= 3 \text{ Regiones}$$

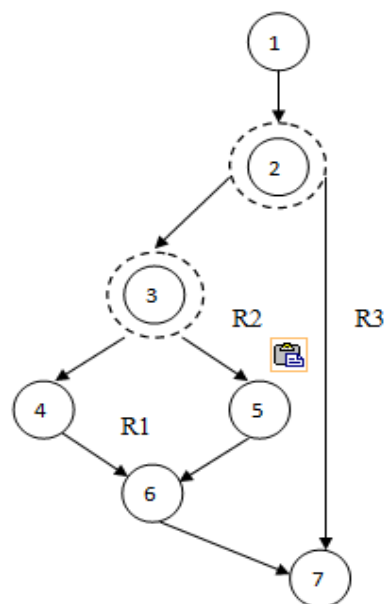
$$V(G)= 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-6-7

C2: 1-2-3-5-6-7

C3: 1-2-7



II.1.6.5.1.25 Administrar Programas: ModificarPrograma()

```
private void Actualizar_Programa(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    Template template = null;
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession sesion = request.getSession( true );
    String cod_pro=(String)sesion.getAttribute("cod_pro");
    String nomb_pro=request.getParameter("nomb_pro");
    String contenido=request.getParameter("contenido");
    String conduccion=request.getParameter("conduccion");
    String hora_ini=request.getParameter("hora_ini");
    String hora_fin=request.getParameter("hora_fin");
    String duracion=request.getParameter("duracion");
    String produccion=request.getParameter("produccion");
    String frecuencia=request.getParameter("frecuencia");
    String estado1=request.getParameter("estado");
    int estado=Integer.parseInt(estado1);

    Actualizar_Programa(nomb_pro, contenido, conduccion, hora_ini, hora_fin,
    duracion, produccion, frecuencia, estado, cod_pro);
    try {
        if(request.getParameter("guardar")== null)
            template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmInstitucion/ModificarPrograma.h
tml");
    else{
        response.sendRedirect("AdmPrograma");
    }
    }
    catch( Exception e ) {
        System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
    }
}
```

$$V(G)= 5 - 5 + 2 = 2$$

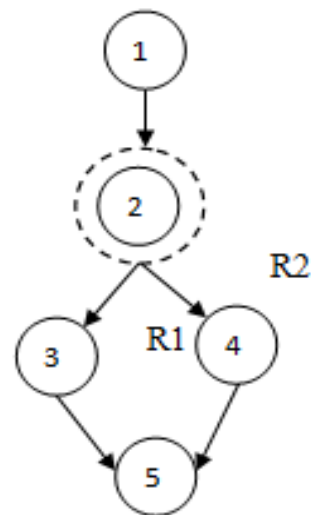
$$V(G)= 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 1 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 2$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



II.1.6.5.1.26 Administrar Programación: ProgramacionDia()

```
private void GenerarProgramacion(HttpServletRequest request) throws
ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    if(request.getParameter("guardar")==null){
        HttpSession session = request.getSession( true );

        String fecha=request.getParameter("fecha");
        int estado=1;
        domain.Programacion x=new domain.Programacion();
        x.setFecha("fecha");
        if(fecha==null){
            System.out.println("Todosssssssssss");
            Date f=new Date();
            int yyyy=f.getYear()+1900;
            int mmmm=f.getMonth()+1;
            int dddd=f.getDate();
            fecha=(dddd+"/"+mmmm+"/"+yyyy);
            contexto.put("ListaProgramacionLunesViernes",getProgramacionDia
            a(estado,fecha));
        }
        else{
            System.out.println("Dia seleccionado");
            contexto.put("ListaProgramacionLunesViernes",getProgramacionDia(esta
            do,fecha));
        }
        plantilla =
        manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmProgramacion/ProgramacionDia.ht
        ml",contexto);
    }
}
```

$$V(G)= 5 - 5 + 2 = 2$$

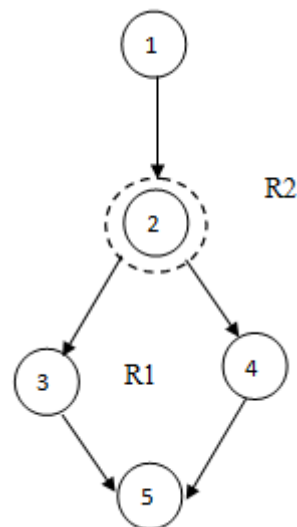
$$V(G)= 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 1 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 2$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



II.1.6.5.1.27 Administrar Programación: Programar()

```
private void RegistrarContenidoProgramacion(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;
    if(request.getParameter("guardar")==null){
        int estado=1;
        contexto.put("ListaPrograma",getPrograma(estado));
        plantilla =
        maneErr.getTemplate("/plantillas/AdmProgramacion/RegistrarProgramar
        LunesViernes.html",contexto); }
        else{ HttpSession session = request.getSession( true );
            String fecha=request.getParameter("fecha");
            contexto.put("fecha", fecha);
            String []veccod_pro= request.getParameterValues("veccod_pro");
            String []vectitulo_conte=
            request.getParameterValues("vectitulo_conte");
            String []vecclase= request.getParameterValues("vecclase");
            for (int i = 0; i < veccod_pro.length; i++){
                System.out.println("listo para hacer el insert into de la tabla
                programacion");
                String cod_pro=veccod_pro[i];
                String titulo_conte=vectitulo_conte[i];
                String clase=vecclase[i];
                String cod_progra=generarCod_Programacion();
                RegistrarProgramacion(cod_progra, cod_pro,titulo_conte,clase,fecha);
            } try { if(request.getParameter("guardar")== null)
                    template =
                Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmProgramacion/RegistrarProgramar
                LunesViernes.html");
            else{ response.sendRedirect("ProgramarLista"); }}
            catch( Exception e ) {
                System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
            }
        }
```

$$V(G) = 8 - 7 + 2 = 3$$

$$V(G) = 3 \text{ Regiones}$$

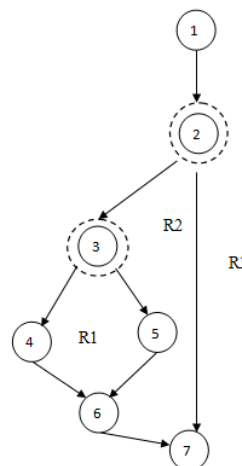
$$V(G) = 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Camino:

C1: 1-2-3-4-6-7

C2: 1-2-3-5-6-7

C3: 1-2-7



II.1.6.5.1.28 Administrar Programación: ReprogramarModificar()

```
private void ReprogramarModificar(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;

    if(request.getParameter("guardar")==null){

        String nomb_pro=request.getParameter("nomb_pro");
        String titulo_conte=request.getParameter("titulo_conte");
        String clase=request.getParameter("clase");

        contexto.put("nomb_pro", nomb_pro);
        contexto.put("titulo_conte", titulo_conte);
        contexto.put("clase", clase);

        plantilla =
        manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmProgramacion/ReprogramarModific
ar.html",contexto);    }

        else{

            HttpSession sesion = request.getSession( true );
            String cod_progra=request.getParameter("cod_progra");
            sesion.setAttribute("cod_progra",cod_progra);
            String fecha=request.getParameter("fecha");

            contexto.put("cod_progra", cod_progra);
            contexto.put("fecha", fecha);

            String []veccod_progra= request.getParameterValues("veccod_progra");
            String []vectitulo_conte=
            request.getParameterValues("vectitulo_conte");
            String []vecclase= request.getParameterValues("vecclase");

            for (int i = 0; i < veccod_progra.length; i++){

                System.out.println("listo para hacer el insert into de la tabla
                programacion");

                String cod_progra1=veccod_progra[i];
                String titulo_conte=vectitulo_conte[i];
                String clase=vecclase[i];

                ModificarProgramacion(titulo_conte,clase,cod_progra1);
            }
            try {

                if(request.getParameter("guardar")== null)
```



```

template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmProgramacion/RegistrarProgramar
.html");

    else{
        response.sendRedirect("ProgramarLista");
    }
    }
    catch( Exception e ) {
System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
    }
}
}

```

$$V(G) = 9 - 8 + 2 = 3$$

$$V(G) = 3 \text{ Regiones}$$

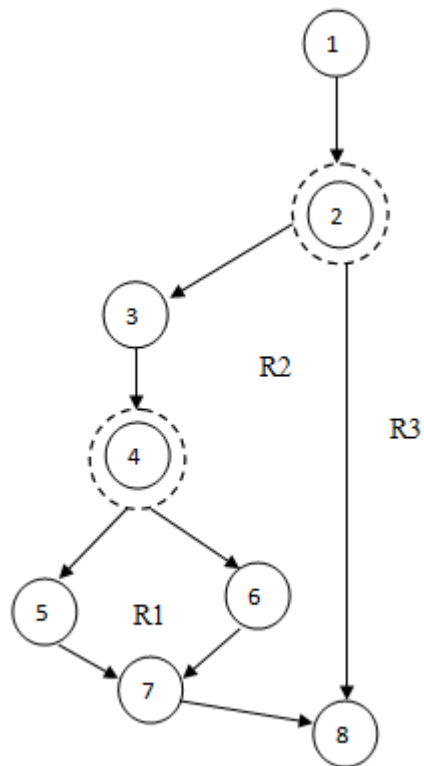
$$V(G) = 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Caminos:

C1: 1-2-3-4-5-7-8

C2: 1-2-3-4-6-7-8

C3: 1-2-8



II.1.6.5.1.29 Administrar Contratos: AdmContrato

```
private ArrayList ListadoContratoPubli(int estado, String
fecha) throws ErrorGrave {
    ArrayList listaContratoPubli = new ArrayList();

    if(fecha==null) {
        System.out.println("Todoooooooooooo");

        Date f=new Date();
        int yyyy=f.getYear()+1900;
        int mmmm=f.getMonth()+1;
        int dddd=f.getDate();
        fecha=(dddd+"/"+mmmm+"/"+yyyy);

        System.out.println("fecha actual " + fecha);
    }
    try {
        PreparedStatement pstmt = Base
            .prepareStatement("select C.num_con,
C.fec_ini, C.fec_fin, C.fec_fin-"+fecha+" as venci, C.precio,
C.descripcion as descrip_con, S.nomb_ser, I.nomb_ins, I.nit,
P.cod_pub, P.nomb_pub, P.pases as pases_pub, P.duracion,
Ca.nomb_cat, Ca.descripcion as descrip_cat, Pe.nombres, Pe.ap,
Pe.am, Pe.ci, T.numero from contrato C, servicio S, institucion I,
publicidad P, categoria Ca, cliente Cl, persona Pe, telefono T where
(C.estado=?) and (C.cod_ser=S.cod_ser) and (C.cod_ins=I.cod_ins) and
(P.cod_con=C.cod_con) and (P.cod_cat=Ca.cod_cat) and
(Cl.cod_ins=I.cod_ins) and (Cl.cod_per=Pe.cod_per) and
(Pe.cod_per=T.cod_per)");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map contrato = new HashMap();
            contrato.put("num_con",rs.getString("num_con"));
            contrato.put("fec_ini",rs.getString("fec_ini"));
            contrato.put("fec_fin",rs.getString("fec_fin"));
            contrato.put("venci",rs.getString("venci"));
            contrato.put("precio",rs.getString("precio"));
            contrato.put("descrip_con",rs.getString("descrip_con"));
            contrato.put("nomb_ser",rs.getString("nomb_ser"));
            contrato.put("nomb_ins",rs.getString("nomb_ins"));
            contrato.put("nit",rs.getString("nit"));
            contrato.put("cod_pub",rs.getString("cod_pub"));
            contrato.put("nomb_pub",rs.getString("nomb_pub"));
            contrato.put("pases_pub",rs.getString("pases_pub"));
            contrato.put("duracion",rs.getString("duracion"));
            contrato.put("nomb_cat",rs.getString("nomb_cat"));
            contrato.put("descrip_cat",rs.getString("descrip_cat"));
            contrato.put("nombres", rs.getString("nombres"));
            contrato.put("ap", rs.getString("ap"));
            contrato.put("am", rs.getString("am"));
```

```
        contrato.put("ci", rs.getString("ci"));
        contrato.put("numero", rs.getString("numero"));
        listaContratoPubli.add(contrato);
    }
}

catch (SQLException e) {
throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener los contratos de
publicidad vigentes.",e);
}
System.out.println(listaContratoPubli);
return listaContratoPubli;
}

private ArrayList ListadoContratoProgra(int estado, String
fecha) throws ErrorGrave {
    ArrayList listaContratoProgra = new ArrayList();

    if(fecha==null){
        System.out.println("Todosssssssssss");

        Date f=new Date();
        int yyyy=f.getYear()+1900;
        int mmmm=f.getMonth()+1;
        int dddd=f.getDate();
        fecha=(dddd+"/"+mmmm+"/"+yyyy);
        System.out.println("fecha actual " + fecha);
    }
    try {
        PreparedStatement pstmt = Base
            .prepareStatement("select C.num_con,
C.fec_ini, C.fec_fin, C.fec_fin-"+fecha+" as venci, C.precio,
C.descripcion, P.nomb_pro, P.contenido, P.conduccion, P.hora_ini,
P.hora_fin, P.duracion, P.produccion, P.frecuencia, S.nomb_ser,
I.nomb_ins, I.nit, Pe.nombres, Pe.ap, Pe.am, Pe.ci, T.numero from
contrato C, programa P, contrato_programa CP, servicio S,
institucion I, cliente Cl, persona Pe, telefono T where (C.estado=?)
and (CP.cod_con=C.cod_con) and (CP.cod_pro=P.cod_pro) and
(C.cod_ser=S.cod_ser) and (C.cod_ins=I.cod_ins) and
(Cl.cod_ins=I.cod_ins) and (Cl.cod_per=Pe.cod_per) and
(Pe.cod_per=T.cod_per)");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map contrato = new HashMap();
            contrato.put("num_con",rs.getString("num_con"));
            contrato.put("fec_ini",rs.getString("fec_ini"));
            contrato.put("fec_fin",rs.getString("fec_fin"));
            contrato.put("venci",rs.getString("venci"));
            contrato.put("precio",rs.getString("precio"));
            contrato.put("descripcion",rs.getString("descripcion"));
            contrato.put("nomb_pro",rs.getString("nomb_pro"));
        }
    }
}
```

```

        contrato.put("contenido",rs.getString("contenido"));
        contrato.put("conduccion",rs.getString("conduccion"));
        contrato.put("hora_ini",rs.getString("hora_ini"));
        contrato.put("hora_fin",rs.getString("hora_fin"));
        contrato.put("duracion",rs.getString("duracion"));
        contrato.put("produccion",rs.getString("produccion"));
        contrato.put("frecuencia",rs.getString("frecuencia"));
        contrato.put("nomb_ser",rs.getString("nomb_ser"));
        contrato.put("nomb_ins",rs.getString("nomb_ins"));
        contrato.put("nit",rs.getString("nit"));
        contrato.put("nombres", rs.getString("nombres"));
        contrato.put("ap", rs.getString("ap"));
        contrato.put("am", rs.getString("am"));
        contrato.put("ci", rs.getString("ci"));
        contrato.put("numero", rs.getString("numero"));
        listaContratoProgra.add(contrato);
    }
} catch (SQLException e) {
    throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener los contratos de
alquiler de espacios vigentes.",e);
}
System.out.println(listaContratoProgra);
return listaContratoProgra;
}

```

$$V(G)= 13 - 11 + 2 = 4$$

$$V(G)= 4 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 3 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 4$$

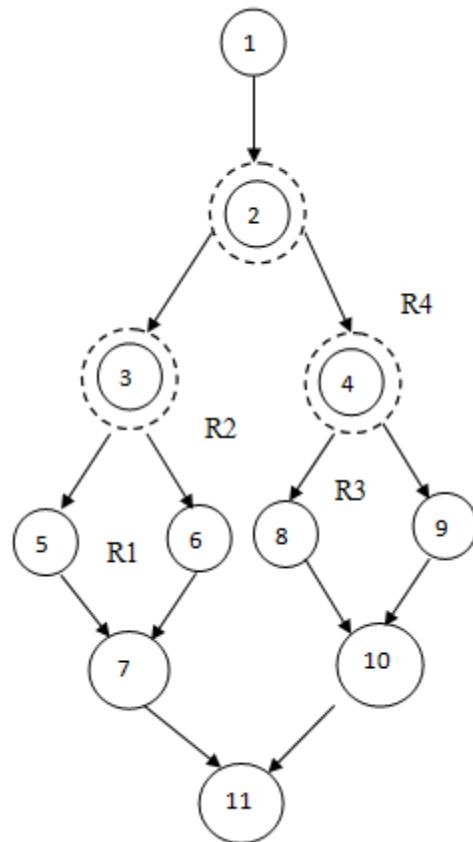
Camino:

C1: 1-2-3-5-7-11

C2: 1-2-3-6-7-11

C3: 1-2-4-8-10-11

C4: 1-2-4-9-10-11



II.1.6.5.1.30 Administrar Contratos: RegistrarContrato()

```
private void RegistrarContrato(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response) throws ErrorGrave, IOException{
    System.out.println("ya llegoo");

    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession session = request.getSession( true );
    Template template = null;

    if(request.getParameter("guardar")==null){
        String valor1=sacartamano();
        int t=Integer.parseInt(valor1);
        ListaCategoria(t);

String servicio=request.getParameter("servicio");
        if (servicio==null)servicio="1";
        System.out.println(" Por fin llego " + servicio);
        contexto.put("TipoServicio",Integer.parseInt(servicio) );
        contexto.put("NumeroContrato", generarNumeroContrato () );
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmContrato/RegistrarContrato.html
",contexto);
    }
    else{
        System.out.println("oooooooooooo");
        String num_con=request.getParameter("num_con");
        String fec_ini=request.getParameter("fec_ini");
        String fec_fin=request.getParameter("fec_fin");
String descripcion_con=request.getParameter("descripcion_con");
String nomb_ins=request.getParameter("nomb_ins");
        String nit=request.getParameter("nit");
String descripcion_ins=request.getParameter("descripcion_ins");
        String precio=request.getParameter("precio");
        String descripcion=request.getParameter("descripcion");
        String nomb_pro=request.getParameter("nomb_pro");
        String contenido=request.getParameter("contenido");
        String conduccion=request.getParameter("conduccion");
        String hora_ini=request.getParameter("hora_ini");
        String hora_fin=request.getParameter("hora_fin");
        String duracion_pro=request.getParameter("duracion_pro");
        String produccion=request.getParameter("produccion");
        String frecuencia=request.getParameter("frecuencia");
        String nomb_pub=request.getParameter("nomb_pub");
        String pases=request.getParameter("pases");
        String duracion_pub=request.getParameter("duracion_pub");
        String ci=request.getParameter("ci");
        String nombres=request.getParameter("nombres");
        String ap=request.getParameter("ap");
        String am=request.getParameter("am");
        String numerol=request.getParameter("numero");
        int num=Integer.parseInt(numerol);
```

```
String cod_cat=request.getParameter("cod_cat");//select
String cod_ser=request.getParameter("servicio");
// servicio=es el nombre que se coloca en el html

String cod_per=generarCod_Persona();
String cod_ins=generarCod_Institucion();
String cod_cli=generarCod_Cliente();
String cod_pro=generarCod_Programa();
String cod_pub=generarCod_Publicidad();
String cod_con=generarCod_Contrato();
String cod_con_pro=generarCod_ContratoPrograma();
String cod_tel=generarCod_Telefono();
RegistrarPersona(cod_per,ci,nombres,ap,am);
RegistrarTelefono(cod_tel,cod_per,num);
RegistrarInstitucion(cod_ins,nomb_ins,nit,descripcion_ins);
RegistrarCliente(cod_cli,cod_per,cod_ins);
System.out.println("guardo todo bien");

String parametro_servicio=request.getParameter("servicio");
if(parametro_servicio==null)parametro_servicio="servicio";
System.out.println("llegooooo aki: " + parametro_servicio);

if(parametro_servicio.equals("1")){
    System.out.println("llegooo a difusion ");
    RegistrarContrato(cod_con,cod_ins,cod_ser,
num_con,fec_ini,fec_fin,precio,descripcion_con);
    RegistrarPublicidad(cod_pub,cod_cat,nomb_pub,pases,duracion_pub,cod_
con);

    System.out.println("terminoo ");
    response.sendRedirect("AdmContrato");
    contexto.put("TipoServicio",1);
    System.out.println("termino la difusion ");
    plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmContrato/RegistrarContrato.html
",contexto);
}
else{
    if(parametro_servicio.equals("2")){
        System.out.println("llegoooo a alquiler ");
        RegistrarPrograma(cod_pro,nomb_pro,contenido,conduccion,hora_ini,hor
a_fin,duracion_pro,produccion,frecuencia);
        RegistrarContrato(cod_con,cod_ins,cod_ser,
num_con,fec_ini,fec_fin,precio,descripcion_con);
        RegistrarContratoPrograma(cod_con_pro,cod_con,cod_pro);
        response.sendRedirect("AdmContrato");
        contexto.put("TipoServicio",2);
        System.out.println("termino alquiler ");
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmContrato/RegistrarContrato.html
",contexto);
    }
    try {
```

```

        if(request.getParameter("guardar")== null)
template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmContrato/RegistrarContrato.html
");
        else{
            response.sendRedirect("AdmContrato");
        }
        catch( Exception e ) {
            System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
        }
    }
}

```

$$V(G) = 18 - 15 + 2 = 5$$

$$V(G) = 5 \text{ Regiones}$$

$$V(G) = 4 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 5$$

Caminos:

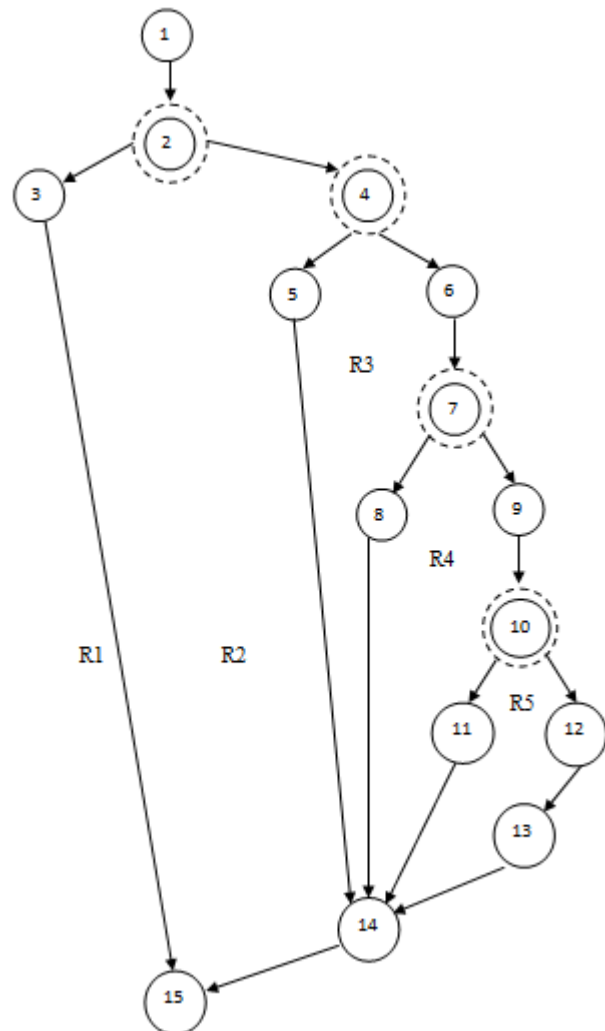
C1: 1-2-3-15

C2: 1-2-4-5-14-15

C3: 1-2-4-6-7-8-14-15

C4: 1-2-4-6-7-9-10-11-14-15

C5: 1-2-4-6-7-9-10-12-13-14-15



II.1.6.5.131 Administrar Clientes: AdmInstitucion()

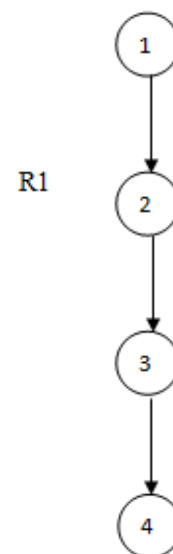
```
private void GenerarListadoInstitucion(HttpServletRequest request) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    int estado=1;
    contexto.put("ListaInstitucion",ListadoInstituciones(estado));
    plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmInstitucion/AdmInstitucion.html",contexto);
}
private ArrayList ListadoInstituciones(int estado) throws ErrorGrave
{
    ArrayList ListaInstituciones= new ArrayList();
    try {
        PreparedStatement pstmt = Base.prepareStatement("select I.cod_ins,
I.nomb_ins, I.nit, I.descripcion, P.cod_per, P.ci, P.nombres as
encargado, P.am, P.ap , T.numero from institucion I, persona P,
telefono T, cliente C where (I.estado=?) and (C.cod_per=T.cod_per)
and (C.cod_per=P.cod_per) and (C.cod_ins=I.cod_ins) ");
        pstmt.setInt(1, estado);
        ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
        while(rs.next()) {
            Map institucion= new HashMap();
            institucion.put("cod_ins",rs.getString("cod_ins"));
            institucion.put("nomb_ins",rs.getString("nomb_ins"));
            institucion.put("nit",rs.getString("nit"));
            institucion.put("descripcion",rs.getString("descripcion"));
            institucion.put("cod_per",rs.getString("cod_per"));
            institucion.put("ci",rs.getString("ci"));
            institucion.put("encargado",rs.getString("encargado"));
            institucion.put("ap",rs.getString("ap"));
            institucion.put("am",rs.getString("am"));
            institucion.put("numero", rs.getString("numero"));
            ListaInstituciones.add(institucion);
        }
    } catch (SQLException e) {
        throw new ErrorGrave("ERROR: Al intentar obtener
las instituciones .",e);
    }
    return ListaInstituciones;
}
```

$$V(G)= 7 - 8 + 2 = 1$$

$$V(G)= 1 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 0 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 1$$

Camino: C1: 1-2-3-4



II.1.6.5.1.32 Administrar Clientes: RegistrarInstitucion()

```
private void RegistrarInstitucion(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    Template template = null;
    if(request.getParameter("guardar")==null) {
        plantilla =
manejErr.getTemplate("/plantillas/AdmInstitucion/RegistrarInstitucio
n.html",contexto); } else{
    String nomb_ins=request.getParameter("nomb_ins");
    String nit=request.getParameter("nit");
    String descripcion=request.getParameter("descripcion");
    String ci_encargado=request.getParameter("ci_encargado");
String nombre_encargado=request.getParameter("nombre_encargado");
String ap_encargado=request.getParameter("ap_encargado");
String am_encargado=request.getParameter("am_encargado");
String telefono=request.getParameter("telefono_encargado");
    int numero_encargado=Integer.parseInt(telefono);
        String cod_per=generarCod_Persona();
        String cod_tel=generarCod_Telefono();
        String cod_ins=generarCod_Institucion();
        String cod_cli=generarCod_Cliente();
RegistrarPersona(cod_per,ci_encargado,nombre_encargado,ap_encargado,
am_encargado);
RegistrarTelefono(cod_tel,cod_per,numero_encargado);
RegistrarInstitucion(cod_ins,nomb_ins,nit,descripcion,1);
RegistrarCliente(cod_cli,cod_per,cod_ins);
        try { if(request.getParameter("guardar")== null)
            template =
Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmInstitucion/RegistrarInstitucio
n.html"); } else{ response.sendRedirect("AdmInstitucion"); }
        } catch( Exception e ) {
System.err.println("Exception
caught: " + e.getMessage()); } }
```

$$V(G)= 8 - 7 + 2 = 3$$

$$V(G)= 3 \text{ Regiones}$$

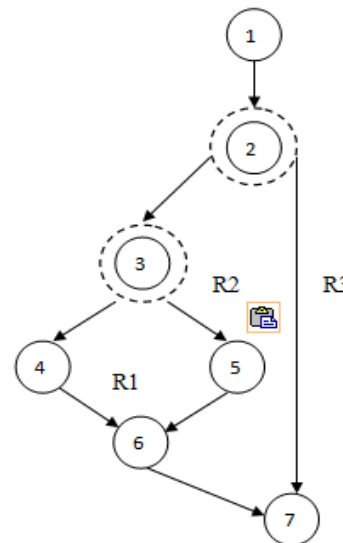
$$V(G)= 2 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 3$$

Camino:

C1: 1-2-3-4-6-7

C2: 1-2-3-5-6-7

C3: 1-2-7



II.1.6.5.1.33 Administrar Clientes: ModificarrInstitucion()

```
private void Actualizar_Institucion(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response) throws ErrorGrave{
    Template template = null;
    ArrayList Errores = new ArrayList();
    HttpSession sesion = request.getSession( true );
    String cod_ins=(String)sesion.getAttribute("cod_ins");
    String cod_per=(String)sesion.getAttribute("cod_per");
    String nomb_ins=request.getParameter("nomb_ins");
    String nit=request.getParameter("nit");
    String descripcion=request.getParameter("descripcion");
    String estado1=request.getParameter("estado");
    int estado=Integer.parseInt(estado1);
    String ci=request.getParameter("ci");
    String encargado=request.getParameter("encargado");
    String ap=request.getParameter("ap");
    String am=request.getParameter("am");
    String numero_1=request.getParameter("numero");
    int numero=Integer.parseInt(numero_1);
    System.out.println(cod_ins);    //una impresion de codigo
    System.out.println(cod_per);
    Actualizar_Institucion(nomb_ins,nit,descripcion,estado,cod_ins);
    Actualizar_Persona(ci,encargado,ap,am,cod_per);
    Actualizar_Telefono(numero,cod_per);
    try { if(request.getParameter("guardar")== null)
        template =
    Velocity.getTemplate("/plantillas/AdmInstitucion/ModificarInstitucion.html"); else{
        response.sendRedirect("AdmInstitucion"); } }
        catch( Exception e ) {
    System.err.println("Exception caught: " + e.getMessage());
        }
    }
}
```

$$V(G)= 5 - 5 + 2 = 2$$

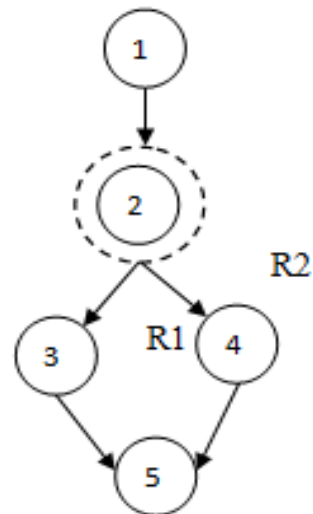
$$V(G)= 2 \text{ Regiones}$$

$$V(G)= 1 \text{ Nodos Predicados} + 1 = 2$$

Caminos:

C1: 1-2-3-5

C2: 1-2-4-5



II.1.7 Prototipos de Interfaz de Usuario

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

II.1.7.1 Propósito

- Los Prototipos de Interfaz gráfica tienen el propósito de mostrar y describir las interfaces que implementará el sistema para que el usuario pueda comprender mejor y tener una idea de la apariencia y la productividad que podrá tener al usar las interfaces.

II.1.7.2 Alcance

- Los prototipos de Interfaz gráfica no representan a las interfaces gráficas definitivas que tendrá el sistema, pueden sufrir algunas modificaciones leves; pero son las candidatas a ser implementados en el Sistema.

Pantalla: “Ingresar al Sistema”



Figura Nro. 150

Pantalla: Ingresar al Sistema

Este prototipo de Interfaz es la pantalla de inicio para ingresar al Sistema. Permite ingresar a todos los usuarios registrados. El usuario deberá introducir sus datos en los campos Usuario y Contraseña.

- Usuario, es una entrada de tipo clave que permite registrar el nombre del usuario.
- Contraseña, es una entrada de tipo clave que permite registrar la contraseña del usuario.
- Botón Ingresar, es una entrada de tipo botón que permite ejecutar la acción de esta pantalla, si los datos ingresados por el usuario son válidos redireccionará hacia la pantalla principal, caso contrario desplegará mensajes de error.

Pantalla: “Pantalla Principal”



Figura Nro. 151

Pantalla: Pantalla Principal

Pantalla principal para un usuario con rol Administrador; desde esta pantalla el usuario puede acceder a las siguientes opciones del menú desplegable:

- **ROL:** Esta pestaña despliega la sub-pestaña “REGISTRAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Rol de Usuario”.
- **USUARIOS:** Esta pestaña despliega la sub-pestaña “REGISTRAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Usuarios del Sistema”.
- **CARGOS:** Esta pestaña despliega la sub-pestaña “REGISTRAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Cargos del Personal”.

- **PERSONAL:** Esta pestaña despliega la sub-pestaña “REGISTRAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Personal de Gepekas”.
- **SERVICIOS:** Esta pestaña despliega la sub-pestaña “REGISTRAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Servicios de Gepekas”.
- **CATEGORÍAS:** Esta pestaña despliega la sub-pestaña “REGISTRAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Categorías Publicitarias”.
- **PUBLICIDADES:** Esta pestaña despliega la sub-pestaña “MODIFICAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Publicidades de Gepekas”.
- **PROGRAMAS:** Esta pestaña despliega la sub-pestaña “REGISTRAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Programas de Gepekas”.
- **PROGRAMACIÓN:** Esta pestaña despliega las sub-pestañas “PROGRAMAR” y “REPROGRAMAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Programación del Día”.
- **CONTRATOS:** Esta pestaña despliega las sub-pestañas “REGISTRAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Contratos de Gepekas”.
- **REPORTES:** Esta pestaña permite la visualización de la generación de reportes.
- **CLIENTES:** Esta pestaña despliega la sub-pestaña “REGISTRAR” y al presionar la pestaña visualiza la pantalla “Clientes de Gepekas”.

Pantalla: “Rol de Usuarios”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
Rol: ADMINISTRADOR
Salir del Sistema

ROL USUARIOS CARGOS PERSONAL SERVICIOS CATEGORIAS PUBLICIDADES PROGRAMAS PROGRAMACION CONTRATOS CLIENTES REPORTES

REGISTRAR

...: ROL DE USUARIOS ...:

CODIGO	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCIONES			
1	ADMINISTRADOR	ENCARGADO DE SUPERVISAR LA ADMINISTRACION DE DATOS DE LA EMPRESA	MODIFICAR	ASIGNAR PROCESOS	VER PROCESOS	DAR DE BAJA
2	SECRETARIA	ENCARGADA DE SUPERVISAR DATOS ADMINISTRATIVOS	MODIFICAR	ASIGNAR PROCESOS	VER PROCESOS	DAR DE BAJA
3	JEFE DE OPERACIONES	ENCARGADO DE SUPERVISAR DATOS DE LA PROGRAMACION DIARIA	MODIFICAR	ASIGNAR PROCESOS	VER PROCESOS	DAR DE BAJA
4	SWICHERT	ENCARGADO DE SUPERVISAR LA EMISION DIARIA	MODIFICAR	ASIGNAR PROCESOS	VER PROCESOS	DAR DE BAJA
5	CLIENTE	SUPERVISAR DATOS PERSONALES	MODIFICAR	ASIGNAR PROCESOS	VER PROCESOS	DAR DE BAJA
6	JEFE DE PRENSA	ENCARGADO DE PRENSA	MODIFICAR	ASIGNAR PROCESOS	VER PROCESOS	DAR DE BAJA
7	ASAA	ASAS	MODIFICAR	ASIGNAR PROCESOS	VER PROCESOS	DAR DE BAJA

Figura Nro. 152

Pantalla: Rol de Usuarios

Esta pantalla muestra una lista de todos los roles activos del sistema; desde esta pantalla se puede acceder a las siguientes opciones: “MODIFICAR” y “DAR de BAJA”, como también desde la pestaña ROL se puede acceder a la opción de “REGISTRAR”.

Pantalla: “Registrar Nuevo Rol”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

REGISTRAR

...: REGISTRAR NUEVO ROL :...

NOMBRE

DESCRIPCION

GUARDAR CANCELAR

Figura Nro. 153

Pantalla: Registrar Nuevo Rol

Pantalla para registrar un nuevo rol, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para escribir el nombre del nuevo rol.
- **Descripción:** Es una entrada de tipo texto para escribir la descripción del rol.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos del nuevo rol.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela el registro del nuevo rol y regresa a la pantalla “Rol de Usuarios” sin guardar ningún dato introducido.

Pantalla: “Modificar Datos Rol”



Figura Nro. 154

Pantalla: Modificar Datos Rol

Pantalla para modificar datos de rol, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para modificar el nombre del rol.
- **Descripción:** Es una entrada de tipo texto para modificar la descripción del rol.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos modificados del rol.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela la modificación del rol y regresa a la pantalla “Rol de Usuarios” sin modificar ningún dato.

Pantalla: “Asignar Procesos de Rol”

PROCESOS	SELECCIONAR
ROL	☐
CARGO	☐
PERSONAL	☐
USUARIOS	☐
SERVICIOS	☐
CATEGORIAS	☐
PUBLICIDADES	☐
PROGRAMAS	☐
PROGRAMACION	☐
CONTRATOS	☐

Figura Nro. 155

Pantalla: Asignar Procesos de Rol

Esta pantalla muestra el nombre del Rol y una lista de los procesos con la opción de seleccionar tickeando cada uno de los procesos que se desee asignar al rol de usuario, con las siguientes entradas y botones:

- **Seleccionar:** Es una entrada de tipo checkbox para tickear los procesos que se requiera para el Rol.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los procesos asignados para el rol de usuario.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela la asignación de procesos para el rol de usuario y regresa a la pantalla “Usuarios del Sistema” sin modificar ningún dato.

Pantalla: “Dar de Baja Rol”



Figura Nro. 156

Pantalla: Dar de Baja Rol

Pantalla para dar de baja a un rol con las siguientes opciones:

- Se visualiza dos opciones de Radio Button que son de “SI” y “NO”, la opción “SI” es para dar de baja al rol seleccionado y la opción “NO” es para que el rol siga activo.
- Botón “ACEPTAR” es para dar validez a la opción seleccionada del Radio Button.

Pantalla: “Usuarios del Sistema”



USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
Salir del Sistema

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

+ REGISTRAR

...: USUARIOS DEL SISTEMA ...

CODIGO	C.I.	NOMBRES Y APELLIDOS	ROL	OPCIONES		
1	7153049	JANNETH OCHOA TORREZ	ADMINISTRADOR	modificar	ver	dar de baja
2	7176477	ARTURO FUENTES ZULETA	JEFE DE OPERACIONES	modificar	ver	dar de baja
3	7153057	ZULMA AVENDANO ROMERO	SECRETARIA	modificar	ver	dar de baja
4	7153058	LIMBERT RODRIGUEZ FLORES	SWICHERT	modificar	ver	dar de baja
5	7153059	FRANZ ZEGARRA DURANES	ADMINISTRADOR	modificar	ver	dar de baja
6	7153079	MARIBEL ROSADO TRIGO	CLIENTE	modificar	ver	dar de baja
7	7153075	JAQUELIN FUENTES ZULETA	SECRETARIA	modificar	ver	dar de baja
8	7153071	JUAN SANTOS ROMAN	JEFE DE PRENSA	modificar	ver	dar de baja

Figura Nro. 157

Pantalla: Usuarios del Sistema

Esta pantalla muestra una lista de todos los usuarios activos del sistema; desde esta pantalla se puede acceder a las siguientes opciones: “MODIFICAR”, “VER” y “DAR de BAJA”, como también desde la pestaña USUARIOS se puede acceder a la opción de “REGISTRAR”

Pantalla: “Registrar Nuevo Usuario”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

REGISTRAR

...: REGISTRAR NUEVO USUARIO :...

DATOS PERSONALES

CEDULA DE IDENTIDAD

NOMBRE

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

DATOS DE CUENTA

LOGIN/USUARIO

PASSWORD/CONTRASENA

ASIGNAR ROL

SELECCIONAR ROL

GUARDAR CANCELAR

Figura Nro. 158

Pantalla: Registrar Nuevo Usuario

Pantalla para registrar un nuevo usuario; presenta las siguientes entradas y botones:

- **Cédula de Identidad:** Es una entrada de tipo entero para escribir el número de C.I. del nuevo usuario.
- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para escribir el o los nombre del nuevo usuario.

- **Apellido Paterno:** Es una entrada de tipo texto para escribir el apellido paterno del nuevo usuario.
- **Apellido Materno:** Es una entrada de tipo texto para escribir el apellido materno del nuevo usuario.
- **Login/Usuario:** Es una entrada de tipo password para escribir el nombre de usuario o login para logearse en el sistema.
- **Password/Contraseña:** Es una entrada de tipo password para escribir la contraseña o password de ingreso al sistema.
- **Seleccionar Rol:** Es una entrada de tipo Seclect para seleccionar el rol que tendrá el usuario para su ingreso al sistema.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos del nuevo usuario.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela el registro del nuevo usuario y regresa a la pantalla “Usuarios del Sistema” sin guardar ningún dato introducido.

Pantalla: “Modificar Datos Usuario”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

...: MODIFICAR DATOS USUARIO :...

DATOS PERSONALES

CEDULA DE IDENTIDAD 7153049
NOMBRE Janneth
APELLIDO PATERNO Ochoa
APELLIDO MATERNO Torrez

DATOS DE CUENTA

LOGIN/USUARIO *****
PASSWORD/CONTRASENA *****

MODIFICAR ROL

SELECCIONAR ROL Administrador ▾

GUARDAR CANCELAR

Figura Nro. 159

Pantalla: Modificar Datos Usuario

Pantalla para modificar datos de usuario, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Cédula de Identidad:** Es una entrada de tipo entero para modificar el número de C.I. del usuario.
- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para modificar el o los nombre del usuario.

- **Apellido Paterno:** Es una entrada de tipo texto para modificar el apellido paterno del usuario.
- **Apellido Materno:** Es una entrada de tipo texto para modificar el apellido materno del usuario.
- **Login/Usuario:** Es una entrada de tipo password para modificar el nombre de usuario o login.
- **Password/Contraseña:** Es una entrada de tipo password para modificar la contraseña o password de ingreso al sistema.
- **Seleccionar Rol:** Es una entrada de tipo Seclect para seleccionar el rol que tendrá el usuario para su ingreso al sistema.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos modificados del usuario.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela la modificación de datos de usuario y regresa a la pantalla “Usuarios del Sistema” sin modificar ningún dato.

Pantalla: “Procesos de Rol de Usuario”



Figura Nro. 160

Pantalla: Procesos del Rol de Usuario

Esta pantalla muestra un detalle de los procesos que tiene un usuario de acuerdo a su rol asignado; también se muestra un link “Volver Atrás” que al hacer clic en el link vuelve a la pantalla “Usuarios del Sistema”

Pantalla: “Dar de Baja Usuario”



Figura Nro. 161

Pantalla: Dar de Baja Usuario

Pantalla para dar de baja a un usuario con las siguientes opciones:

- Se visualiza dos opciones de Radio Button que son de “SI” y “NO”, la opción “SI” es para dar de baja al usuario seleccionado y la opción “NO” es para que el usuario siga activo.
- Botón “ACEPTAR” es para dar validez a la opción seleccionada del radio button.

Pantalla: “Cargos del Personal”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ **CARGOS ▾** PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

[REGISTRAR](#)

...: CARGOS DEL PERSONAL ...:

CODIGO	NOMBRE	DESCRIPCION	OPCION	
1	Gerente	Encargado de la toma de decisiones	MODIFICAR	DAR DE BAJA
2	Administrador	Encargado del area administrativa	MODIFICAR	DAR DE BAJA
3	Secretaria	Ecargada de la recepcion de documentos	MODIFICAR	DAR DE BAJA
4	Swichert	ENCARGADO DE LA PRODUCCION LINEALL	MODIFICAR	DAR DE BAJA
5	Jefe de Operaciones	ENCARGADO DE LAS OPERACIONES	MODIFICAR	DAR DE BAJA

Figura Nro. 162

Pantalla: Cargos del Personal

Esta pantalla muestra una lista de todo el personal activo del sistema; desde esta pantalla se puede acceder a las siguientes opciones: “MODIFICAR” y “DAR de BAJA”, como también desde la pestaña PERSONAL se puede acceder a la opción de “REGISTRAR”

Pantalla: “Registrar Nuevo Cargo”



Figura Nro. 163

Pantalla: Registrar Nuevo Cargo

Pantalla para registrar un nuevo cargo, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para escribir el nombre del nuevo cargo.
- **Descripción:** Es una entrada de tipo texto para escribir la descripción del cargo.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos del nuevo cargo.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela el registro del nuevo cargo y regresa a la pantalla “Cargos del Personal” sin guardar ningún dato introducido.

Pantalla: “Modificar Datos Cargo”



Figura Nro. 164

Pantalla: Modificar Datos Cargo

Pantalla para modificar datos de cargo, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para modificar el nombre del cargo.
- **Descripción:** Es una entrada de tipo texto para modificar la descripción del cargo.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos modificados del cargo.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela la modificación del cargo y regresa a la pantalla “Cargos del Personal” sin modificar ningún dato.

Pantalla: “Dar de Baja Cargo”



Figura Nro. 165

Pantalla: Dar de Baja Cargo

Pantalla para dar de baja a un cargo con las siguientes opciones:

- Se visualiza dos opciones de Radio Button que son de “SI” y “NO”, la opción “SI” es para dar de baja al cargo seleccionado y la opción “NO” es para que el cargo siga activo.
- Botón “ACEPTAR” es para dar validez a la opción seleccionada del Radio Button.

Pantalla: “Personal de Gepekas”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ **PERSONAL ▾** SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

REGISTRAR
BUSCAR

...: PERSONAL DE GEPEKAS ...:

DATOS PERSONALES					DATOS ADMINISTRATIVOS			OPCIONES	
CODIGO	C.I.	NOMBRE	TELEFONO	DIRECCION	CARGO	SUELDO	FEC. INGRESO		
1	7176477	Arturo Fuentes Zuleta	70239619	Barrio: Florida Calle: 16 de Julio # 678	Administrador	1500	2013-10-01	MODIFICAR	DAR DE BAJA
2	7153049	Janneth Ochoa Torrez	79257974	Barrio: San Bernardo Calle: 20 de Agosto # 853	Swichert	1500	2013-05-12	MODIFICAR	DAR DE BAJA

Figura Nro. 166

Pantalla: Personal de Gepekas

Esta pantalla muestra una lista de todo el personal de la empresa productora Gepekas; desde esta pantalla se puede acceder a las siguientes opciones: “MODIFICAR” y “DAR de BAJA”, como también desde la pestaña PERSONAL se puede acceder a la opción de “REGISTRAR” y “BUSCAR”

Pantalla: “Registrar Nuevo Personal”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ **PERSONAL ▾** SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

[REGISTRAR](#)
[BUSCAR](#)

...: REGISTRAR NUEVO PERSONAL :...

DATOS PERSONALES		TELEFONO & DIRECCION	
CEDULA DE IDENTIDAD		TELEFONO	
NOMBRE		BARRIO	
APELLIDO PATERNO		CALLE	
APELLIDO MATERNO		NUM. DE CASA	

DATOS ADMINISTRATIVOS

SUELDO

FECHA DE INGRESO

CARGO

[GUARDAR](#) [CANCELAR](#)

Figura Nro. 167

Pantalla: Registrar Nuevo Personal

Pantalla para registrar un nuevo usuario, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Cédula de Identidad:** Es una entrada de tipo entero para escribir el número de C.I. del nuevo personal.
- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para escribir el o los nombres del nuevo personal.

- **Apellido Paterno:** Es una entrada de tipo texto para escribir el apellido paterno del nuevo personal.
- **Apellido Materno:** Es una entrada de tipo texto para escribir el apellido materno del nuevo personal.
- **Teléfono:** Es una entrada de tipo entero para escribir el número de teléfono del nuevo personal.
- **Barrio, Calle, Núm. De Casa:** Estas tres entradas son de tipo texto para escribir la dirección del nuevo personal.
- **Sueldo:** Esta entrada de tipo float para escribir el sueldo del nuevo personal.
- **Fecha de Ingreso:** Esta entrada de tipo date para introducir la fecha de ingreso del nuevo personal.
- **Cargo:** Es una entrada de tipo Seclect para seleccionar el cargo que tendrá el nuevo personal para su desempeño laboral.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos del nuevo personal.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela el registro del nuevo personal y regresa a la pantalla “Personal de Gepekas” sin guardar ningún dato introducido.

Pantalla: “Modificar Datos de Personal”

The screenshot shows a web application interface for modifying personal data. At the top left, it displays the user's name 'USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ' and role 'ROL: ADMINISTRADOR', along with a 'Salir del Sistema' link. A horizontal navigation menu contains various options: ROL, USUARIOS, CARGOS, PERSONAL, SERVICIOS, CATEGORIAS, PUBLICIDADES, PROGRAMAS, PROGRAMACION, CONTRATOS, REPORTES, and CLIENTES. The main content area is titled '...: MODIFICAR DATOS DE PERSONAL :...'. It features a form with three sections: 'DATOS PERSONALES' (including fields for Cedula de Identidad, Nombre, Apellido Paterno, and Apellido Materno), 'TELEFONO & DIRECCION' (including fields for Telefono, Barrio, Calle, and Num. de Casa), and 'DATOS ADMINISTRATIVOS' (including fields for Sueldo, Fecha de Ingreso, and Cargo). At the bottom of the form are 'GUARDAR' and 'CANCELAR' buttons. The background of the interface has a blue abstract design with musical notes.

Figura Nro. 168

Pantalla: Modificar Datos de Personal

Pantalla para registrar un nuevo usuario, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Cédula de Identidad:** Es una entrada de tipo entero para modificar el número de C.I. del personal.
- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para modificar el o los nombre del personal.

- **Apellido Paterno:** Es una entrada de tipo texto para modificar el apellido paterno del personal.
- **Apellido Materno:** Es una entrada de tipo texto para modificar el apellido materno del personal.
- **Teléfono:** Es una entrada de tipo entero para modificar el número de teléfono del personal.
- **Barrio, Calle, Num. de Casa:** Estas tres entradas son de tipo texto para modificar la dirección del personal.
- **Sueldo:** Esta entrada de tipo float para modificar el sueldo del personal.
- **Fecha de Ingreso:** Esta entrada de tipo date para introducir y modificar la fecha de ingreso del nuevo personal.
- **Cargo:** Es una entrada de tipo Seclect para seleccionar el cargo que tendrá el personal para su desempeño laboral.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos modificados del personal.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela la modificación de datos del personal y regresa a la pantalla “Personal de Gepekas” sin modificar ningún dato.

Pantalla: “Dar de Baja Personal”

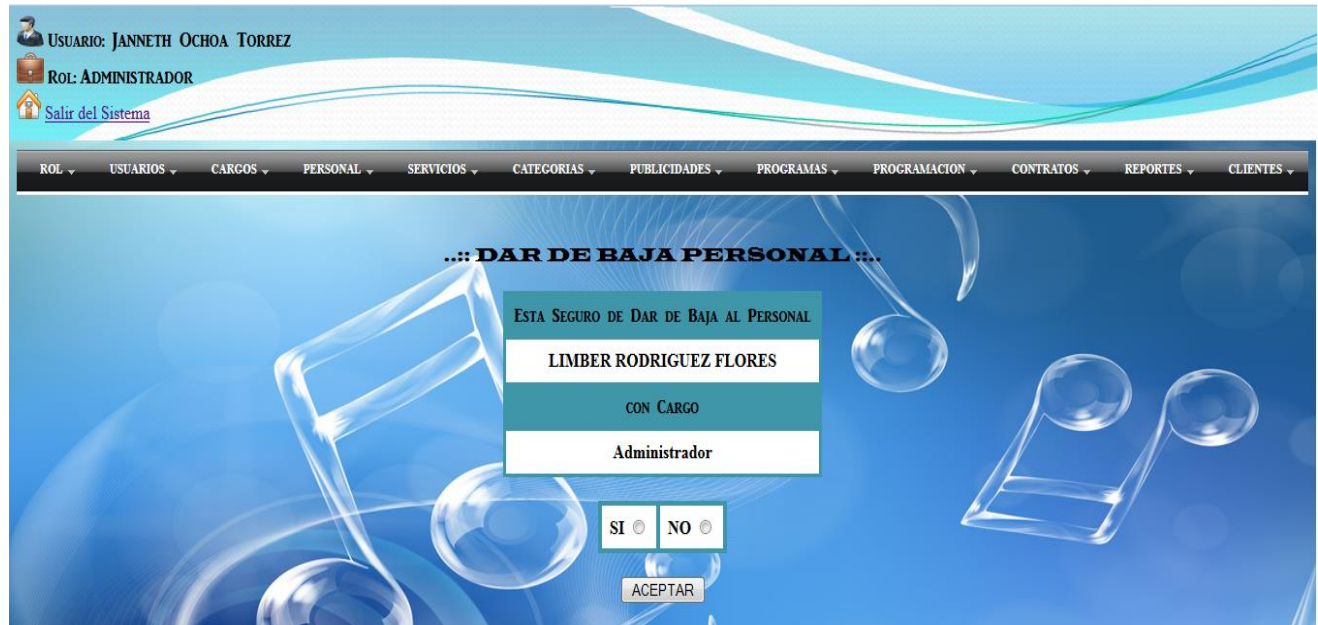


Figura Nro. 169

Pantalla: Dar de Baja Personal

Pantalla para dar de baja a un usuario con las siguientes opciones:

- Se visualiza dos opciones de Radio Button que son de “SI” y “NO”, la opción “SI” es para dar de baja al personal seleccionado y la opción “NO” es para que el personal siga activo.
- Botón “ACEPTAR” es para dar validez a la opción seleccionada del radio button.

Pantalla: “Buscar Personal”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

REGISTRAR
BUSCAR

...: BUSCAR PERSONAL :...

PARAMETROS CEDULA DE IDENTIDAD ▾ VALOR 7153049

BUSCAR CANCELAR

Figura Nro. 170

Pantalla: Buscar Personal

Esta pantalla es para la búsqueda de personal, asignando un parámetro con su respectivo valor y presionando el botón BUSCAR para que muestre la pantalla “Resultado de Búsqueda de Personal”.

Pantalla: “Resultado de Búsqueda de Personal”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

...: RESULTADO DE BUSQUEDA DE PERSONAL :...

DATOS PERSONALES					DATOS ADMINISTRATIVOS		
CODIGO	CL	NOMBRE	TELEFONO	DIRECCION	CARGO	SUELDO	FEC. INGRESO
2	7153049	Janneth Ochoa Torrez	79257974	Barrio: San Bernardo Calle: 20 de Agosto # 853	Swichert	1500	2013-05-12

← ← ←
[VOLVER ATRAS](#)

Figura Nro. 171

Pantalla: Resultado de Búsqueda de Personal

Esta pantalla muestra el resultado de la búsqueda de acuerdo a los parámetros y valores introducidos.

Pantalla: “Servicios de Gepekas”



Figura Nro. 172

Pantalla: Servicios de Gepekas

Esta pantalla muestra una lista de los servicios que ofrece la empresa productora Gepekas; desde esta pantalla se puede acceder a las siguientes opciones: “MODIFICAR” y “DAR de BAJA”, como también desde la pestaña SERVICIOS se puede acceder a la opción de “REGISTRAR”

Pantalla: “Registrar Nuevo Servicio”



Figura Nro. 173

Pantalla: Registrar Nuevo Servicio

Esta pantalla es para registrar un nuevo servicio, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para escribir el nombre del nuevo servicio.
- **Precio:** Es una entrada de tipo float para escribir el precio del servicio.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos del nuevo servicio.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela el registro del nuevo servicio y regresa a la pantalla “Servicios de Gepekas” sin guardar ningún dato introducido.

Pantalla: “Modificar Datos Servicio”



Figura Nro. 174

Pantalla: Modificar Datos Servicio

Esta pantalla es para modificar datos de servicio, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para modificar el nombre del servicio.
- **Precio:** Es una entrada de tipo float para modificar el precio del servicio.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos modificados del servicio.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela la modificación del servicio y regresa a la pantalla “Servicios de Gepekas” sin modificar ningún dato.

Pantalla: “Dar de Baja Servicio”



Figura Nro. 175

Pantalla: Dar de Baja Servicio

Pantalla para dar de baja a un servicio con las siguientes opciones:

- Se visualiza dos opciones de Radio Button que son de “SI” y “NO”, la opción “SI” es para dar de baja al servicio seleccionado y la opción “NO” es para que el servicio siga activo.
- Botón “ACEPTAR” es para dar validez a la opción seleccionada del radio button.

Pantalla: “Categorías Publicitarias”



Figura Nro. 176

Pantalla: Categorías Publicitarias

Esta pantalla muestra una lista de las categorías publicitarias; desde esta pantalla se puede acceder a las siguientes opciones: “MODIFICAR” y “DAR de BAJA”, como también desde la pestaña CATEGORÍAS se puede acceder a la opción de “REGISTRAR”

Pantalla: “Registrar Nueva Categoría Publicitaria”



Figura Nro. 177

Pantalla: Registrar Nueva Categoría Publicitaria

Pantalla para registrar una nueva categoría publicitaria, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para escribir el nombre de la nueva categoría publicitaria.
- **Descripción:** Es una entrada de tipo texto para escribir la descripción de la nueva categoría publicitaria.
- **Costo x Seg. (Bs.):** Es una entrada de tipo float para escribir el costo por segundo de la categoría publicitaria.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos de la nueva categoría publicitaria.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela el registro de la nueva categoría publicitaria y regresa a la pantalla “Categorías Publicitarias” sin guardar ningún dato introducido.

Pantalla: “Modificar Datos de Categoría Publicitaria”



Figura Nro. 178

Pantalla: Modificar Datos de Categoría Publicitaria

Pantalla para modificar datos de servicio; presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para modificar el nombre de la categoría.
- **Descripción:** Es una entrada de tipo texto para modificar la descripción de la nueva categoría publicitaria.
- **Costo x Seg. (Bs.):** Es una entrada de tipo float para modificar el precio de la categoría publicitaria.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos modificados de la categoría modificada.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela la modificación del servicio y regresa a la pantalla “Categorías Publicitarias” sin modificar ningún dato.

Pantalla: “Dar de Baja Categoría Publicitaria”



Figura Nro. 179

Pantalla: Dar de Baja Categoría Publicitaria

Pantalla para dar de baja a una categoría publicitaria con las siguientes opciones:

- Se visualiza dos opciones de Radio Button que son de “SI” y “NO”, la opción “SI” es para dar de baja a la categoría publicitaria seleccionada y la opción “NO” es para que la categoría publicitaria siga activa.
- Botón “ACEPTAR” es para dar validez a la opción seleccionada del radio button.

Pantalla: “Publicidades de Gepekas”



USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL USUARIOS CARGOS PERSONAL SERVICIOS CATEGORIAS PUBLICIDADES PROGRAMAS PROGRAMACION CONTRATOS REPORTES CLIENTES

MODIFICAR

...: PUBLICIDADES DE GEPEKAS ...:

CODIGO	INSTITUCION	PUBLICIDAD	CATEGORIA	PASES DIARIOS	DURACION	OPCION
3	ECAM	11 de octubre	AA	11	00:00:35	VER PAUTEO
1	Exposur Tarija	Exposur 2013	AAA	12	00:00:35	VER PAUTEO
2	Asamblea Legislativa	La Asamblea Legisla	A	10	00:00:36	VER PAUTEO

Figura Nro. 180

Pantalla: Publicidades de Gepekas

Esta pantalla muestra una lista de las publicidades vigentes de acuerdo al contrato de difusión de publicidad; desde esta pantalla se puede acceder a la opción: “VER PAUTEO”, donde se muestra el detalle del pauteo con respecto a una publicidad.

Pantalla: “Detalle de Pauteo de Publicidad”



USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL USUARIOS CARGOS PERSONAL SERVICIOS CATEGORIAS PUBLICIDADES PROGRAMAS PROGRAMACION CONTRATOS REPORTES CLIENTES

DETALLE DE PAUTEO DE PUBLICIDAD

JUEVES, 14 DE NOVIEMBRE DE 2013

SELECCIONAR FECHA BUSCAR

DETALLE DE PUBLICIDAD			
INSTITUCION	Exposur Tarija		
PUBLICIDAD	Exposur 2013		
CATEGORIA	AAA - Super Estelar		

VIGENCIA		PASES DIARIOS	COSTO
INICIO	FIN		
2013-01-10	2013-11-30	12	2100

DETALLE DE PAUTEO				
INICIO	FIN	PROGRAMA	PASES	FECHA
07:00:00	09:00:00	Buenos Dias Mucho Gusto	3	2013-11-14
14:00:00	16:00:00	Gente de Pelicula	3	2013-11-14
18:30:00	19:00:00	Mundo Animal	3	2013-11-14
13:00:00	14:30:00	CINE CLASICO	3	2013-11-14
Total Pases Diarios			12	

Figura Nro. 181

Pantalla: Detalle de Pauteo de Publicidad

Esta pantalla muestra los datos y el detalle de pauteo de la publicidad seleccionada con fecha actual, tiene la opción de seleccionar una fecha y Buscar el detalle de pauteo correspondiente a esa fecha.

Pantalla: “Publicidades de Gepekas Modificar”



Figura Nro. 182

Pantalla: Publicidades de Gepekas Modificar

Esta pantalla muestra una lista de las publicidades vigentes de acuerdo al contrato de difusión de publicidad, desde esta pantalla se puede acceder a la opción: “MODIFICAR”, donde se podrá modificar algunos datos de la publicidad seleccionada con los botones de Guardar o Cancelar la modificación de datos.

Pantalla: “Modificar Datos de Publicidad”



Figura Nro. 183

Pantalla: Modificar Datos de Publicidad

Esta pantalla muestra los datos de la publicidad seleccionada y modificar los necesarios.

Pantalla: “Programas de Gepekas”

PROGRAMAS DE LUNES A VIERNES					
INICIO	FIN	PROGRAMA	CONTENIDO	CONDUCCION	PRODUCCION
07:00:00	09:00:00	Buenos Dias Mucho Gusto	Revista Matinal	Genaro Pecos	Vivo
13:00:00	14:00:00	Bienes y Servicios Nazareth	Anuncios	Federico	Vivo
23:00:00	00:00:00	Camino a la Verdad	Predicas	Marcelo Valenzuela	Grabado
09:00:00	10:30:00	La Magia Infantil	Dibujos Animados	-----	Enlatado

Figura Nro. 184

Pantalla: Programar de Gepekas

Esta pantalla muestra una lista de los programas que se emiten a través de la productora, desde esta pantalla se puede visualizar los programas que se emiten de Lunes a Viernes, Sábados y Domingos.

Pantalla: “Registrar Nuevo Programa”

PROGRAMA	
CONTENIDO	
CONDUCCION	
DURACION	
HORA INICIO	
HORA FIN	
PRODUCCION	
FRECUENCIA	

Figura Nro. 185

Pantalla: Registrar Nuevo Programa

Pantalla para registrar un nuevo programa independiente de algún contrato de alquiler de espacio; presenta las siguientes entradas y botones:

- **Programa:** Es una entrada de tipo texto para escribir el nombre del nuevo programa
- **Contenido:** Es una entrada de tipo texto para escribir el contenido del nuevo programa.
- **Conducción:** Es una entrada de tipo texto para escribir el nombre de la persona que conducirá el nuevo programa.
- **Duración:** Es una entrada de tipo texto para escribir la duración que tendrá el nuevo programa de forma literal.
- **Hora Inicio y Hora Fin:** Es una entrada de tipo Time para escribir el horario en el que se emitirá el nuevo programa.
- **Producción:** Es una entrada de tipo texto para escribir la producción (manera de realización del programa) que tendrá el nuevo programa.
- **Frecuencia:** Es una entrada de tipo texto para escribir la frecuencia (días de Emisión) que tendrá el nuevo programa.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos del nuevo programa.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela el registro del nuevo programa y regresa a la pantalla “Programas de Gepekas” sin guardar ningún dato introducido.

Pantalla: “Programas de Gepekass Modificar”



Figura Nro. 186

Pantalla: Programas de Gepekass Modificar

Esta pantalla muestra una lista de los programas que se emiten a través de la productora; desde esta pantalla se puede visualizar los programas que se emiten de Lunes a Viernes, Sábados y Domingos, como también se puede acceder a las siguientes opciones: “MODIFICAR” y “DAR de BAJA”

Pantalla: “Modificar Datos de Programa”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

...: MODIFICAR DATOS DE PROGRAMA :...

PROGRAMA	Bienes y Servicios Nazareth
CONTENIDO	Anuncios
CONDUCCION	Federico
DURACION	1 hora
HORA INICIO	13:00:00
HORA FIN	14:00:00
PRODUCCION	Vivo
FRECUENCIA	Lunes a Viernes

GUARDAR CANCELAR

Figura Nro. 187

Pantalla: Modificar Datos de Programa

Pantalla para modificar datos de programa, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Programa:** Es una entrada de tipo texto para modificar el nombre del programa
- **Contenido:** Es una entrada de tipo texto para modificar el contenido del programa.
- **Conducción:** Es una entrada de tipo texto para modificar el nombre de la persona que conducirá el programa.
- **Duración:** Es una entrada de tipo texto para modificar la duración que tendrá el programa de forma literal.

- **Hora Inicio y Hora Fin:** Es una entrada de tipo Time para modificar el horario en el que se emitirá el programa.
- **Producción:** Es una entrada de tipo texto para modificar la producción (manera de realización del programa) que tendrá el programa.
- **Frecuencia:** Es una entrada de tipo texto para modificar la frecuencia (días de Emisión) que tendrá el programa.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite modificar los datos del programa.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela la modificación de datos del programa y regresa a la pantalla “Programas de Gepekas” sin modificar ningún dato.

Pantalla: “Dar de Baja Programa”



Figura Nro. 188

Pantalla: Dar de Baja Programa

Pantalla: “Programación del Día”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

PROGRAMAR
REPROGRAMAR

...:: PROGRAMACION DEL DIA ::...

MIÉRCOLES, 20 DE NOVIEMBRE DE 2013

SELECCIONAR FECHA BUSCAR

FECHA DE EMISION 20/11/2013

INICIO	FIN	PROGRAMA	CONDUCCION	CONTENIDO	TEMA DEL DIA	CLASE
07:00:00	09:00:00	Buenos Dias Mucho Gusto	Genaro Pecas	Revista Matinal	ASUNTOS UNIVERSITARIOS	A
13:00:00	14:00:00	Bienes y Servicios Nazareth	Federico	Anuncios	ANUNCIOS DE CASA	A
23:00:00	00:00:00	Camino a la Verdad	Marcelo Valenzuela	Predicas	PREDICA 5	A
09:00:00	10:30:00	La Magia Infantil	-----	Dibujos Animados	CENICIENATA	A

Nro. 189

Pantalla: Programación del día

En esta pantalla se muestra una lista de la programación que se emite en la fecha actual con la opción de BUSCAR una programación anterior o posterior a la fecha actual introduciendo una fecha determinada; también a través de la pestaña PROGRAMACIÓN se puede acceder a las siguientes opciones: “Programar” y “Reprogramar”. Donde al seleccionar “Programar” se muestra las opciones:

- “Lun-Vier”: se muestra una lista de los programas que se emiten de lunes a viernes y programar el contenido de los programas para cada día de la semana con su respectiva fecha.
- “Sábado”: se muestra una lista de los programas que se emiten los días sábados y programar el contenido de los programas para los días sábados con su respectiva fecha.
- “Domingo”: se muestra una lista de los programas que se emiten los días domingos y programar el contenido de los programas para los días domingos con su respectiva fecha.

Al seleccionar la opción “Reprogramar” se podrá modificar el contenido de una programación de acuerdo a la fecha de búsqueda o fecha actual.

Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos para la empresa productora GEPEKAS

Documento de Desarrollo de Software

Pantalla: “Programar Contenido Lunes a Viernes”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORÍAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

PROGRAMAR
REPROGRAMAR

LUN-VIER
SABADO
DOMINGO

...:: PROGRAMAR CONTENIDO ...::

INTRODUCIR FECHA

PROGRAMAS DE LUNES A VIERNES						
INICIO	FIN	PROGRAMA	CONDUCCION	CONTENIDO	TEMA DEL DIA	CLASE
07:00:00	09:00:00	Buenos Dias Mucho Gusto	Genaro Pecas	Revista Matinal		
13:00:00	14:00:00	Bienes y Servicios Nazareth	Federico	Anuncios		
23:00:00	00:00:00	Camino a la Verdad	Marcelo Valenzuela	Predicas		
09:00:00	10:30:00	La Magia Infantil	-----	Dibujos Animados		

GUARDAR CANCELAR

Figura Nro. 190

Pantalla: Programar Contenido Lunes a Viernes

Pantalla: “Programar Contenido Sábado”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORÍAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

PROGRAMAR
REPROGRAMAR

LUN-VIER
SABADO
DOMINGO

...:: PROGRAMAR CONTENIDO ...::

INTRODUCIR FECHA

PROGRAMAS DE FIN DE SEMANA						
SABADOS						
INICIO	FIN	PROGRAMA	CONDUCCION	CONTENIDO	TEMA DEL DIA	CLASE
10:30:00	12:00:00	Cine Infantil	-----	Pelicula Infantil		
14:00:00	16:00:00	Gente de Pelicula	-----	Accion		

GUARDAR CANCELAR

Figura Nro. 191

Pantalla: Programar Contenido Sábado

Pantalla: “Programar Contenido Domingo”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

PROGRAMAR
REPROGRAMAR
DOMINGO

...: PROGRAMAR CONTENIDO ...:

INTRODUCIR FECHA

PROGRAMAS DE FIN DE SEMANA
DOMINGOS

INICIO	FIN	PROGRAMA	CONDUCCION	CONTENIDO	TEMA DEL DIA	CLASE
16:00:00	17:30:00	Zona Activa	Jesus Rojas	Musica Variada		
18:30:00	19:00:00	Mundo Animal	-----	Naturaleza		

GUARDAR CANCELAR

Figura Nro. 192

Pantalla: Programar Contenido Domingo

Pantalla: “Reprogramar Contenido”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

PROGRAMAR
REPROGRAMAR

...: REPROGRAMAR CONTENIDO ...:

SELECCIONAR FECHA BUSCAR

FECHA DE EMISION 14/11/2013

INICIO	FIN	PROGRAMA	CONDUCCION	CONTENIDO	TEMA DEL DIA	CLASE	OPCIONES
07:00:00	09:00:00	Buenos Días Mucho Gusto	Genaro Pecas	Revista Matinal	HOLA	H	REPROGRAMAR
13:00:00	14:00:00	Bienes y Servicios Nazareth	Federico	Anuncios	AS	AS	REPROGRAMAR
23:00:00	00:00:00	Camino a la Verdad	Marcelo Valenzuela	Predicas	AS	AS	REPROGRAMAR
09:00:00	10:30:00	La Magia Infantil	-----	Dibujos Animados	AS	AS	REPROGRAMAR

Figura Nro. 193

Pantalla: Reprogramar Contenido

Pantalla: “Modificar Contenido”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

...: MODIFICAR CONTENIDO :...

INICIO	FIN	PROGRAMA	CONTENIDO	TEMA DEL DIA	CLASE
07:00:00	09:00:00	Buenos Dias Mucho Gusto	Revista Matinal	HOLA	H

Figura Nro. 194

Pantalla: Modificar Contenido

Pantalla: “Contratos de Gepekas”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ **CONTRATOS ▾** REPORTES ▾ CLIENTES ▾

...: CONTRATOS DE GEPEKAS :...

[DIFUSION DE PUBLICIDAD](#) [ALQUILER DE ESPACIOS](#)

..: CONTRATOS DE DIFUSION DE PUBLICIDAD :..

CONTRATO	INSTITUCION	VIGENCIA		VENCIMIENTO	OPCIONES
		INICIO	FIN		
Nro. 1	Difusion de Publicidad	Exposur Tarja	2013-01-10	2013-11-30	Vence en 16 Dias VER DETALLES IMPRIMIR
Nro. 3	Difusion de Publicidad	Asamblea Legislativa	2013-02-15	2013-12-15	Vence en 31 Dias VER DETALLES IMPRIMIR

Figura Nro. 195

Pantalla: Contratos de Gepekas Difusión de Publicidad

Esta pantalla muestra una lista de los contratos televisivos vigentes (por defecto lista de contratos de difusión de publicidad), con las siguientes opciones de link: “Difusión de Publicidad” y “Alquiler de Espacios”, en dicha lista se visualiza los siguientes link: “VER DETALLES” e “IMPRIMIR”.

Pantalla: “Detalle de Contrato de Difusión de Publicidad”

CONTRATO DE DIFUSION DE PUBLICIDAD			
Numero de Contrato:	1		
Institucion Contratante:	PRODUCTORA GEPEKAS RADIO & TELEVISION		
Institucion Contratada:	EXPOSUR TARIJA		
Representante:	FRANCISCO YUCRA RODRIGUEZ CE 7153050		
Objeto del Contrato:	DIFUSION DE PUBLICIDAD		
En Categoria:	AAA SUPER ESTELAR		
Costo del Servicio:	2100		
Vigencia del Contrato:	DEL 2013-01-10 AL 2013-11-30		
DETALLE DE PAUTEO:			
Numero de Pases al Dia	Duracion	Opciones	
12	00:00:35 Seg.	VER PAUTEO ASIGNAR PAUTEO	

[VOLVER ATRAS](#)

Figura Nro. 196

Pantalla: Detalle de Contrato de Difusión de Publicidad

Esta pantalla muestra los detalles del Contrato Televisivo de Difusión de Publicidad, con las siguientes opciones de link: “VER PAUTEO” y “ASIGNAR PAUTEO”.

Pantalla: “Pauteo del Contrato de Difusión de Publicidad”

PAUTEO DEL CONTRATO DE DIFUSION DE PUBLICIDAD

JUEVES, 14 DE NOVIEMBRE DE 2013

SELECCIONAR FECHA [BUSCAR](#)

DETALLE DE PUBLICIDAD			
INSTITUCION	Exposur Tarija		
PUBLICIDAD	Exposur 2013		
CATEGORIA	AAA - Super Estelar		
VIGENCIA			
INICIO	FIN	PASES	DIARIOS COSTO
2013-01-10	2013-11-30	12	2100

DETALLE DE PAUTEO				
INICIO	FIN	PROGRAMA	PASES	FECHA
07:00:00	09:00:00	Buenos Dias Mucho Gusto	3	2013-11-14
14:00:00	16:00:00	Gente de Pelicula	3	2013-11-14
18:30:00	19:00:00	Mundo Animal	3	2013-11-14
13:00:00	14:30:00	CINE CLASICO	3	2013-11-14
Total Pases Diarios			12	

Figura Nro. 197

Pantalla: Pauteo del Contrato de Difusión de Publicidad

Esta pantalla muestra los datos de la publicidad del contrato y el detalle de pauteo de la publicidad del contrato seleccionado con fecha actual, tiene la opción de seleccionar una fecha y Buscar el detalle de pauteo correspondiente a esa fecha.

Pantalla: “Asignar Pauteo”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

...: ASIGNAR PAUTEO ...:

INSTITUCION Exposur Tarija
PUBLICIDAD Exposur 2013
CATEGORIA AAA - Super Estelar

INTRODUCIR FECHA

INICIO	FIN	PROGRAMA	CONTENIDO	SELECCIONAR	NUM. DE PASES	DISPONIBILIDAD
07:00:00	09:00:00	Buenos Dias Mucho Gusto	Revista Matinal	☐		44
13:00:00	14:00:00	Bienes y Servicios Nazareth	Anuncios	☐		47
12:00:00	13:00:00	Mas Empleos	Anuncios de Trabajos	☐		47
10:30:00	12:00:00	Cine Infantil	Pelicula Infantil	☐		54
14:00:00	16:00:00	Gente de Pelicula	Accion	☐		53
16:00:00	17:30:00	Zona Activa	Musica Variada	☐		60
18:30:00	19:00:00	Mundo Animal	Naturaleza	☐		57
23:00:00	00:00:00	Camino a la Verdad	Predicas	☐		60
17:30:00	18:30:00	Camino a la Verdad	Predicas	☐		45
13:00:00	14:30:00	CINE CLASICO	PELICULAS CLASICAS	☐		60
13:00:00	14:30:00	CINE CLASICO	PELICULAS CLASICAS	☐		57
09:00:00	10:30:00	La Magia Infantil	Dibujos Animados	☐		56

Figura Nro. 198

Pantalla: Asignar Pauteo

Esta pantalla muestra una lista de los programas con su respectiva Disponibilidad para asignar una publicidad en su horario; muestra la opción de introducir una fecha, seleccionar tickeando los programas en los que se desee que salga la publicidad, debe introducir el número de pases que tendrá en el programa seleccionado.

Pantalla: “Contratos de Gepekas”



Figura Nro. 199

Pantalla: Contratos de Gepekas Alquiler de Espacio

Esta pantalla muestra una lista de los contratos televisivos vigentes de alquiler de espacio, con las siguientes opciones de link: “Difusión de Publicidad” y “Alquiler de Espacios”, en dicha lista se visualiza los siguientes link: “VER DETALLES” e “IMPRIMIR”.

Pantalla: “Detalle de Contrato de Alquiler de Espacio”



Figura Nro. 200

Pantalla: Detalle de Contrato de Alquiler de Espacio

Esta pantalla muestra los detalles del Contrato Televisivo de Alquiler de Espacio.

Pantalla: “Registrar Contrato”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
Rol: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ **CONTRATOS ▾** CLIENTES ▾ REPORTES ▾

...: REGISTRAR NUEVO CONTRATO :...

DATOS DEL CONTRATO

NUMERO DE CONTRATO: 14
INSTITUCION CONTRATANTE: PRODUCTORA GEPEKAS
INSTITUCION CONTRATADA: -----Seleccione-----
OBJETO DEL CONTRATO: -----Seleccione-----

VIGENCIA DEL CONTRATO

INICIO: FIN:

COSTO DEL SERVICIO:

REGISTRAR
VIGENTES
CONCLUIDOS
PROG-PUB

Figura Nro. 201

Pantalla: Registrar Contrato

Esta pantalla muestra el formulario de registro con el número de contrato correspondiente y con las opciones de seleccionar el cliente (en caso de que un cliente no esté registrado se procede a su registro) y el objeto del contrato.

Al seleccionar el objeto del contrato en “Difusión de Publicidad” se visualiza el formulario de registro para dicho contrato; en este formulario se puede llenar los siguientes datos: seleccionar la categoría que tendrá la publicidad, los pases diarios, la duración, la vigencia del contrato y el costo de servicio.

Al seleccionar el objeto del contrato en “Alquiler de Espacio” se visualiza el formulario de registro para dicho contrato; en este formulario se puede llenar los siguientes datos: el programa (nombre del programa), su contenido, la conducción, su frecuencia, la producción, la emisión del programa, la vigencia del contrato y el costo de servicio.

Pantalla: “Formulario de Registro de Contrato de Difusión de Publicidad”

The screenshot shows a web form titled "DATOS DEL CONTRATO" on a blue background. The form contains the following fields and controls:

- NUMERO DE CONTRATO:** A text input field containing the value "14".
- INSTITUCION CONTRATANTE:** A text input field containing the value "PRODUCTORA GEPEKAS".
- INSTITUCION CONTRATADA:** A dropdown menu with the text "----Seleccione----" and a green plus icon on the right.
- OBJETO DEL CONTRATO:** A dropdown menu with the text "Difusion de Publicidad".
- EN CATEGORIA:** A dropdown menu with the text "----Seleccione----".
- PUBLICIDAD:** A text input field.
- PASES DIARIOS:** A text input field.
- DURACION:** A text input field.
- VIGENCIA DEL CONTRATO:** A section header.
- INICIO:** A text input field.
- FIN:** A text input field.
- COSTO DEL SERVICIO:** A text input field.
- GUARDAR:** A button at the bottom left.
- CANCELAR:** A button at the bottom right.

Figura Nro. 202

Pantalla: Formulario de Registro de Contrato de Difusión de Publicidad

Pantalla: “Formulario de Registro de Contrato de Alquiler de Espacio”

The screenshot shows a web form titled "DATOS DEL CONTRATO" on a blue background. The form contains the following fields and controls:

- NUMERO DE CONTRATO:** A text input field containing the value "14".
- INSTITUCION CONTRATANTE:** A text input field containing the value "PRODUCTORA GEPEKAS".
- INSTITUCION CONTRATADA:** A dropdown menu with the text "----Seleccione----" and a green plus icon on the right.
- OBJETO DEL CONTRATO:** A dropdown menu with the text "Alquiler de Espacios".
- PROGRAMA:** A text input field.
- CONTENIDO:** A text input field.
- CONDUCCION:** A text input field.
- FRECUENCIA:** A text input field.
- PRODUCCION:** A text input field.
- EMISION DEL PROGRAMA:** A section header.
- DURACION:** A text input field.
- INICIO DE PROGRAMA:** A text input field.
- FIN DE PROGRAMA:** A text input field.
- VIGENCIA DEL CONTRATO:** A section header.
- INICIO:** A text input field.
- FIN:** A text input field.
- COSTO DEL SERVICIO:** A text input field.
- GUARDAR:** A button at the bottom left.
- CANCELAR:** A button at the bottom right.

Figura Nro. 203

Pantalla: Formulario de Registro de Contrato de Alquiler de Espacio

Pantalla: “Reporte de Contratos Vigentes de Difusión de Publicidad”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

...: REPORTE DE CONTRATOS VIGENTES :...
DIFUSION DE PUBLICIDAD ALQUILER DE ESPACIOS

CONTRATOS DE DIFUSION DE PUBLICIDAD

CONTRATO	INSTITUCION	VIGENCIA		VENCIMIENTO	OPCIONES
		INICIO	FIN		
Nro. 1	Difusion de Publicidad	Exposur Tarija	2013-01-10	2013-11-30	Vence en 16 Dias VER DETALLES IMPRIMIR
Nro. 3	Difusion de Publicidad	Asamblea Legislativa	2013-02-15	2013-12-15	Vence en 31 Dias VER DETALLES IMPRIMIR

Figura Nro. 204

Pantalla: Reporte de Contratos Vigentes de Difusión de Publicidad

Esta pantalla visualiza un reporte de los Contratos de Difusión de Publicidad Vigentes mostrando el vencimiento de cada contrato más algunos detalles.

Pantalla: “Reporte de Contratos Vigentes de Alquiler de Espacio”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

...: REPORTE DE CONTRATOS VIGENTES :...
DIFUSION DE PUBLICIDAD ALQUILER DE ESPACIOS

CONTRATOS DE ALQUILER DE ESPACIOS

CONTRATO	INSTITUCION	VIGENCIA		VENCIMIENTO	OPCIONES
		INICIO	FIN		
Nro. 2	Alquiler de Espacio	Mas Empleos	2013-01-20	2013-11-15	Vence en 1 Dias VER DETALLES IMPRIMIR

Figura Nro. 205

Pantalla: Reporte de Contratos Vigentes de Alquiler de Espacio

Esta pantalla visualiza un reporte de los Contratos Vigentes de Alquiler de Espacio mostrando el vencimiento de cada contrato más algunos detalles.

Pantalla: “Reporte de Contratos Concluidos de Difusión de Publicidad”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

CONTRATOS VIGENTES
CONTRATOS CONCLUIDOS
PROGRAMAS

...: REPORTE DE CONTRATOS CONCLUIDOS :...

DIFUSION DE PUBLICIDAD ALQUILER DE ESPACIOS

CONTRATOS DE DIFUSION DE PUBLICIDAD

CONTRATO	INSTITUCION	VIGENCIA		VENCIMIENTO	OPCIONES
		INICIO	FIN		
Nro. 4	Difusion de Publicidad	ECAM	2013-10-01	2013-11-02	Vencio Hace -12 Dias

VER DETALLES IMPRIMIR

Figura Nro. 206

Pantalla: Reporte de Contratos Concluidos de Difusión de Publicidad

Esta pantalla visualiza un reporte de los Contratos de Difusión de Publicidad Concluidos, más los días en el que culmino dicho contrato.

Pantalla: “Reporte de Contratos Concluidos de Alquiler de Espacio”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

CONTRATOS VIGENTES
CONTRATOS CONCLUIDOS
PROGRAMAS

...: REPORTE DE CONTRATOS CONCLUIDOS :...

DIFUSION DE PUBLICIDAD ALQUILER DE ESPACIOS

CONTRATOS DE ALQUILER DE ESPACIOS

CONTRATO	INSTITUCION	VIGENCIA		VENCIMIENTO	OPCIONES
		INICIO	FIN		
Nro. 2	Alquiler de Espacio	Mas Empleos	2013-01-20	2013-11-15	Vencio Hace 1 Dias

VER DETALLES IMPRIMIR

Figura Nro. 207

Pantalla: Reporte de Contratos Concluidos Alquiler de Espacio

Esta pantalla visualiza un reporte de los Contratos de Alquiler de Espacio Concluidos, más los días en el que culmino dicho contrato.

Pantalla: “Reporte de Contratos Vigentes y Concluidos por Fecha”

CONTRATO	INSTITUCION	VIGENCIA		VENCIMIENTO	OPCIONES
		INICIO	FIN		
Nro. 11	DIFUSION DE PUBLICIDAD	CASA PEVE	2013-01-28	2013-12-28	Vence en 17 Dias VER DETALLES
Nro. 10	DIFUSION DE PUBLICIDAD	COMERCIAL VANNESA	2013-12-02	2014-02-02	Vence en 53 Dias VER DETALLES

Figura Nro. 208

Pantalla: Reporte de Contratos Vigentes y Concluidos por Fecha

Esta pantalla tiene la opción de seleccionar un intervalo de fechas para buscar los contratos vigentes de Difusión de Publicidad o Alquiler de Espacio; para buscar los contratos concluidos por fecha se hace clic en la sub-pestaña por Fechas de la sub-pestaña Concluidos de la pestaña CONTRATOS.

Pantalla: “Reporte del Programa Más Pauteado”

INICIO	FIN	PROGRAMA	CONTENIDO	PASES VIGENTES	PASES CONCLUIDOS
05:55:00	05:56:00	INICIO DE EMISION	BARRAS	0	0
05:56:00	06:00:00	SALUDO	SALUDOS DIARIOS	12	3
06:00:00	06:30:00	MUSICA CON VIDA	MUSICA CRISTIANA	0	0
06:30:00	09:00:00	BUENOS DIAS MUCHO GUSTO	LA REVISTA DE NOTICIAS	84	21
09:00:00	10:00:00	BIENES Y SERVICIOS NAZARETH	COMPRA Y VENTA	16	4
10:00:00	11:30:00	LA MAGIA INFANTIL	PELICULA INFANTIL ANIMADA	8	2
11:30:00	12:00:00	CAMARA ESCONDIDA	BLOOPERS	8	2
12:00:00	13:00:00	MAS EMPLEOS	ANUNCIOS DE EMPLEOS	0	0

Figura Nro. 209

Pantalla: Reporte del Programa Más Pauteado

Esta pantalla muestra el PROGRAMA más seleccionado para los pases de una publicidad.

Pantalla: “Clientes de Gepekas”



USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ CLIENTES ▾

REGISTRAR

...: CLIENTES DE GEPEKAS :..

CODIGO	INSTITUCION	REFERENCIAS	REPRESENTANTE	TELEFONO	OPCION	
	NOMBRE		NOMBRES Y APELLIDOS		MODIFICAR	DAR DE BAJA
1	COMERCIAL WILLY	466-47658	WILFREDO RODRIGUEZ MALDONADO	72972919	MODIFICAR	DAR DE BAJA
2	BIENES Y SERVICIOS NAZARETH	466-47660	LUIS ALBERTO OCHOA RIOS	72972900	MODIFICAR	DAR DE BAJA
3	MAS EMPLEOS	466-69090	WILFREDO BARRIOS SERVANTES	72945673	MODIFICAR	DAR DE BAJA
4	GOSPEL	466-67090	MARCOS FERNANDES FERNANDEZ	72345022	MODIFICAR	DAR DE BAJA
5	IGLESIA BETHEL	466-47627	MARCELO VALENZUELA ESPASMOS	72013839	MODIFICAR	DAR DE BAJA
6	TIEMPO DE CAMBIO	466-47656	SANTOS RAMIREZ ULLOA	72936492	MODIFICAR	DAR DE BAJA

Figura Nro. 210

Pantalla: Clientes de Gepekas

Esta pantalla muestra una lista de los clientes activos; desde esta pantalla se puede acceder a las siguientes opciones: “MODIFICAR” y “DAR de BAJA”, como también desde la pestaña CLIENTES se puede acceder a la opción de “REGISTRAR”

Pantalla: “Registrar Nuevo Cliente”



USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
[Salir del Sistema](#)

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

REGISTRAR

...: REGISTRAR NUEVO CLIENTE :..

DATOS DE LA INSTITUCION

NOMBRE
NIT
REFERENCIAS

DATOS DEL REPRESENTANTE

CEDULA DE IDENTIDAD
NOMBRES
APELLIDO PATERNO
APELLIDO MATERNO
TELEFONO

GUARDAR CANCELAR

Figura Nro. 211

Pantalla: Registrar Nuevo Cliente

Pantalla para registrar un nuevo cliente, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para escribir el nombre de la institución.
- **Nit:** Es una entrada de tipo texto para escribir el nit de la institución.
- **Referencias:** Es una entrada de tipo texto para escribir alguna referencia (dirección o teléfono) de la institución.
- **Cédula de Identidad:** Es una entrada de tipo entero para escribir el número de la cédula de identidad del representante de la institución.
- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para escribir el nombre del representante de la institución.
- **Apellido Paterno:** Es una entrada de tipo texto para escribir el apellido paterno del representante de la institución.
- **Apellido Materno:** Es una entrada de tipo texto para escribir el apellido materno del representante de la institución.
- **Teléfono:** Es una entrada de tipo entero para escribir el número de teléfono o celular del representante de la institución.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite guardar los datos del nuevo cliente.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela el registro del nuevo cliente y regresa a la pantalla “Clientes de Gepekas” sin guardar ningún dato introducido.

Pantalla: “Modificar Datos Cliente”

USUARIO: JANNETH OCHOA TORREZ
ROL: ADMINISTRADOR
Salir del Sistema

ROL ▾ USUARIOS ▾ CARGOS ▾ PERSONAL ▾ SERVICIOS ▾ CATEGORIAS ▾ PUBLICIDADES ▾ PROGRAMAS ▾ PROGRAMACION ▾ CONTRATOS ▾ REPORTES ▾ CLIENTES ▾

...: MODIFICAR DATOS DE CLIENTE :...

DATOS DE LA INSTITUCION

NOMBRE: Exposur Tarija
NIT: 1045671010
REFERENCIAS: Ref: (466)-54123

DATOS DEL REPRESENTANTE

CEDULA DE IDENTIDAD: 7153050
NOMBRES: Francisco
APELLIDO PATERNO: Yucra
APELLIDO MATERNO: Rodriguez
TELEFONO: 72929299

GUARDAR CANCELAR

Figura Nro. 212

Pantalla: Modificar Datos Cliente

Pantalla para modificar los datos de los clientes, presenta las siguientes entradas y botones:

- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para modificar el nombre de la institución.
- **Nit:** Es una entrada de tipo texto para modificar el nit de la institución.
- **Referencias:** Es una entrada de tipo texto para modificar referencia (dirección o teléfono) de la institución.
- **Cédula de Identidad:** Es una entrada de tipo entero para modificar el número de la cédula de identidad del representante de la institución.
- **Nombre:** Es una entrada de tipo texto para modificar el nombre del representante de la institución.
- **Apellido Paterno:** Es una entrada de tipo texto para modificar el apellido paterno del representante de la institución.

- **Apellido Materno:** Es una entrada de tipo texto para modificar el apellido materno del representante de la institución.
- **Teléfono:** Es una entrada de tipo entero para modificar el número de teléfono o celular del representante de la institución.
- **Botón Guardar:** Esta entrada de tipo Botón permite modificar los datos del nuevo cliente.
- **Botón Cancelar:** Esta entrada de tipo Botón cancela la modificación de datos del cliente y regresa a la pantalla “Clientes de Gepekas” sin modificar ningún dato.

Pantalla: “Dar de Baja Cliente”



Figura Nro. 213

Pantalla: Dar de Baja Cliente

Pantalla para dar de baja a un cliente con las siguientes opciones:

- Se visualiza dos opciones de Radio Button que son de “SI” y “NO”, la opción “SI” es para dar de baja al cliente seleccionado y la opción “NO” es para que el cliente siga activo.
- Botón “ACEPTAR” es para dar validez a la opción seleccionada del radio button.

II.1.8 Medios de Verificación

Componente I:

“Sistema de gestión administrativa desarrollado para el registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora Gepekas”.

- Informe avalado por la administración de la empresa productora GEPEKAS
- Documentación de Análisis de Requerimientos.
- Documentación de diseño del sistema.
- Sistema desarrollado

II.2 COMPONENTE II

“Socialización con los clientes y el personal de la empresa productora GEPEKAS”.

II.2.1. Introducción

El componente Estrategias de socialización del sistema de gestión administrativa dirigida al personal y clientes de la empresa productora GEPEKAS; para esto se ha adoptado dos formas de llevar a cabo la realización de este componente:

- Mediante un curso de capacitación sobre el uso del Sistema de Gestión Administrativa, donde el personal administrativo de la empresa será capacitado.
- A través de una Campaña Publicitaria que incluye la creación y entrega de Trípticos para los clientes que no asistirán al curso de capacitación.

II.2.2. Propósito

El propósito de la socialización es hacer conocer a todos los involucrados de la existencia del proyecto y en este caso hacer conocer el Sistema de Gestión Administrativa; todo el personal administrativo y operativo de la empresa Productora Gepekas debe tener conocimiento de la existencia del “Sistema de Gestión Administrativa, para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS”.

II.2.3 Objetivos

- Socializar y publicar los aspectos generales del Sistema de Gestión Administrativa, como también la importancia y beneficios que ofrece el mismo desarrollado en el proyecto.
- Dar a conocer a los involucrados el objetivo, las funcionalidades y beneficios del Sistema de Gestión Administrativa, que tiene por objetivo “Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos en la empresa productora GEPEKAS”.

II.2.4 Curso de Capacitación

De acuerdo a la vida actual del mundo empresarial, el término Capacitación y Sistemas de Información están cambiando 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 la empresa 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 capacitaciones más profundas y avanzadas a base de prácticas.

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 Sistema de Gestión Administrativa que ayuda a Mejorar la administración en el área de comercialización de espacios televisivos en la empresa productora GEPEKAS, aunque la capacitación favorece a los miembros de la organización solamente a desempeñarse mejor en el uso del Sistema, los beneficios pueden prolongarse a toda su vida laboral y ayudar de gran manera en el desarrollo de esa persona en el cumplimiento de futuras responsabilidades.

II.2.4.1 Propósito.

La capacitación que se realizó en la empresa Productora se hizo con el objetivo de proporcionar a los usuarios (personal administrativo y operativo de la empresa Productora Gepekas), los conocimientos y habilidades necesarias para el manejo del Paquete Informático “*Sistema de Gestión Administrativa Gepekas*”.

Al finalizar la capacitación, el participante según el rol que éste posee, será capaz de:

- Ingresar al Sistema usando su Usuario/Login y Contraseña/Password.
- Administrar Datos de Roles
- Administrar Datos de Usuarios del Sistema
- Administrar Datos de los Cargos de Personal
- Administrar Datos del Personal
- Administrar Datos de Servicios

- Administrar Datos de las Categorías Publicitarias
- Administrar Datos de las Publicidades registradas a través de un Contrato de Difusión de Publicidad.
- Administrar Datos de los Programas que no dependen de un Contrato de Alquiler de Espacio.
- Administrar Programación Televisiva
- Administrar Datos de los Contratos Televisivos
- Generar Reportes de Contratos Televisivos Vigentes y Concluidos
- Administrar Datos de los Clientes
- Salir correctamente del Sistema.

II.2.4.2 Metodología.

Para realizar la capacitación acerca del uso del Sistema de Gestión Administrativa, se hizo uso de técnicas de capacitación aplicadas en el sitio de trabajo, más propiamente la técnica conocida como **capacitación en el puesto**. Esta técnica contempla que una persona aprenda una responsabilidad mediante su desempeño real, aplicando esta metodología, la capacitación se realizó en las instalaciones de Radio Positiva con la participación del 80% del personal que utilizará el Sistema de Gestión Administrativa.

La *capacitación en el puesto* tiene varias ventajas, entre las cuales podemos hacer mención de que es relativamente económica, no hay necesidad de instalaciones costosas fuera del trabajo como salones o dispositivos de aprendizaje programados; el método también facilita el aprendizaje de una manera ágil, ya que los empleados

aprenden haciendo realmente su trabajo y obtienen una retroalimentación sobre su correcto desempeño.

Los pasos que se contemplaron para realizar una *Capacitación en el Puesto* en el Medio de Comunicación “Radio Positiva” son:

- 1 Preparación del aprendiz
- 2 Presentación de la operación
- 3 Prueba de desempeño.
- 4 Seguimiento

II.2.4.3 Contenido de la Capacitación

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

- **Lección 1: Sistema Informativo de Gestión Administrativa**

En esta unidad de aprendizaje se hace una presentación del Sistema de Gestión Administrativa para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS”

- **Lección 2: Capacitación según roles.**

En esta actividad se realiza un taller que con la ayuda del manual siguen la secuencia para Administrar Datos de Roles, Administrar Datos de Usuarios del Sistema, Administrar Datos de los Cargos de Personal, Administrar Datos del Personal, Administrar Datos de Servicios, Administrar Datos de las Categorías Publicitarias, Administrar Datos de las Publicidades registradas a través de un Contrato de Difusión de Publicidad, Administrar Datos de los Programas que no dependen de un Contrato

de Alquiler de Espacio, Administrar Programación Televisiva, Administrar Datos de los Contratos Televisivos, Generar Reportes de Contratos Televisivos Vigentes y Concluidos con cada uno de los participantes, según el rol que el participante tenga se va explicando y practicando paso a paso a las opciones que le permite acceder su rol.

El contenido de la capacitación se realizará de acuerdo al siguiente cronograma:

FECHA	HORA	ACTIVIDAD
4 de Noviembre 2013	15:30 – 17:00	Presentación de los participantes y Objetivos de la Capacitación
5 de Noviembre 2013	15:30 – 17:00	Lección 1: Sistema Informativo de Gestión Administrativa
6 de Noviembre 2013	15:00 – 17:00	Lección 2: Capacitación según roles.
7 de Noviembre 2013	14:30 – 17: 00	Lección 2: Capacitación según roles.

Tabla Nro. 93

Cronograma de Actividad de Capacitación

La capacitación se realizó con exposiciones que duraron 4 días, del 4 de noviembre al 7 de noviembre del año en curso, con casi todo el personal de la productora Gepekas.

II.2.4.4 Conclusiones de Capacitación

Una vez realizada la capacitación y según la ejecución del contenido de la capacitación, se pudo influenciar diferentes tipos de cambio en el personal, como por ejemplo, el desarrollo de destrezas y conocimientos de manera directa con las tareas que realiza el personal en el cargo actual; además se desarrollo un cambio de actitudes negativas por actitudes más favorables y positivas entre el personal de la Productora Gepekas en relación a la elaboración de reportes de Contratos Televisivos Vigentes y Concluidos.

II.2.5 Creación y entrega de Trípticos

La Socialización con respecto al manejo del Sistema de Gestión Administrativa con los clientes se realizo a través de la creación y entrega de Trípticos.

II.2.5.1 Propósito.

La entrega de los Trípticos se realizó en la diferentes Instituciones que son clientes frecuentes de la Productora Gepekas con el objetivo de proporcionar los conocimientos y habilidades necesarias para el manejo del Paquete Informático “*Sistema de Gestión Administrativa Gepekas*”.

II.2.5.2 Cronograma de Actividad

La entrega de Trípticos a las diferentes Instituciones se realizará de acuerdo al siguiente cronograma:

FECHA	HORA	ACTIVIDAD
6 de Noviembre 2013	09:00 – 11:00	Entrega de Trípticos a las Instituciones Públicas
7 de Noviembre 2013	09:00 – 11:00	Entrega de Trípticos a las Instituciones Privadas
8 de Noviembre 2013	09:00 – 11:00	Entrega de Trípticos a las Instituciones Privadas y Públicas Faltantes.

Tabla Nro. 94

Cronograma de Actividad de Entrega de Trípticos

II.2.6 Conclusiones de la Socialización

- La presentación del sistema a los involucrados con la información gestionada en la Productora, resaltando la importancia de la incorporación de Tics para una mejor atención a sus clientes.
- La entrega de trípticos de presentación del sistema a los clientes de la productora, que no pudieron asistir a la capacitación.

- Se logro socializar a casi todo el personal administrativo y operativo de la productora Gepekas donde mostraron su conformidad con la importancia de la tecnología incluida en el manejo de información. Para constancia de la realización del componente se generó un informe de socialización.

II.2.7 Resultados Esperados de la Socialización

- Que los usuarios del Sistema de Gestión Administrativa encuentren la adaptación adecuada en cuanto el manejo del sistema manejo.
- Que el Personal de la Productora se convenzan de la importancia de la incorporación de Tics para una mejor atención a sus clientes.
- Que el Personal de la Productora se convenzan de la importancia de la incorporación de Tics para el buen manejo de Datos y Archivos.

II.2.8 Medios de Verificación

- Fotografías
- Lista del personal que se beneficiaron con la socialización del sistema
- Informe avalado de la capacitación por la administración de la empresa productora GEPEKAS

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

III.1 Conclusiones

Al concluir el proyecto, se puede afirmar que se llegó a alcanzar los objetivos propuestos por el mismo, los cuales son:

- Desarrollar un Sistema de Gestión Administrativa, para ayudar al registro del área de comercialización de espacios televisivos vigentes y concluidos en la empresa productora GEPEKAS.
- Implementar la socialización con los clientes y el personal de la empresa productora GEPEKAS.

Se pudo constatar que la información es un factor necesario para el proceso de toma de decisiones en las organizaciones y sobre todo en las empresas que buscan satisfacer las necesidades del consumidor y ofrecer un alto nivel de calidad, ya que hoy en día las empresas son cada vez más dependientes de la información, para mantener sus actividades empresariales. Por lo que la necesidad de disponer de información, la búsqueda, clasificación y análisis de la información genera un gasto económico, de medios humanos y materiales.

III.2 Recomendaciones

Las recomendaciones que podemos expresar sobre la realización de éste trabajo son las siguientes:

- El sistema sólo brinda información sobre los contratos televisivos, y un registro de los programas difundidos en el medio televisivo; es por ello que se recomienda ampliar el proyecto para el manejo de registro de la asistencia del personal, que lleve a cabo la contabilidad de la empresa y por último incorporar un módulo web.
- Los componentes aquí implementados no resultan ser un estándar ya que se pueden adicionar otros que ayuden a obtener mejores resultados en futuros proyectos.
- Recomendamos también profundizar más sobre la realización de campañas publicitarias, ya que la aquí propuesta sólo abarca una proporción de un estudio sobre campañas publicitarias.