



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE
INGRESOS/EGRESOS DE CAJA PARA MEJORAR LOS SERVICIOS DE
LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA” CON LA
HERRAMIENTA INTELIGENTE GENEXUS EN LA CIUDAD DE
LATACUNGA DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI”**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**AUTORAS: ADRIANA ELIZABETH BUSTILLOS TOAQUIZA
LIGIA ANGÉLICA SILVA PAREDES**

DIRECTOR: ING. JUAN CARLOS RODRÍGUEZ

Latacunga-Diciembre

2009

AUTORÍA

Las ideas, opiniones y comentarios en este documento son de exclusiva responsabilidad de las autoras, egresadas: Adriana Elizabeth Bustillos Toaquiza y Ligia Angélica Silva Paredes.

Egda. Bustillos Toaquiza Adriana Elizabeth
C.I. 050286546-2

Egda. Silva Paredes Ligia Angélica
C.I. 050305914-9

AGRADECIMIENTO

Nuestro más profundo agradecimiento a Dios y a nuestros padres por guiarnos nuestro caminar, para llegar a cumplir un objetivo más en la vida.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, por habernos abierto las puertas del saber y permitir nuestra formación como profesionales; al Ingeniero Juan Carlos Rodríguez y Javier Montaluisa, quienes con sus enseñanzas nos permitieron alcanzar nuestros objetivos, al Ing. Fernando Robayo y Jeaneth Tello estimados amigos por el cariño y ayuda brindada todo este tiempo y a todos los catedráticos de la Universidad en especial a la Dra. MsC. Anita Chancusi por los conocimientos impartidos.

En fin a todas aquellas personas que contribuyeron con un granito de arena, para guiarnos en este trayecto de nuestra vida.

LAS AUTORAS

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios por haberme permitido seguir adelante en mi vida y darme una nueva oportunidad para seguir superándome.

A mi papi Angel y mi mami Rosa por su ejemplo de superación y coraje para enfrentar los retos que se les ha presentado en la vida.

A Edison quien ha sido el pilar fundamental en mi vida que con sus bendiciones, apoyo y amor incondicional, ha sabido inculcarme el positivismo que tiene la vida al momento de luchar por alcanzar los objetivos planteados.

A mis queridos hermanos Angel, Mayra, Adrián y Paola por el apoyo brindado durante toda mi vida estudiantil, a mi difunto abuelito Angel quién siempre me apoyaba y me daba sus bendiciones cuando más lo necesitaba.

A todos ellos con mucho amor les dedico.

ADRIANA

DEDICATORIA

A mis padres, Angel y Guadalupe quienes con su apoyo y comprensión incondicional me apoyaron en el caminar de este nuevo objetivo a cumplirse en mi vida.

A Ricardo, aquella persona que me enseñó a conocer el significado del verdadero amor, con su apoyo y comprensión incondicional para no desmayar en esta y muchas etapas de mi vida.

A mis queridas hermanas Jenny y Adriana, por estar siempre a mi lado en las buenas, en las malas y en las peores situaciones.

A mis lindos sobrinos Angel y Alexandra que llenaron de alegría todos estos años.

A una amiga incondicional además compañera de estudio y de tesis. Adriana, ha sido un soporte en el cual me apoye y salí adelante. Gracias mi amiga

ANGÉLICA

RESUMEN

El presente trabajo surge ante la necesidad de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” de tener un mejor registro y manejo de los trabajos que se deben realizar diariamente.

Así como también de conocer los Ingresos/Egresos que se generan al día por lo que existe un inadecuado registro de la información.

Como solución al problema se creó un Sistema de Control de Ingresos/Egresos de Caja capaz de gestionar una base de Datos que contenga los Ingresos y Egresos de caja.

El Sistema creado fue desarrollado con el gestor de Base de Datos SQL Server, la herramienta inteligente GeneXus y el lenguaje de Programación Visual Basic 6.0 para la ejecución, empleando como entorno de desarrollo el mismo ofrecido por el gestor de Base de Datos elegido.

SUMMARY

This work is for the necessity of the Company “Asesoría Contable y Tributaria” in order to have a better registration and handling of the works that must be realized every day.

As knows are the Income / expenditure generate every day for that exist an inadequate registration of the Information.

As solution at this problem It has created a System of Control of Income / expenditure of cash capable of managing a database that contains the works Income and Expenditures of cash.

The created System was developed with the manager of Database SQL Server, the intelligent tool GeneXus and the language of Visual Programming Basic 6.0 for the execution, using as environment of the same development offered by the manager of Database chosen.

INDICE GENERAL

Autoría.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Resumen.....	vi
Summary.....	vii
Índice General.....	ix
Índice de Gráficos.....	xiv
Índice de Tablas.....	xvi
Índice de Anexos.....	xvii

INDICE GENERAL

CAPITULO I

1.	Tecnologías de Información y Comunicación.....	1
1.1.	Información.....	1
1.2.	Sistemas de información.....	3
1.2.1.	Características de los Sistemas de Información.....	7
1.2.2.	Componentes de un Sistema de Información.....	7
1.2.3.	Tipos de Sistemas de Información.....	9
1.3.	Tecnología de Información y Comunicación.....	11
1.4.	Gestión.....	12
1.4.1.	Sistemas de Gestión.....	13
1.4.1.1.	Importancia de los Sistemas de Gestión.....	14
1.5.	Control.....	16
1.5.1.	Sistema de Control.....	16
1.5.1.1.	Elementos Básicos.....	17
1.5.1.2.	Características de los Sistemas de Control	19
1.5.1.3.	Importancia de los Sistemas de Control.....	19
1.5.2.	Sistema de Control de Ingresos y Egresos.....	21
1.6.	Software.....	26
1.6.1.	Herramientas de Desarrollo de Software.....	26

1.6.1.1. Importancia de las Herramientas en el Desarrollo del Sistema	27
1.7. Herramientas CASE	28
1.7.1. Beneficios del Empleo de Herramientas	29
1.7.2. Características de la Herramientas CASE	33
1.8. Herramienta GeneXus	35
1.8.1. Principales Características	36
1.8.2. Requerimientos	39
1.8.2.1. Requerimientos de Software	39
1.8.2.2. Requerimientos de Hardware	46

CAPITULO II

2. Análisis de la Situación de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”	47
2.1. Historia	47
2.2. Organigrama Estructural	50
2.3. Objetivos	50
2.4. Misión	51
2.5. Visión	51
2.6. Análisis FODA de la Empresa	52
2.7. Servicios que Ofertan	53

2.8. Forma de Cobro por cada trabajo realizado.....	55
2.9. Tipo de Clientes.....	55
2.10. Aplicación de Entrevistas y Encuestas.....	56
2.10.1. Entrevista Aplicada al Gerente de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”.....	56
2.10.1.1. Análisis de la Entrevista Aplicada al Gerente de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”.....	59
2.10.2. Entrevista Aplicada a los Colaboradores de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”.....	59
2.10.2.1. Análisis de la Entrevista Aplicada a los Colaboradores de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”.....	61
2.10.3. Encuestas realizada a los clientes frecuentes de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”.....	62
2.10.4. Verificación de la Hipótesis.....	71

CAPITULO III

3. Diseño de la propuesta del Sistema de Control de Ingresos/Egresos de caja para la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”.....	74
---	----

3.1. Metodología.....	74
3.1.1. Análisis.....	75
3.1.1.1. Análisis de requerimientos.....	75
3.1.1.1.1. Fase de Planificación y Especificación de Requisitos.....	75
3.1.1.1.2. Planificación.....	76
3.1.1.2. Descripción General.....	79
3.1.1.2.1. Perspectiva del Producto.....	79
3.1.1.2.2. Requisitos Específicos.....	79
3.1.1.3. Requisitos Tecnológicos.....	81
3.1.1.4. Requisitos de Desarrollo.....	82
3.1.1.5. Requisitos de comunicación.....	82
3.1.1.6. Requisitos de Interfaz Externos.....	84
3.1.1.7. Atributos.....	84
3.1.1.8. Funciones del Sistema.....	85
3.1.2. Diseño.....	102
3.1.2.1. Diagrama de casos de Uso del Negocio.....	102
3.1.2.2. Diseño de Casos de Uso del Sistema.....	103
3.1.2.3. Diagrama de Secuencias.....	104
3.1.2.4. Modelo Conceptual y Modelo Físico.....	111
3.1.2.5. Diseño del Menú.....	113

3.1.2.6.	Diseño de Interfaces de Usuarios.....	115
3.1.3.	Programación del Sistema.....	116
3.1.4.	Pruebas e Implementación del Sistema.....	116
CONCLUSIONES	118
RECOMENDACIONES	119
GLOSARIO	120
BIBLIOGRAFIA	124

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico #1 Flujo de Información.....	3
Gráfico # 2 Actividades que realiza un sistema de información.....	5
Gráfico # 3 Evolución de los sistemas de información a lo largo del tiempo.....	9
Gráfico # 4 Visión integral y globalizante de las TIC.....	12
Gráfico # 5 Pantalla Principal de GeneXus.....	36
Gráfico # 6 Objetos de GeneXus.....	39
Gráfico # 7 Organigrama Estructural de Empresa “ACT”.....	50
Gráfico # 8 Tabulación pregunta 1.....	62
Gráfico # 9 Tabulación pregunta 2.....	64
Gráfico # 10 Tabulación pregunta 3.....	65
Gráfico # 11 Tabulación pregunta 4.....	66
Gráfico # 12 Tabulación pregunta 5.....	67
Gráfico # 13 Tabulación pregunta 6.....	69
Gráfico # 14 Tabulación pregunta 7.....	70
Gráfico # 15 Modelo Incremental.....	75
Gráfico # 16 Red de la Empresa “ACT”.....	83
Gráfico # 17 Diagrama de Caso de Uso del Negocio.....	102

Gráfico # 18 Diagrama de Caso de Uso de Gestión Empresa.....	103
Gráfico # 19 Diagrama de Caso de Uso de Gestión Clientes.....	103
Gráfico # 20 Diagrama de Secuencia Empresa.....	104
Gráfico # 21 Diagrama de Secuencia Clientes (Agregar).....	105
Gráfico # 22 Diagrama de Secuencia Clientes (Modificar).....	106
Gráfico # 23 Diagrama de Secuencia Clientes (Eliminar).....	107
Gráfico # 24 Diagrama de Secuencia Clientes (Visualizar).....	108
Gráfico # 25 Diagrama de Secuencia Clientes (Imprimir).....	109
Gráfico # 26 Diagrama de Secuencia Clientes (Actualizar).....	110
Gráfico # 27 Diseño del Menú del Sistema.....	113

INDICE DE TABLAS

Tabla #1	Características de la Herramienta GeneXus.....	37
Tabla #2	FODA de la Empresa “ACT”	52
Tabla #3	Tabulación pregunta 1	62
Tabla #4	Tabulación pregunta 2	63
Tabla #5	Tabulación pregunta 3	65
Tabla #6	Tabulación pregunta 4	66
Tabla #7	Tabulación pregunta 5	67
Tabla #8	Tabulación pregunta 6	68
Tabla #9	Tabulación pregunta 7	70
Tabla #10	Verificación de la Hipótesis.....	71
Tabla #11	Personas de la Empresa.....	77
Tabla #12	Definición de Usuarios.....	78
Tabla #13	Acrónimos.....	78
Tabla #14	Abreviaturas.....	79

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE ENTREVISTAS Y ENCUESTAS

ANEXO 2

DIAGRAMAS DE CASOS DE USO Y DE SECUENCIA

ANEXO 3

DIAGRAMA ENTIDAD-RELACIÓN DE ANEXOS

ANEXO 4

MANUAL DE USUARIO

INTRODUCCIÓN

A pesar de que han sido grandes los esfuerzos que realizan los colaboradores de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” para brindar un servicio óptimo al cliente, en ocasiones no ha sido posible debido a que existen restricciones y contratiempos al manejar un sistema de procesos manuales que genera algunos inconvenientes.

Con la Investigación realizada, se propone desarrollar el Diseño e Implementación de un Sistema de Control de Ingresos y Egresos de Caja que permita manipular la información y trabajos de los clientes, brindando búsquedas rápidas y confiables en la información para los colaboradores, a través del uso de tecnologías actuales.

El presente informe de Investigación se basa en los diferentes aspectos que se detallan a continuación:

Para la ejecución de las fases iniciales, se utiliza el método inductivo-deductivo dado que permitirá indagar en la información, logrando establecer las Tecnologías de Información y Comunicación más relevantes, además se emplea la investigación de campo que ayudará en la aplicación de las técnicas necesarias para recoger la información y dar una interpretación lógica de las mismas.

En las fases de análisis y diseño se utiliza el Lenguaje de Modelamiento Unificado (UML), que es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar y documentar cada una de las partes que comprende el desarrollo de software incluyendo todos los conceptos que se considere necesarios en un proceso moderno interactivo, basado en construir una sólida arquitectura de requisitos definidos por caso de uso.

Las fases finales se elabora aplicando herramientas para el desarrollo de software, utilizando el modelo incremental, que es un modelo para la construcción de software, el mismo que permite la obtención de la información junto con el cliente, que este también es parte importante para la ejecución del sistema, para concluir utilizando el método Analítico-Sintético, ya que se analizarán todos los aspectos referentes al perfil ideal del proyecto, que es parte principal de la investigación; para finalizar haciendo una síntesis que se resume en conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

CAPITULO I

1 TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

1.1 Información

Según PIATTINI Mario, Análisis y Diseño de Aplicaciones Informáticas, AlfaOmega Grupo Editor, México 1999, Pág. 6, Cuanto más grande y completo es un sistema, más importante es la comunicación de información entre sus componentes, ya que se deben coordinar para la consecución de su objetivo. Disponer de la información adecuada significa poder tomar las decisiones más apropiadas para cada situación.

Los datos están constituidos por los registros de los hechos, acontecimientos, transacciones. Por el contrario, la información implica que los datos estén procesados de tal manera que resulte útiles para el receptor de los mismos, por lo que, en cierto modo, los datos se pueden considerar la materia prima para obtener información.

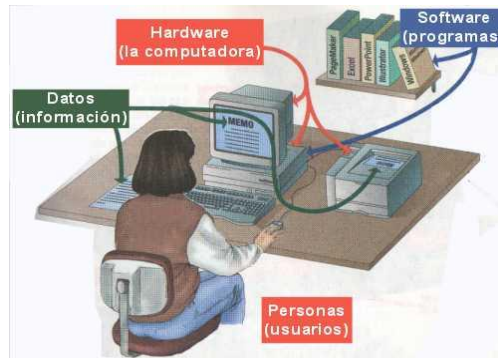
La información incluye estudios más sofisticados para el análisis de otros aspectos, la redundancia de información, la entropía, etc. Sin embargo, al medir la información no se debe olvidar que importa más la calidad de la información, que su cantidad. Se llama calidad de información al conjunto de cualidades, además de la capacidad de disminuir la incertidumbre, ayuda al receptor a tomar la decisión más favorable. Estas propiedades son las siguientes:

- Es relevante para el propósito de la decisión o el problema considerado.
- Es lo suficientemente precisa, es decir, exacta con la realidad, para que se pueda confiar en ella. Conviene resaltar que, en la realidad no existe la precisión absoluta, sino niveles de precisión: un mayor nivel exige un mayor coste en la recogida de la información.
- Es lo suficientemente completa para el problema. Lo ideal es poder contar con toda la información relevante, para la decisión. Lo importante es que la información sea completa.
- Se comunica a la persona adecuada para la decisión.
- Se comunica a tiempo para que pueda ser útil.
- Llega a nivel de detalle más adecuado.
- Es comprensible para el receptor.

Al considerar que la Información es un recurso, producido por los sistemas de información. Es importante señalar que las organizaciones utilizan también otros tipos de recursos como materiales, materias primas, energía y recursos humanos,

todos ellos sujetos cada vez a mayores restricciones en su uso y crecimiento, debido a problemas de escasez y, por tanto, de coste.

Grafico #1: FLUJO DE INFORMACIÓN



Fuente: Internet

Elaborado: Por las investigadoras

1.2 Sistemas de Información

Según PEÑA Rosalia, Gestión digital de la Información, ALFAOMEGA 2003, Printed in México, Pag. 105, el sistema de información (SI) es un conjunto formal de procesos que, operan sobre una colección de datos estructurada según la necesidad de la empresa, recopilan, elaboran y distribuyen la información (o parte de ella) necesaria para las operaciones de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes para desempeñar su actividad de acuerdo a su estrategia de negocio.

Toda empresa, grande o pequeña, necesita una infraestructura para poder desarrollar sus actividades. Esta estructura organizativa suele descansar en una

red de funciones que hay que desarrollar y que, entre otras, incluye a las siguientes:

- Controlar y gestionar el empleo de los recursos financieros, del dinero, a través del sistema contable o de gestión económica.
- Comercializar de manera óptima los productos o servicios en que la empresa basa su negocio: la actividad comercial y de ventas.
- Fabricar productos o crear servicios de vender en el mercado: se trata de la función o departamento de producción.

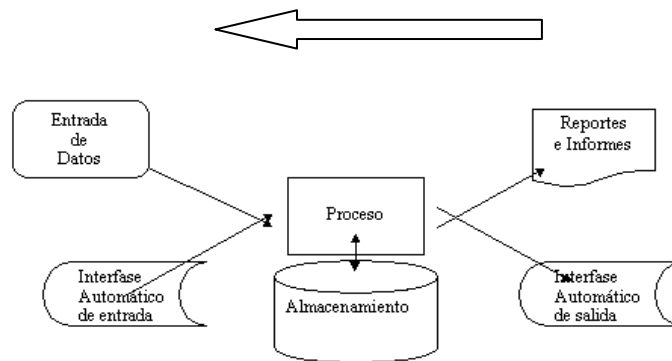
Pero es muy difícil que todas estas funciones y actividades se puedan realizar con la eficacia sin coordinarse entre sí mediante la gestión y la intercomunicación de información de buena calidad. Por ello las organizaciones incluyen una infraestructura para coordinar los flujos y los registros de información necesarios para desarrollar sus actividades de acuerdo a su planteamiento o estrategia de negocio.

Este sistema dedicado a esta tarea es el que se denomina sistema de información de la empresa.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Las diferentes actividades que realiza un Sistema de Información se pueden observar en la siguiente ilustración:

GRÁFICO # 2 ACTIVIDADES QUE REALIZA UN SISTEMA DE INFORMACIÓN



RETROALIMENTACION (FEEDBACK)

Fuente: Internet

Elaborado: Por las Investigadoras

Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáneres, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el Mouse, entre otras.

Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad, el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM).

Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera, a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

Salida de Información: La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida.

1.2.1 Características de los Sistemas de Información

- Contener información interna y externa a la organización.
- Distribución de información a todos los niveles jerárquicos.
- Deducción directa del contenido informacional distribuido partiendo de un análisis funcional (desde los puntos de vista recepción-elaboración-transmisión).
- Medición de la eficacia y eficiencia de la información (información comprensible y sencilla).
- Verificación de que una misma información no se repita.
- Proporcionar la información en el momento que la empresa lo requiera.
- Rápido acceso a la información actual e histórica.

1.2.2 Componentes de un Sistema de Información (SI)

Para comprender mejor el concepto de SI, se debe también conocer los elementos que lo componen. Existe unanimidad de la bibliografía sobre los SI en designar como componentes de un sistema a los siguientes:

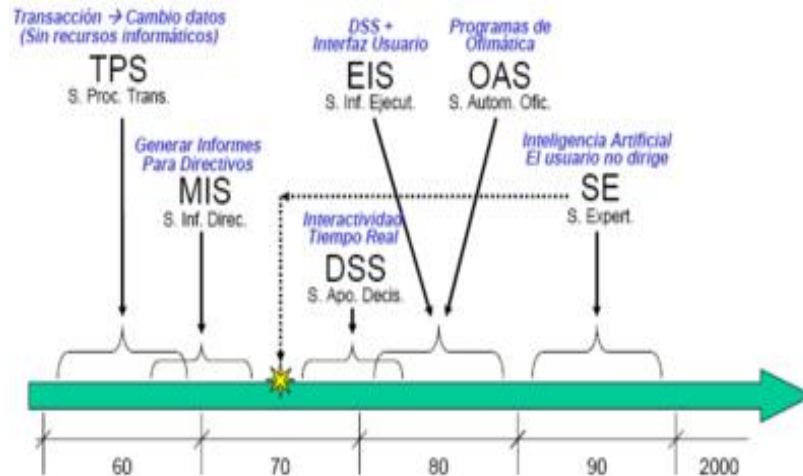
- **Los procedimientos y prácticas habituales de trabajo** que se siguen al ejecutar toda clase de actividades necesarias para el buen funcionamiento de la empresa. Los directivos y los técnicos de organización suelen marcar unas guías y procedimientos básicos para coordinar a los distintos elementos de la compañía. Pero no todas las acciones pueden regularse y por eso se hace demasiado rígido (y, por lo tanto, poco eficaz) el trabajo.
- **La información como característica.** Es el elemento fundamental del sistema y su razón de ser. Se debe adaptar a las personas que la manejan y al equipo disponible, según los procedimientos de trabajo que la empresa ha creado para que las actividades se realicen en forma eficaz.
- **Las personas o usuarios.** Se trata de individuos o unidades de la organización que introducen, manejan o usan la información para realizar sus actividades en función de los procedimientos de trabajo establecidos.
- **El equipo de soporte** para la comunicación, el procesamiento y el almacenamiento de información.

El SI, como ya se ha comentado, debe estar al servicio de los objetivos generales de la empresa. Para lograr dichos objetivos, la organización y sus individuos adoptan las maneras de trabajar que resultan más útiles y eficaces. Estas prácticas de trabajo marcan:

- Qué información necesitan.
- Cómo se ven implicadas las personas.
- Qué equipo se precisa para un trabajo eficaz.

1.2.3 Tipos de Sistemas de Información

GRÁFICO # 3 EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN A LO LARGO DEL TIEMPO



Fuente: Internet

Elaborado: Por las Investigadoras

Según la función a la que vayan destinados o el tipo de usuario final del mismo, los SI pueden clasificarse en:

- Sistema de procesamiento de transacciones (**TPS**).- Gestiona la información referente a las transacciones producidas en una empresa u organización.
- Sistemas de información gerencial (**MIS**).- Orientados a solucionar problemas empresariales en general.
- Sistemas de soporte a decisiones (**DSS**).- Herramienta para realizar el análisis de las diferentes variables de negocio con la finalidad de apoyar el proceso de toma de decisiones.

- Sistemas de información ejecutiva (**EIS**).- Herramienta orientada a usuarios de nivel gerencial, que permite monitorizar el estado de las variables de un área o unidad de la empresa a partir de información interna y externa a la misma.
- Sistemas de automatización de oficinas (**OAS**).- Aplicaciones destinadas a ayudar al trabajo diario del administrativo de una empresa u organización.
- Sistema experto (**SE**).- Emulan el comportamiento de un experto en un dominio concreto.
- Sistema Planificación de Recursos (**ERP**).- Integran la información y los procesos de una organización en un solo sistema.

Estos sistemas de información no surgieron simultáneamente en el mercado; los primeros en aparecer fueron los **TPS**, en la década de los 60, y los últimos fueron los **SE**, que alcanzaron su auge en los 90 (aunque estos últimos tuvieron una tímida aparición en los 70 que no cristalizó, ya que la tecnología no estaba suficientemente desarrollada).

Clasificación según el entorno de aplicación:

- Entorno transaccional: Una transacción es un suceso o evento que crea/modifica los datos. El procesamiento de transacciones consiste en captar, manipular y almacenar los datos, y también, en la preparación de documentos; en el entorno transaccional, por tanto, lo importante es qué datos se modifican y cómo, una vez ha terminado la transacción.

- Entorno decisional: Este es el entorno en el que tiene lugar la toma de decisiones; en una empresa, las decisiones se toman a todos los niveles y en todas las áreas, por lo que todos los SI de la organización deben estar preparados para asistir en esta tarea, aunque típicamente, son los **DSS** los que encargan de esta función. Si el único SI de una compañía preparado para ayudar a la toma de decisiones es el **DSS**, éste debe estar adaptado a todos los niveles jerárquicos de la empresa.

1.3 Tecnologías de Información y Comunicación

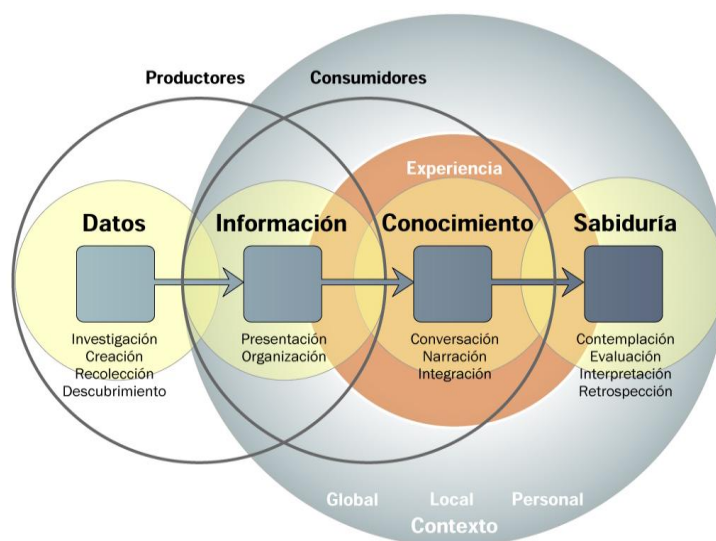
Las **tecnologías de la información y la comunicación (TIC)** son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario.

Tecnologías de la información y la comunicación, son un solo concepto en dos vertientes diferentes como principal premisa de estudio en las ciencias sociales donde tales tecnologías afectan la forma de vivir de las sociedades. Su uso y abuso exhaustivo para denotar modernidad ha llevado a visiones totalmente erróneas del origen del término.

La ciencia informática se encarga del estudio, desarrollo, implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware y software como recursos de los sistemas informáticos. Más de lo anterior no se encargan las tecnologías como tal.

Actualmente las TIC tienen una visión integral y globalizante, pues deben estar presente en todas las actividades y procesos que se realicen en las organizaciones, como herramienta necesaria en el proceso de **gestión**, que garantiza alcanzar la eficiencia, eficacia y efectividad, logrando así aumentar su productividad y la satisfacción de los usuarios.

GRÁFICO # 4 VISIÓN INTEGRAL Y GLOBALIZANTE DE LAS TIC



Fuente: Internet

Elaborado: Por las Investigadoras

1.4 Gestión

Según CABRERA Gregorio, *Análisis y Diseño detallado de Aplicaciones Informáticas de Gestión*, interamericana de España, Primera ed., Noviembre 1999. Gestión es el conjunto Planificación - Organización - Control; Planificación equivale a la formulación de objetivos y las líneas de acción para alcanzarlos, se centra en seleccionar los objetivos de la organización que tienen repercusión en la producción, elaborarlos en términos productivos y

completarlos con objetivos derivados, establecer las políticas, programas y procedimientos para el alcance.

La Gestión es dirigir las acciones que constituyan la puesta en marcha concreta de la política general de la empresa, es tomar decisiones orientadas a alcanzar los objetivos marcados.

1.4.1 *Sistema de Gestión*

Según CABRERA Gregorio, Análisis y Diseño detallado de Aplicaciones Informáticas de Gestión, interamericana de España, Primera ed., Noviembre 1999. El Sistema de Gestión es un conjunto de objetos que ayuda a lograr los objetivos de la organización mediante una serie de estrategias, que incluyen la optimización de procesos, el enfoque centrado en la gestión y el pensamiento disciplinado.

Las mejores empresas funcionan como unidades completas con una visión compartida. Ello engloba la información compartida, evaluaciones comparativas, trabajo en equipo y un funcionamiento acorde con los más rigurosos principios de calidad y del medioambiente.

1.4.1.1 *Importancia de los Sistemas de Gestión.*

Las empresas que operan en el siglo XXI se enfrentan a muchos retos, significativos, entre ellos:

- Rentabilidad
- Competitividad
- Globalización
- Velocidad de los cambios
- Capacidad de adaptación
- Crecimiento
- Tecnología

Equilibrar estos y otros requisitos empresariales puede constituir un proceso difícil y desalentador. Es aquí donde entran en juego los sistemas de gestión, al permitir aprovechar y desarrollar el potencial existente en la organización.

La implementación de un sistema de gestión eficaz puede ayudar a:

- Gestionar los riesgos sociales, medioambientales y financieros

- Mejorar la efectividad operativa
- Reducir costos
- Aumentar la satisfacción de clientes y partes interesadas
- Proteger la marca y la reputación
- Lograr mejoras continuas
- Potenciar la innovación
- Eliminar las barreras al comercio
- Aportar claridad al mercado

El uso de un sistema de gestión probado le permite renovar constantemente su objetivo, sus estrategias, sus operaciones y niveles de servicio.

En términos generales, se puede decir que la gestión debe servir de guía para alcanzar eficazmente los objetivos planteados con el mejor uso de los recursos disponibles (técnicos, humanos, financieros, etc.). Por eso un sistema de control forma parte de un sistema de gestión ya que están orientados hacia el logro de los objetivos de la organización.

1.5 Control

Es la función fundamental de la ingeniería cuyo mayor propósito es medir, evaluar y corregir las operaciones del proceso, máquina o sistema bajo condiciones dinámicas para lograr los objetivos deseados dentro de las especificaciones de costo y seguridad.

El control es un proceso por medio del cual se modifica algún aspecto de un sistema para que se alcance el desempeño deseado en el mismo. La finalidad del proceso de control es hacer que el sistema se encamine completamente hacia sus objetivos. El control no es un fin en sí mismo, es un medio para alcanzar el fin, o sea mejorar la operación del sistema.

1.5.1 Sistema de Control

Según WHITTEN Bentley, Análisis de Sistemas, Diseños y Métodos, Editorial MMVII by the McGraw-Hill Companies, Séptima edición, Printed in México, Pág. 186 un Sistema de Control es un conjunto de acciones, funciones, medios y responsables que garanticen, mediante su interacción, conocer la situación de un aspecto o función de la organización en un momento determinado y tomar decisiones para reaccionar ante ella.

El sistema de control esta compuesto de diferentes elementos que implican a toda la organización cuyo objetivo final es dar información para poder controlar la Empresa, debe permitir conocer cómo, cuándo y dónde se ha

empleado todos los recursos de la empresa puestos a disposición de los diferentes responsables para poder obtener unos resultados concretos en función de los objetivos previstos. Para ello la empresa debe tener un sistema organizativo basado en áreas o departamentos de responsabilidad muy bien definidas mediante las funciones y tareas a realizar por cada responsable.

1.5.1.1 Elementos Básicos:

1. Planificar: determinar qué se va a hacer. Decisiones que incluyen el esclarecimiento de objetivos, establecimiento de políticas, fijación de programas y campañas, determinación de métodos y procedimientos específicos y fijación de previsiones día a día.

2. Organizar: agrupar las actividades necesarias para desarrollar los planes en unidades directivas y definir las relaciones entre los ejecutivos y los empleados en tales unidades operativas.

3. Coordinar los recursos: obtener, para su empleo en la organización, el personal ejecutivo, el capital, el crédito y los demás elementos necesarios para realizar los programas.

4. Dirigir: emitir instrucciones. Incluye el punto vital de asignar los programas a los responsables de llevarlos a cabo y también las relaciones diarias entre el superior y sus subordinados.

5. Controlar: vigilar si los resultados prácticos se conforman lo más exactamente posible a los programas. Implica estándares, conocer la motivación del personal a alcanzar estos estándares, comparar los resultados actuales con los estándares y poner en práctica la acción correctiva cuando la realidad se desvía de la previsión.

CÓMO HACER PRODUCTIVOS LOS SISTEMAS DE CONTROL

El Control está estrechamente vinculado con la planeación y el establecimiento de objetivos.

Como un sistema de control debería medir decisiones correctas, es importante que los objetivos establecidos en el proceso de planeación sean relevantes para el propósito de la empresa. Esto significa que los controles deberían medir el desempeño en las áreas de resultados claves. En otras palabras, les deberían destacar los logros importantes, no los triviales. Los controles también deberían señalar las desviaciones a un costo mínimo, y sus beneficios superiores a los costos.

También se requiere que los controles sean suficientemente sencillos para que puedan comprenderse, mostrar de una manera oportuna desviaciones en relación con los estándares para que puedan iniciarse acciones correctivas antes de que se conviertan en grandes problemas.

Joan M. Amat define que el problema del Control radica en el diseño de los mecanismos que permiten la coincidencia entre el comportamiento individual

y el requerido por la organización, y que existen tres tipos de Control: Estratégico, de Gestión y Operativo.

1.5.1.2 Características de los Sistemas de Control

Puesto que el control es un factor imprescindible para el logro de los objetivos, este debe reunir ciertas características para ser efectivo:

- Reflejar la naturaleza de la estructura organizacional.
- Un sistema de control deberá ajustarse a las necesidades de la empresa y tipo de actividad que desee controlar. Así, una pequeña empresa necesita de un sistema de control distinto al de una empresa grande; los controles que se implanten en el departamento de ventas serán diferentes a los controles del departamento de producción.
- Lograr mejoras continuas.
- Eliminar las barreras al comercio para cumplir con los objetivos de la empresa.
- Aportar al mercado.

1.5.1.3 Importancia de los Sistemas de Control

Los sistemas de control es de vital importancia dado que:

1. Establece medidas para corregir las actividades, de tal forma que se alcancen planes exitosamente.

2. Se aplica a todo: a las cosas, a las personas, y a los actos.

3. Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no se vuelvan a presentar en el futuro.

4. Localiza a los actores responsables de la administración, desde el momento en que se establecen medidas correctivas.

5. Proporciona información acerca de la situación de la ejecución de los planes, sirviendo como fundamento al reiniciarse el proceso de planeación.

6. Reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.

7. Su aplicación incide directamente en la racionalización de la administración y consecuentemente, en el logro de la productividad de todos los recursos de la empresa.

En términos generales, se puede decir que el control debe servir de guía para alcanzar eficazmente los objetivos planteados con el mejor uso de los recursos disponibles (técnicos, humanos, financieros, etc.). Por ello podemos definir el control de gestión como un proceso de retroalimentación de información de uso eficiente de los recursos disponibles de una empresa para lograr los objetivos planteados.

1.5.2 Sistema de Control de Ingresos y Egresos

El Sistema de Control de Ingresos/Egresos consiste en simplificar el trabajo financiero de las Empresas e Instituciones, para el manejo y control de dinero. A través de los Sistemas de Control nos permite:

- Registrar, validar, auditar y dar seguimiento a las operaciones financieras de las Empresas.
- Simplificar el manejo y control de los ingresos y egresos.
- Planear eficientemente los recursos.
- Cooperar al cumplimiento de los objetivos establecidos por las Empresas.
- Generar información oportuna para la toma de decisiones de las Empresas.
- Minimizar la interacción entre el Supervisor gerencial y sus colaboradores.
- Aumentar la transparencia y mejorar la rendición de cuentas en el ejercicio del gasto.

- Aumentar la calidad de la información contable y financiera.
- Acceso de multiusuarios con perfiles de dirección definidos de acuerdo a sus ámbitos de competencia.

Para entender dicho Sistema de Control de Ingresos/Egresos, debemos tener en claro lo que es Ingresos, Egresos, Inventarios, Cuentas por cobrar, Cuentas por Pagar, Caja, Kárdex.

Ingresos.- Son todos aquellos fondos de efectivo o de bienes que recibe la organización para llevar a cabo su operatividad. Estos ingresos pueden ser generados por venta de servicios, donaciones u otros.

Egresos.- Son desembolsos o salidas de dinero, aun cuando no constituyan gastos que afecten las pérdidas o ganancias.

Inventarios. – Es la erogación detallada y valorada de los bienes, derechos y obligaciones que constituyen el patrimonio de una entidad en una fecha determinada.

Para su elaboración se precisan las siguientes etapas:

- a) Determinar los elementos que hay que inventariarse.

b) Clasificación y ordenación de los elementos inventariados.

c) Valoración económica de los bienes inventariados

Cuentas por cobrar.- Cantidades que se deben a la Empresa por mercancías, productos o servicios vendidos o prestados, pero que se están por cobrar.

Cuentas por pagar. – Son deudas que tiene una empresa por concepto de bienes y servicios que compra a crédito. Llevar un registro de lo que debe y cuando son los vencimientos, le permitirá gozar de una buena situación crediticia y retener su dinero el mayor tiempo posible.

Caja. – Es donde hay dinero en efectivo, generalmente lo que la empresa recibe por las ventas que genere en el día. Esta dentro de los Activos Circulantes, clasificada en Disponibles.

Kardex. - Registro de entradas y salidas, o cualquier otro registro contable. Se debe tomar en cuenta cada una de estas funciones y diferencias que existen en el ámbito contable con lo que un Sistema de Control de Ingresos/Egresos debe cumplir con eficiencia las operaciones a realizar y arrojar al usuario.

Objetivos del control de Ingresos/Egresos de Caja:

1. Obtener información financiera oportuna, confiable y suficiente como herramienta útil para la gestión y el control.
2. Promover la obtención de la información financiera para utilizarla como elemento útil para la gestión y el control.
3. Procurar adecuadas medidas para la protección y uso de los recursos financieros, materiales, técnicos y cualquier otro recurso de propiedad de la entidad.
4. Promover la eficiencia organizacional de la entidad para el logro de sus objetivos y misión.
5. Asegurar que todas las acciones institucionales en la entidad se desarrollen en el marco de las normas constitucionales, legales y reglamentarias.

Elementos del sistema de control interno de caja:

1. Definición de los objetivos y las metas tanto generales, como específicas, además de la formulación de los clientes operativos que sean necesarios.
2. Definición de las políticas como guías de acción y procedimientos para la ejecución de los procesos.
3. Utilizar o adoptar un sistema de organización adecuado para ejecutar los planes.

5. Adopción de normas para la protección y utilización racional de los recursos.
6. Dirección y administración del personal de acuerdo con un adecuado sistema de evaluación.
7. Aplicación de las recomendaciones resultantes de las evaluaciones de control interno.
8. Establecimiento de sistemas modernos de información que faciliten la gestión y el control.
10. Organización de métodos confiables para la evaluación de la gestión.
11. Establecimiento de programas de inducción, capacitación y actualización de directivos y demás personal.

En si un Sistema de Control de Ingresos/Egresos es un **Software**, que en algunas ocasiones también es denominado **software de sistema**, que consiste en un software que sirve para controlar e interactuar con el sistema, proporcionando control sobre el hardware y dando soporte a otros programas.

El *software de sistema* realiza tareas como la transferencia de datos entre la memoria RAM y los dispositivos de almacenamiento, o bien puede realizar la operación de reenderezado de texto en una pantalla. Clases de software de sistema pueden ser cargadores de programas, sistemas operativos, controladores de dispositivos, herramientas de programación, compiladores, ensambladores, enlazadores, y programas utilitarios.

1.6 Software

El software es un ingrediente indispensable para el funcionamiento del computador. Está formado por una serie de instrucciones y datos, que permiten aprovechar todos los recursos que el computador tiene, de manera que pueda resolver gran cantidad de problemas. Un computador en sí, es sólo un conglomerado de componentes electrónicos; el software le da vida al computador, haciendo que sus componentes funcionen de forma ordenada.

El software es un conjunto de instrucciones detalladas que controlan la operación de un sistema computacional.

Funciones del software:

- Administrar los recursos de cómputo
- Proporcionar las herramientas para optimizar estos recursos.
- Actuar como intermediario entre el usuario y la información almacenada.

1.6.1 *Herramientas de Desarrollo de Software (HDS)*

Las HDS han desempeñado un importante papel en el desarrollo de aplicaciones. Como consecuencia del avance tecnológico éstas han experimentado también continuos cambios. Así como se cuenta en la

actualidad con documentación sobre las numerosas HDS disponibles, y con trabajos de investigación que revelan avances en herramientas particulares, existe también en la literatura evidencia de que los escritos técnicos genéricos sobre HDS son relativamente escasos, identificándose la pertinencia de canalizar iniciativas para la formulación de modelos conceptuales, que apoyen la comprensión de las HDS. Entre las cuales están las Herramientas CASE (Ingeniería de Software Asistida por Ordenador).

1.6.1.1 *Importancia de las Herramientas en el Desarrollo de Software*

Las herramientas son esenciales para el análisis de sistemas. Ellas mejoran la forma en que ocurre el desarrollo y tiene influencia sobre la calidad de resultado final.

Los beneficios que prestan las herramientas en el desarrollo de sistema son:

- Potencia la mejora del producto final.
- Facilita el desarrollo de los procesos.
- Mejora la calidad del sistema.
- Disminución de tiempo
- Garantizar la consistencia de los procedimientos.
- Captura de los datos del sistema

Las Herramientas fueron diseñada para:

- Soportar un entorno personal dedicado.
- Utilizar Gráficos para especificar y documentar los sistemas.
- Unir todas las fases del ciclo del software.
- Utilizar la inteligencia artificial para realizar automáticamente muchas de las rutinas, tareas de desarrollo y mantenimiento del software.

1.7 Herramientas Case

Según RIGBY Peter, Ingeniería de Software Explicada, Editorial LIMUSA, Primera Edición, México 1994. Las Herramientas CASE son un conjunto de métodos, utilidades y técnicas que facilitan la automatización del ciclo de vida del desarrollo de sistemas de información, completamente o en alguna de sus fases.

El empleo de herramientas Case permiten integrar el proceso de ciclo de vida:

- Análisis de datos y procesos integrados mediante un repositorio.
- Generación de interfaces entre el análisis y el diseño.
- Generación del código a partir del diseño.

- Control de mantenimiento.

1.7.1 *Beneficios del Empleo de Herramientas*

Las herramientas extienden en tres formas la capacidad del analista de sistemas: proporciona el potencial para mejorar la productividad del analista, facilitan el proceso de desarrollo más eficaz y mejorar la calidad del sistema.

- **MEJORA EN LA PRODUCTIVIDAD**

Con las herramientas correctas, el analista tiene el potencial de ser más productivo; se pueden completar las mismas actividades de desarrollo en un tiempo menor que el que se utiliza cuando no se utiliza las herramientas. En algunos casos, las herramientas correctas ayudan a alcanzar un nivel de productividad que hace factible una tarea que de otro modo no sería posible realizar.

Las herramientas aumentan la productividad del analista al disminuir la cantidad de tiempo necesaria para documentar, analizar y desarrollar sistemas de información. Cuando se utilizan adecuadamente aumentan la eficiencia del analista.

- **MEJORA EN LA EFICACIA**

Las herramientas sugieren procedimientos que conducen al empleo de procesos más eficiente. Si la productividad significa realizar la tarea correcta (esto es, una mejora en la productividad), la eficiencia significa hacer esta tarea en forma correcta (esto es, decir por la mejor tarea a realizar para alcanzar un resultado). Las herramientas pueden sugerir la mejor forma para abordar una tarea.

En el campo de del análisis de sistemas, tener las herramientas correctas significa sugerir formas más eficientes para realizar tareas.

La disponibilidad de herramientas para el flujo de datos, estimula al analista a poner mayor hincapié, antes de iniciar el desarrollo del sistema, sobre la determinación de los requerimientos del sistema.

La Identificación de requerimientos del usuario, trasladarlos en forma comprensible y comunicarlo a todas las partes interesadas, puede ser un proceso de desarrollo más eficiente que iniciar con rapidez la codificación de programas - un enfoque que, en general, aumenta el número de cambios que después se deben realizar para corregir errores y suposiciones inapropiadas.

Las decisiones eficientes con respecto a la herramienta ahorran recursos: Personal, Tiempo, y Dinero.

- **MEJORA EN LA CALIDAD DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN**

Cuando las herramientas mejoran los procesos, por lo general también ocurren lo mismo con los resultados, ya que se desea obtener calidad en un sistema de Información.

Hace algún tiempo no había muchas herramientas. Por tanto, no era posible el desarrollo de prototipos de aplicación ni tampoco el análisis estructurado. La invención de los lenguajes de cuarta generación y de diagramas de flujo de datos, dos herramientas esenciales para realizar receptivamente esta tarea, cambiaron en las organizaciones los procedimientos para analizar los sistemas

- **AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS TEDIOSAS**

La automatización también se hace cargo de algunas tareas que son pesadas. El desarrollo de diagrama de flujo de datos, parte esencial del método de análisis estructurado, es una tarea que puede consumir mucho tiempo. El dibujo de diagramas, sin importar que tanta utilidad tenga esta actividad, puede convertirse algo tedioso y quizá sea necesario revisar varias veces los diagramas. Las herramientas automatizadas para flujo de datos, hace posible dejar al software de la computadora el proceso de dibujo

- **GARANTIZAR LA CONSISTENCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS**

Cuando los procedimientos forman parte del software, esto se realiza en forma más consistente. Se convierte en rutinas. La consistencia que puede ofrecer los procedimientos es una excelente razón para ampliar el conjunto de herramientas asistidas por computador para desarrollo de sistemas.

Considérese la tarea de examinar diagramas de flujos de datos con la finalidad de determinar si estos son consistentes y completos. Si bien es cierto que este proceso puede realizarse en forma manual, quizás sea lento y susceptible de error. La autorización este proceso garantizará que, cada vez que sea necesario, las evaluaciones se efectúen en forma consistente.

- **CAPTURA DE LOS DATOS DEL SISTEMA**

Los proyectos de desarrollo de sistema de información dependen de la captura y análisis de los detalles que describen una situación real, los requerimientos de una aplicación y las especificaciones de diseño. Estos datos quizás pertenezcan a una determinada aplicación o a todos los sistemas utilizados en una organización.

Una ventaja que distingue a muchos sistemas automatizados es la captura, almacenamiento, procesamiento y recuperación de los detalles de un sistema. Una vez en forma procesable por la computadora los detalles del sistema pueden utilizarse para muchas cosas.

La naturaleza de la automatización cambia de acuerdo con las diferentes categorías en las que se clasifican las herramientas automatizadas.

1.7.2 Características de las Herramientas Case

Una herramienta CASE cliente/servidor provee modelo de datos, generación de código, registro del ciclo de vida de los proyectos, múltiples repositorios de usuarios, comunicación entre distintos ingenieros.

Por otra parte, una herramienta CASE Cliente/Servidor debe ofrecer:

Proporcionar topologías de aplicación flexibles. La herramienta debe proporcionar facilidades de construcción que permita separar la aplicación (en muchos puntos diferentes) entre el cliente, el servidor y más importante, entre servidores.

Proporcionar aplicaciones portátiles. La herramienta debe generar código para Windows, OS/2, Macintosh, Unix y todas las plataformas de servidores conocidas. Debe ser capaz, a tiempo de corrida, desplegar la versión correcta del código en la máquina apropiada.

Control de Versión. La herramienta debe reconocer las versiones de códigos que se ejecutan en los clientes y servidores, y asegurarse que sean consistentes. También, la herramienta debe ser capaz de controlar un gran número de tipos de objetos incluyendo texto, gráficos, mapas de bits, documentos complejos y objetos únicos, tales como definiciones de pantallas

y de informes, archivos de objetos y datos de prueba y resultados. Debe mantener versiones de objetos con niveles arbitrarios de granularidad; por ejemplo, una única definición de datos o una agrupación de módulos.

Crear código compilado en el servidor. La herramienta debe ser capaz de compilar automáticamente código 4GL en el servidor para obtener el máximo performance.

Trabajar con una variedad de administradores de recurso. La herramienta debe adaptarse ella misma a los administradores de recurso que existen en varios servidores de la red; su interacción con los administradores de recurso debería ser negociable a tiempo de ejecución.

Trabajar con una variedad de software intermedio. La herramienta debe adaptar sus comunicaciones cliente/servidor al software intermedio existente. Como mínimo la herramienta debería ajustar los temporizadores basándose en, si el tráfico se está moviendo en una LAN o WAN.

Soporte multiusuarios. La herramienta debe permitir que varios diseñadores trabajen en una aplicación simultáneamente. Debe gestionarse los accesos concurrentes a la base de datos por diferentes usuarios, mediante el arbitrio y bloqueos de accesos a nivel de archivo o de registro.

Seguridad. La herramienta debe proporcionar mecanismos para controlar el acceso y las modificaciones a los que contiene. La herramienta debe, al menos, mantener contraseñas y permisos de acceso en distintos niveles para cada usuario. También -debe facilitar la realización automática de copias de

seguridad y recuperaciones de las mismas, así como el almacenamiento de grupos de información determinados, por ejemplo, por proyecto o aplicaciones.

Desarrollo en equipo, repositorio de librerías compartidas. Debe permitir que grupos de programadores trabajen en un proyecto común; debe proveer facilidades de check-in/ check-out registrar formas, widgets, controles, campos, objetos de negocio, DLL, etc.; debe proporcionar un mecanismo para compartir las librerías entre distintos realizadores y múltiples herramientas; gestiona y controla el acceso multiusuario a los datos y bloquea los objetos para evitar que se pierdan modificaciones inadvertidamente cuando se realizan simultáneamente.

Por eso es necesario detallar la Herramienta GeneXus, ya que es la que se utilizará para el desarrollo del sistema.

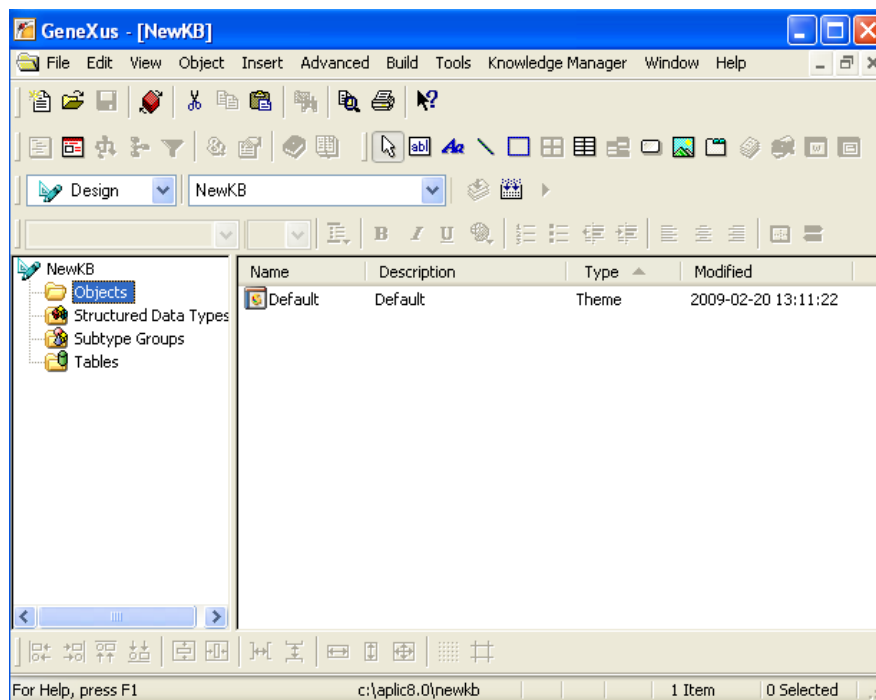
1.8 Herramienta Genexus

Es una herramienta de desarrollo de aplicaciones que permite construir sistemas que evolucionan tecnológicamente en el tiempo. Orientada a empresas de mediano y gran porte en sus actividades.

Un sistema en **GeneXus** se construye con libertad de plataforma, de base de datos, de lenguaje, de arquitectura, de sistema operativo; con menores costos en el mantenimiento y la migración a nuevas plataformas, y con prototipos al

instante comandando así el 100% de la generación de programas y mantenimiento de código fuente reduciendo drásticamente los costos de desarrollo de aplicaciones y mantenimiento de los sistemas informáticos.

GRÁFICO # 5 PANTALLA PRINCIPAL DE GENEXUS.



Fuente: Software Genexus

Elaborado: Por las Investigadoras

1.8.1 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

GeneXus es una herramienta que cubre todo el ciclo de desarrollo, genera y mantiene el 100% de su aplicación, permitiendo así mejorar la actividad empresarial.

TABLA # 1 CARACTERÍSTICAS DE LA HERRAMIENTA GENEXUS

Desarrollo Inteligente	Diseño basado en el conocimiento Diseño inteligente del modelo de datos Diseño y prototipo independiente de la plataforma
Desarrollo Automático	Generación automática de la base de datos y el código. Generación y mantenimiento automático de la documentación de la aplicación
Mantenimiento Inteligente	Mantenimiento automático de la base de datos y el código. Migración automática de los datos a la nueva estructura
Desarrollo e implementación multiplataforma	.NET JAVA Cliente Servidor iSeries (AS/400)

Fuente: Software Genexus

Elaborado: Por las Investigadoras

GeneXus integra, entre otras características:

- Mayor productividad
- Bajo costo de aprendizaje
- Mejor calidad

- Extensibilidad del IDE y de las aplicaciones

Todo esto, y mucho más, enmarcando en un IDE moderno, en el cual se destaca la intuición a la hora de trabajar, y que permite ser extendido mediante la utilización de las herramientas de extensibilidad (GXextensions, Patterns, y User Control's, etc).

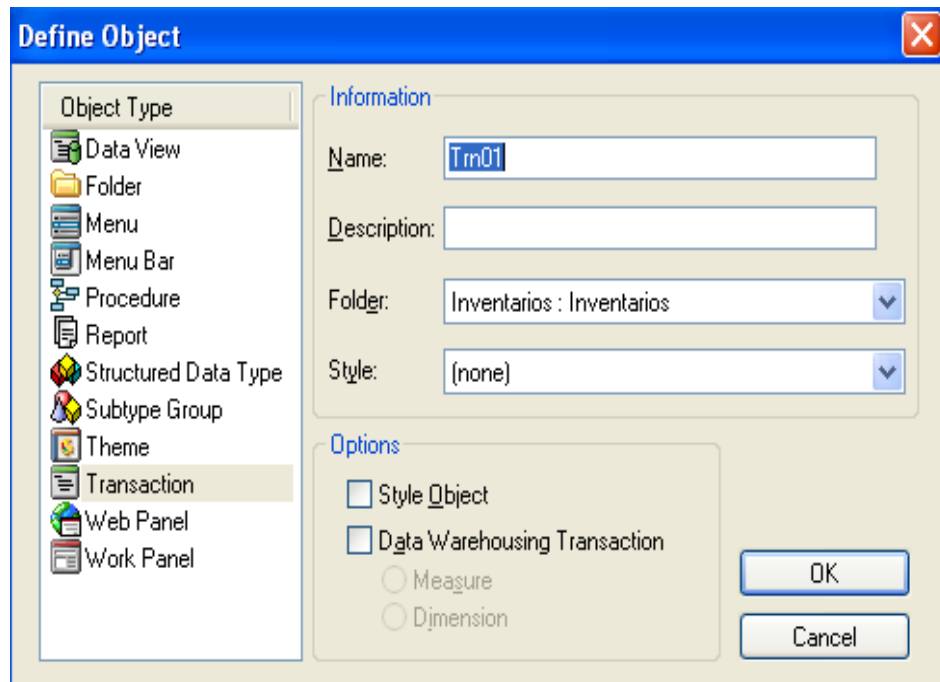
El trabajo se realiza en el ambiente del usuario. Este esquema permite trabajar con un bajo nivel de abstracción, utilizando términos y conceptos que son bien conocidos por el usuario final. Una consecuencia muy importante, es que la actitud del usuario se transforma en francamente participativa.

GeneXus captura el conocimiento por medio de visiones de objetos de la realidad del usuario.

Diálogo de definición de Objetos

Los tipos de objetos soportados por GeneXus son: **Transacciones, Reportes, Procedimientos, Work Panels, Web Objects, Menú, Data View s, Styles y Transacciones de Data Warehouse.**

GRÁFICO # 6 OBJETOS DE GENEXUS.



Fuente: Software Genexus

Elaborado: Por las Investigadoras

1.8.2 *Requerimientos*

1.8.2.1 *Requerimientos de Software*

- **Plataformas de Ejecución**

Windows.

- **Sistema Operativo**

Windows Xp

Windows XP es uno de los sistemas operativos de Microsoft el mismo que dispone de nuevas pantallas, menús simplificados y más; este sistema operativo proporciona mayor robustez y es considerado multitarea, ya que permite trabajar en varias tareas a la vez ejecutando varias aplicaciones, sin que exista una degradación importante de la funcionalidad en cada una de ellas, Windows XP funciona perfectamente como un servidor web, pues ofrece una amplia seguridad en la conexión a Internet, con lo cual protege automáticamente el equipo contra el acceso no autorizado cuando esté conectado a Internet.

Entre sus principales características están:

- Secuencias más rápidas de inicio y de hibernación.
- Capacidad del sistema operativo de desconectar un dispositivo externo, de instalar nuevas aplicaciones y controladores sin necesidad de reiniciar.
- Una nueva interfaz de uso más fácil, incluyendo herramientas para el desarrollo de temas de escritorio.

- Uso de varias cuentas, que permite un usuario guarde el estado actual y aplicaciones abiertas en su escritorio y permita que otro usuario abra una sesión sin perder esa información.
- Escritorio Remoto, que permite a los usuarios abrir una sesión con una computadora que funciona con Windows XP a través de una red o Internet, teniendo acceso a sus recursos, archivos, impresoras, y dispositivos.
- Soporte para la mayoría de módems ADSL y conexiones Wireless.

Bases De Datos (Dbms)

SQL Server 2000

Según GROFF James, Guía LAN Times de SQL, Editorial McGraw-Hill Companies, Primera Edición, Pined in Spain, Pág 3 **SQL** es un potente motor de bases de datos de alto rendimiento capaz de soportar millones de registros por tabla con un interface intuitivo y con herramientas de desarrollo integradas como Visual Studio 6.0 o .NET, además incorpora un modelo de objetos totalmente programable (SQL-DMO) con el que podemos desarrollar cualquier aplicación que manipule componentes de SQL Server, es decir, hacer aplicación para crear bases de datos, tablas, servicios de transformación de datos (DTS), backups, etc.

Características:

Las características de SQL Server 2000 incluyen:

- Integración con Internet.
- Escalabilidad y disponibilidad.
- Características de base de datos corporativas.
- Facilidad de instalación, distribución y utilización.
- Almacenamiento de datos.

Ventajas De SQL

SQL es tanto un lenguaje fácil de entender como una completa herramienta de gestión de datos. A continuación se muestra las principales características de SQL y las tendencias del mercado que le han hecho conseguir el éxito:

- Independencia de los proveedores
- Portabilidad entre sistemas informáticos
- Estándares SQL
- Aprobación de IBM (DB2)

- Acuerdos con Microsoft (ODBC)
- Fundamento relacional
- Estructura de alto nivel parecido al inglés
- Consultas *ad hoc* interactivas
- Accesos a base de datos desde programas
- Múltiples vistas de los datos
- Lenguaje completo de base de datos
- Definición dinámica de datos
- Arquitectura cliente/servidor

LENGUAJES

Visual Basic 6.0

Es un lenguaje de programación que se ha diseñado para facilitar el desarrollo de aplicaciones en un entorno grafico (GUI-GRAPHICAL USER INTERFACE) Como Windows 98, Windows NT o superior.

Características de Visual Basic.

- Diseñador de entorno de datos: Es posible generar, de manera automática, conectividad entre controles y datos mediante la acción de arrastrar y colocar sobre formularios o informes.
- Los Objetos Activos son una nueva tecnología de acceso a datos mediante la acción de arrastrar y colocar sobre formularios o informes.
- Asistente para formularios: Sirve para generar de manera automática formularios que administran registros de tablas o consultas pertenecientes a una base de datos, hoja de cálculo u objeto (ADO-ACTIVE DATA OBJECT)
- Asistente para barras de herramientas es factible incluir barras de herramientas es factible incluir barra de herramientas personalizada, donde el usuario selecciona los botones que desea visualizar durante la ejecución.
- En las aplicaciones HTML: Se combinan instrucciones de Visual Basic con código HTML para controlar los eventos que se realizan con frecuencia en una página Web.

- La Ventana de Vista de datos proporciona acceso a la estructura de una base de datos. Desde esta también acceso al Diseñador de Consultas y diseñador de Base de datos para administrar y registros.

Arquitecturas

Arquitecturas Cliente/Servidor.

La arquitectura cliente/servidor es un modelo para el desarrollo de sistemas de información en el que las transacciones se dividen en procesos independientes que cooperan entre sí para intercambiar información, servicios o recursos. Se denomina cliente al proceso que inicia el diálogo o solicita los recursos y servidor al proceso que responde a las solicitudes.

Características:

Entre las principales características de la arquitectura cliente/servidor se pueden destacar las siguientes:

- El servidor presenta a todos sus clientes una interfaz única y bien definida.
- El cliente no necesita conocer la lógica del servidor, sólo su interfaz externa.

- El cliente no depende de la ubicación física del servidor, ni del tipo de equipo físico en el que se encuentra, ni de su sistema operativo.
- Los cambios en el servidor implican pocos o ningún cambio en el cliente.

1.8.2.2 *Requerimientos de Hardware*

Para utilizar las aplicaciones .NET generadas, es necesario tener un mínimo de 128MB de RAM.

El procesador en principio no es tan crítico como la memoria RAM, pero se recomienda utilizar al menos un Pentium de 133 para compilar/ejecutar las aplicaciones.

CAPITULO II

CAPITULO II

2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA”

2.1 Historia

La Empresa Asesoría Contable y Tributaria es una firma Unipersonal que inicio sus actividades en el año 2004 ubicada en la calle Sánchez de Orellana a 100 metros del Servicio de Rentas Internas (SRI), prestando sus servicios de asesoría tributaria, declaración de impuestos a personas naturales de la Provincia de Cotopaxi, En el año 2005 amplio los servicios en Asesoría Contable, Tributaria y Administrativa a Cooperativas de Transporte, Asociaciones, etc.

Funciones principales del personal

Administrador

- Responsable legal de todas las actividades de la oficina.

- Responsable de caja
- Responsable de definir las políticas internas y externas de la oficina.
- Asegurar la calidad de los trabajos.
- Firmas de responsabilidad en los trabajos.
- De ser el caso debe traer los documentos de los clientes.

Contadora 1 (Personas Obligadas a Llevar Contabilidad)

- Llevar adecuadamente las contabilidades.
- Elaborar la declaración de los impuestos por Internet o formulario.
- Manejo del archivo de documentos.
- Informar diariamente al administrador sobre el avance del trabajo.
- Reporte diario para el pago de impuestos.
- Registro en el reporte de cuentas por cobrar de cada cliente.
- Elaboración de balances
- Control de factureros.
- Manejo de los archivos que utilice en la computadora y respaldar semanalmente.

- Revisión del anexo transaccional.

Contadora 2 (Personas no obligadas a llevar Contabilidad Y Jurídicas)

- Ordenar los documentos y elaborar el registro de ingresos y egresos.
- Elaboración de declaración de impuestos por Internet o formulario.
- Reporte diario para el pago de Impuestos(medio día máximo)
- Informar diariamente al administrador sobre el avance de su trabajo.
- Manejo de los archivos que utiliza en la computadora y respaldar semanalmente.
- Archivos de clientes no obligados a llevar contabilidad(claves)

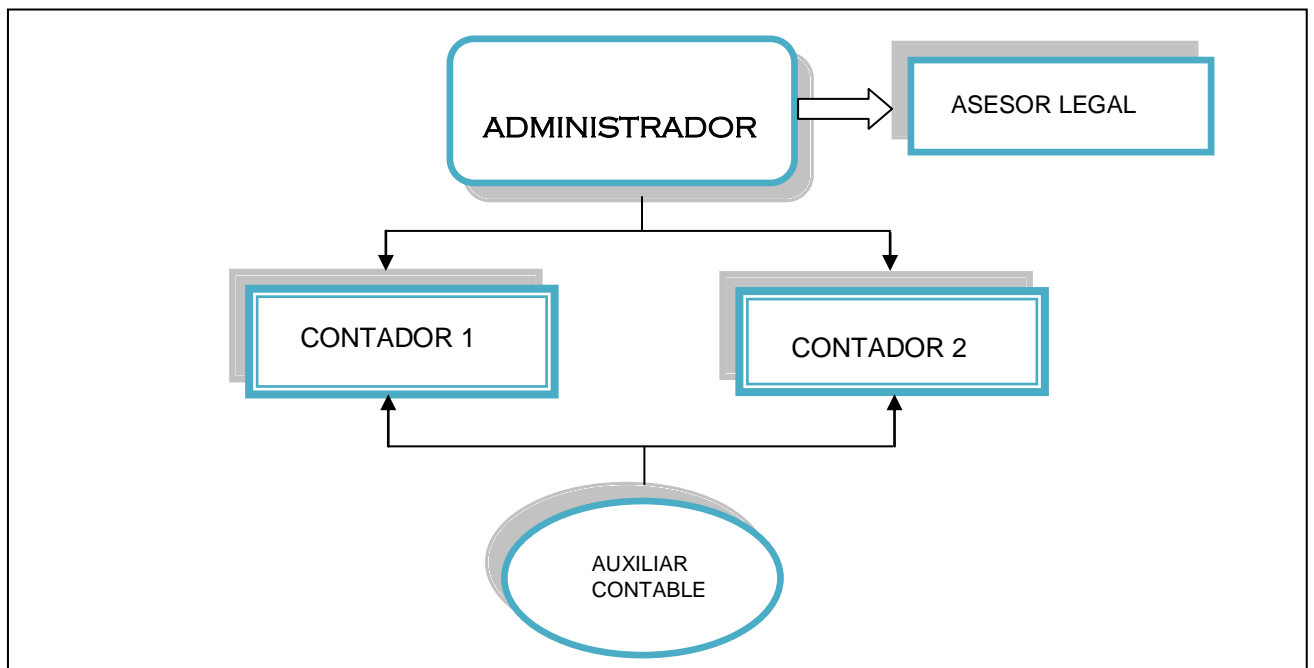
Auxiliar Contable

- Ordenar facturas y armar carpetas.
- Registro de la documentación al sistemas(libro ingreso-egresos)
- Buscar carpetas de clientes.
- Pago de impuestos en el banco.
- Elaborar oficios para clientes.

- Pasar el archivo de caja y registrar (**con negritas**) los trabajos terminados.
- Envío de declaración por Internet.
- Elaboración del anexo transaccional.
- Elaborar declaración de impuestos en cero y su respectivo anexo.

2.2 Organigrama Estructural

GRÁFICO # 7 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE EMPRESA “ACT”



Fuente: Gerente de la Empresa
Elaborado: Por las Investigadoras

2.3 Objetivos

- Ofertar al sector contable servicios que se adapten a sus requerimientos, y garantizando prestaciones de calidad.

- Expandir su mercado en la mayor parte de provincias del país.
- Incentivar y promocionar los servicios contables y tributarios a las empresas de mediana y gran actividad comercial.

2.4 Misión

Ofertar servicios de calidad y atender con calidez a cada uno de nuestros clientes, garantizando dinamismo, eficacia y responsabilidad en cada trabajo que realicemos.

2.5 Visión

Ser una empresa disuasiva, respetada y aceptada por la sociedad ecuatoriana-latacungueña, pionera en el desarrollo para la prestación de servicios personalizados de alta competitividad en el campo laboral Contable y Tributario.

2.6 Análisis FODA de la Empresa

Asesoría Contable y Tributaria al igual que la mayoría de empresas, tiene fortalezas que le ayudan a competir en el mercado y oportunidades que no debe dejar pasar, pues de estas oportunidades, depende también el incremento de sus réditos; pero así como tiene fortalezas y oportunidades, se ve vulnerable a debilidades y amenazas que puedan existir en el medio durante su proceso de crecimiento y permanencia en el mercado.

A continuación se presenta un cuadro el cual muestra el análisis FODA de la Empresa Asesoría Contable y Tributaria.

TABLA # 2 FODA DE LA EMPRESA ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA.

Fortalezas	<ul style="list-style-type: none">- Existe la colaboración de todos los empleados de la Empresa.- Capacitación del personal cada seis meses.- Desarrollo de actividades extracurriculares.- Personal altamente capacitado.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none">- La ciudad de Latacunga y la provincia de Cotopaxi, están entrando a un nuevo concepto de declaración de impuestos vía Internet.- La creación de nuevas empresas de pequeña y mediana actividad, siendo estas obligadas a realizar declaraciones al SRI.

Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Asesoría Contable y Tributaria, es una empresa pequeña en proceso de crecimiento y capitalización. - Falta de Contabilidad Interna. - Desinterés por parte de los nuevos empleados. - Falta de conocimientos de Informática
Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> - Que la economía del Ecuador se debilite. - Que las empresas desaparezcan. - Que exista un intervencionismo estatal en los negocios personales.

Fuente: Gerente de la Empresa

Elaborado: Por las Investigadoras

2.7 Servicios que se ofertan

- Llenada de formularios 01A, 01B, 104, 104A, 103, 102A, 102, 101, 106, 107,108.
- Atención a consultas contables y tributarias
- Contabilidad de personas jurídicas.
- Declaraciones Mensuales, semestrales y anuales para personas naturales no obligadas a llevar contabilidad.
- Declaraciones mensuales y anuales para personas naturales obligadas a llevar contabilidad.
- Declaraciones mensuales y anuales para empresas, sociedades, gremios, asociaciones entre otros.

- Contabilidades para personas naturales no obligadas a llevar contabilidad.
- Contabilidades para personas naturales obligadas a llevar contabilidad.
- Contabilidades para pequeñas y grandes empresas.
- Informes contables mensuales y/o anuales.
- Se elaboran presupuestos.
- Si el cliente lo requiere se realizan los pagos de las declaraciones directamente en las ventanillas de los bancos o cooperativas autorizadas para el cobro de impuestos.
- Se realizan anexos transacciones, de relación de dependencia, de retenciones por compras y otros conceptos del impuesto a la renta.
- Asesoría administrativa personalizada.
- Asesoría contable y tributaria personalizada según los requerimientos del cliente.

Notas:

Las declaraciones pueden elaborarse mediante formulario o por Internet acorde con las necesidades y requerimientos del cliente.

Por cada trabajo se emite una factura o nota de venta según el caso.

Programas con los que se trabaja:

Contamos con programas elaborados en Microsoft Excel y el Programa Contable Mónica pero este ya no es utilizado en la actualidad.

Para todo tipo de declaraciones y elaboración de anexos contamos con los programas emitidos por el SRI: DIMM Formulario, DIMM.

El proveedor de Internet es la compañía de telefonía móvil Movistar con una velocidad de 512KB, banda ancha.

2.8 Forma de cobro por cada trabajo realizado

- Según sea el caso se cobra el 50% por adelantado y el 50% restante a la entrega total del trabajo.
- En otros casos el pago es en efectivo o mediante cheque.
- Si el cliente requiere el servicio del pago de sus impuestos previo a su entrega se le aumentara al 50% del valor del trabajo el valor total o parcial del monto a cancelar en el banco.

2.9 Tipos de Clientes

Eventuales: Son personas que requieren contratar nuestros servicios por ocasiones sin contar con un archivo y registro en nuestra empresa.

Estables o fijos: Personas con las que se ha establecido un vínculo de trabajo de manera continua ya sea semestral o mensual, además cabe destacar que cada uno cuenta con una carpeta en el archivo con sus documentos debidamente organizado y una carpeta en la memoria de la computadora con reportes mensuales o semestrales según su la actividad que desempeñen.

2.10 Aplicación de Entrevistas y Encuestas

En esta parte del capítulo II, se realiza la aplicación de encuestas y entrevistas al gerente, clientes y colaboradores de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” respectivamente, y más adelante se procede a tabular la información obtenida en las encuestas y el respectivo análisis de las entrevistas, con lo cual finalmente se llegará a comprobar si la hipótesis es verdadera o falsa.

2.10.1 Entrevista aplicada al Gerente de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”

1. ¿Qué debilidades presenta la Empresa en la parte contable?

Falta de registro de Ingresos-Egresos en cuentas por cobrar y pagar, además no existe control de inventarios tanto de formularios como de productos.

2. ¿De qué manera se controla los ingresos-egresos diarios de la Empresa?

De ninguna manera, porque hace cinco meses llevaba un control detallado en carpetas, y hoy en día lo realizamos en hojas de Excel.

3. ¿Debido a qué situación se dan estas inconsistencias económicas?

Debido a clientes que realizan sus pagos a largo plazo.

4. ¿Qué estrategias ha utilizado para solucionar los problemas económicos a nivel interno de la Empresa?

Llevamos un pequeño registro de Excel en donde existe Ingresos-Egresos además se trata de localizar al cliente por vía telefónica para dar a conocer el estado de su trabajo y el saldo a cancelar.

5. ¿Considera que el uso de la tecnología informática y la creación de un sistema de control de ingresos-egresos, permitirá superar las dificultades que existen al momento de obtener información?

Si porque es una manera más fácil de obtener información económica de la empresa, así como nos ayuda enormemente en ahorrar tiempo.

6. ¿Con qué sistema cuenta al momento la Empresa?

Al momento contamos con dos programas en computador como es Excel y Mónica, pero el mismo es utilizado para realizar las Contabilidades de los Clientes.

7. ¿El sistema que utiliza actualmente, sirve para llevar la Contabilidad interna de la Empresa?

El sistema Mónica no lo utilizamos para llevar nuestra contabilidad interna, ya que no se necesita para la declaración del SRI por cuanto es una Empresa pequeña.

8. ¿Creé Usted que la información emitida satisface a los clientes?

Sí, porque es cumplida a la fecha los trabajos, y además porque existe un ambiente de trabajo amigable y sobre todo atentos para cualquier inconveniente.

9. ¿Los colaboradores de la Empresa tienen libre acceso y manipulación de la información generada en Excel de los ingresos-egresos de caja?

Si, debido a que se lleva el control de Ingresos-Egresos en hojas de Excel.

10. ¿Si se creara un sistema para controlar los ingresos-egresos de caja, usted hiciera uso de ella?

Sí, porque ayudaría a mejorar la situación económica interna de la empresa, así como nos daría más facilidad tanto a mí como gerente, como a nuestras colaboradoras a obtener información de caja, inventarios y reportes diarios de trabajos realizados y a realizar. Con lo cual habría servicio al cliente más rápido.

2.10.1.1 ANALISIS DE LA ENTREVISTA APLICADA AL GERENTE DE LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA”

En la entrevista efectuada al gerente de la Empresa “Asesoría Contable y tributaria” asevera que las diferentes actividades se han venido desarrollando en hojas de Excel y como tal, esta propensa a errores involuntarios; de ahí que se ha podido deducir que no existe un registro o un inventario de los formularios y productos que existe en la empresa, y todo esto no está de acuerdo con los adelantos tecnológicos, lo que impide que los objetivos trazados por la Empresa no se puedan cumplir con eficiencia y eficacia, y de cierta manera detenga el crecimiento empresarial; por lo que el gerente asegura que es necesario implementar un sistema que les permita controlar los ingresos-egresos que se generan a diario, y de esta manera modernizar y acelerar los procesos realizados.

2.10.2 ENTREVISTA APLICADA A LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA”

1. ¿Ha tenido algún inconveniente con la atención al cliente?

Si, en primera instancia el no saber en qué estado se encuentra la carpeta y no poder dar información rápida, en segunda instancia, no existe un control de las cancelaciones de los clientes.

- 2. ¿Cuál es el inconveniente más frecuente que se presenta al atender al cliente?**

Falta de un registro de cuentas por cobrar.

- 3. ¿La rapidez con la que se da respuesta a las necesidades internas y externas de la Empresa es eficiente?**

A nuestra manera de pensar si existe un poco de demora al momento de entregar la información de qué estado se encuentra la carpeta.

- 4. ¿Qué parte del proceso de su trabajo desearía que se mejore?**

El control de Ingresos interno de la empresa.

- 5. ¿Considera que el uso de la tecnología informática y la creación de un sistema de control de ingresos-egresos, permitirá superar las dificultades que existen al momento de obtener información?**

Si es indispensable para nosotros como Empresa, contar con un sistema que satisfaga nuestras necesidades y nos ayude a mejorar el servicio al cliente.

- 6. ¿Con qué sistema cuenta al momento la Empresa?**

Trabajamos por el momento con registros en Excel. Y los sistemas del SRI (DIMM formularios, DIM anexos)

- 7. ¿Creé Usted que la información emitida satisface a los clientes?**

NO, porque existe demoras para encontrar la carpeta.

8. ¿Los colaboradores de la Empresa tienen libre acceso y manipulación de la información de ingresos-egresos de caja?

Si

9. ¿Si se creara un sistema para controlar los ingresos-egresos, usted hiciera uso de ella?

Sí, porque nos facilitaría la información rápidamente.

2.10.2.1 ANALISIS DE LA ENTREVISTA APLICADA A LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA”

En la entrevista efectuada a los colaboradores de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” ratifica que los diferentes problemas que se han presentado en la Empresa es debido a que no existe un control de las cuentas por cobrar; así como también existe demoras al momento de entregar la información del estado en el que se encuentra la carpeta del cliente. Por eso aseguran que necesitan contar con un sistema de control de ingresos-egresos que satisfaga las necesidades de la Empresa y que ayude a mejorar el servicio al cliente.

2.10.3 ENCUESTAS REALIZADA A LOS CLIENTES FRECUENTES DE LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA”

1. Cree que la atención que presta el colaborador al cliente es:

- a) Excelente b) Buena c) Regular d) Mala

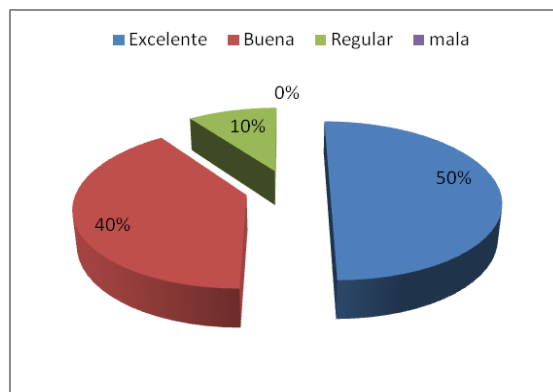
TABLA # 3 TABULACIÓN PREGUNTA 1

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	10	50
Buena	8	40
Regular	2	10
Mala	0	0

Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”

Elaborado: Por las Investigadoras

GRÁFICO # 08 TABULACIÓN PREGUNTA 1



Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”

Elaborado: Por las Investigadoras

INTERPRETACIÓN:

De los 20 clientes encuestados, el 50% cree que la atención que presta el colaborador es excelente; mientras que el 40% dice que la atención es buena, y el 10% piensa que es regular.

ANÁLISIS:

La pregunta se realizó con el fin de obtener información acerca de la atención que presta la empresa “Asesoría Contable y Tributaria” en relación con sus clientes ya que esto nos permitirá mejorar el servicio a los clientes y por ende, aumentar el margen de utilidad de la empresa.

2. En comparación con otras alternativas, el servicio de la Empresa le parece:

a) Excelente b) Buena c) Regular d) Mala

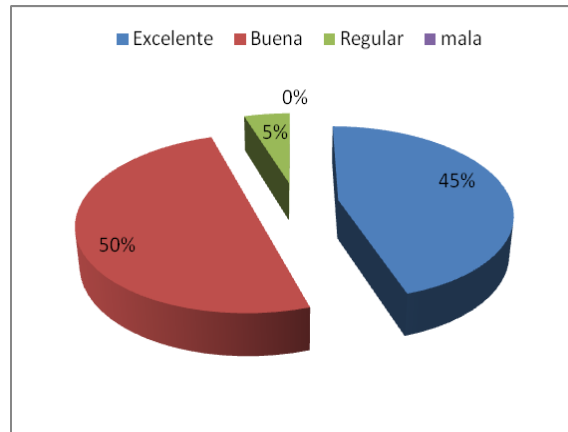
TABLA # 4 TABULACIÓN PREGUNTA 2

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente	10	50
Buena	8	45
Regular	1	5
Mala	0	0

Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”

Elaborado: Por las Investigadoras

GRÁFICO # 09TABULACIÓN PREGUNTA 2



Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”

Elaborado: Por las Investigadoras

INTERPRETACIÓN:

Los datos evidencian que el 50% de los clientes asumen que el servicio que la Empresa presta es excelente; mientras que el 45% de las personas señalan que el servicio es bueno, y el 5% opinan que es regular.

ANÁLISIS:

Es de vital importancia el planteamiento de esta pregunta puesto que nos ayuda a determinar el grado de competitividad que tiene la empresa con respecto a otras empresas.

3.Cuál es su grado de satisfacción general con el servicio?

- a) Completamente satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Insatisfecho
- d) Completamente Insatisfecho

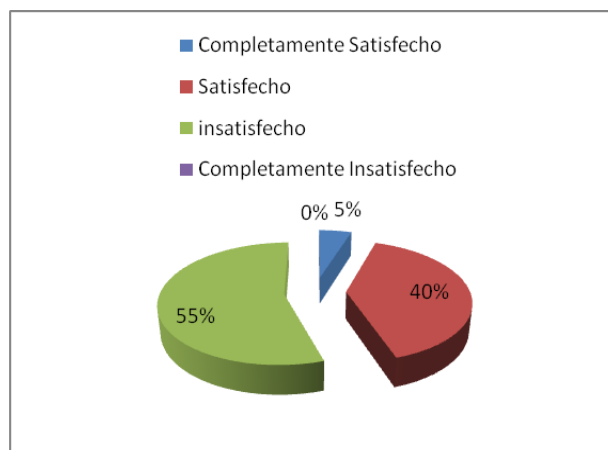
TABLA # 5 TABULACIÓN PREGUNTA 3

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Completamente Satisfecho	11	55
Satisfecho	8	40
Insatisfecho	1	5
Completamente Insatisfecho	0	0

Fuente: Clientes de la Empresa "ACT"

Elaborado: Por las Investigadoras

GRÁFICO # 10 TABULACIÓN PREGUNTA 3



Fuente: Clientes de la Empresa "ACT"

Elaborado: Por las Investigadoras

INTERPRETACIÓN:

De los encuestados el 5% manifiestan que están completamente satisfechos con el servicio que presta la Empresa, el 40% se encuentra satisfecho y el 55% insatisfechos del servicio prestado.

ANÁLISIS:

Es importante tener un enfoque del grado de satisfacción que tienen los clientes con respecto al servicio que ofrece la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” al momento de prestar el servicio al cliente.

4. ¿Qué aspectos considera más valiosos del servicio?

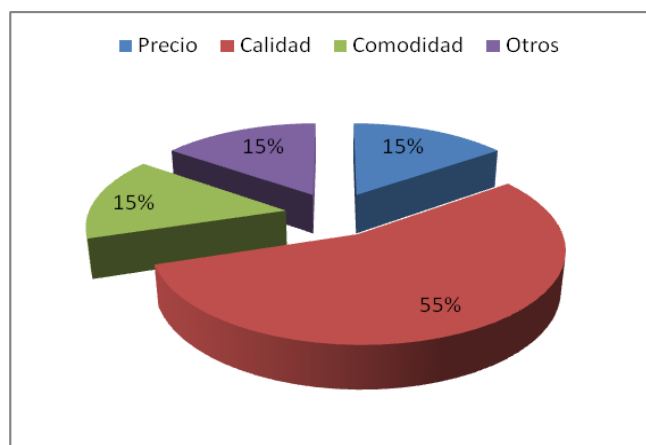
a) Precio b) Calidad c) Comodidad d) Otro

TABLA # 6 TABULACIÓN PREGUNTA 4

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Precio	3	15
Calidad	11	55
Comodidad	3	15
Otro	3	15

Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”
Elaborado: Por las Investigadoras

GRÁFICO # 11 TABULACIÓN PREGUNTA 4



Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”
Elaborado: Por las Investigadoras

INTERPRETACIÓN:

El 55% de los clientes considera que lo más valioso del servicio es la calidad; mientras que el 15% cree que lo más valioso es el precio, el 15% la comodidad, y el 15% asevera que es otro recurso.

ANÁLISIS:

Se formulo esta pregunta porque se considero fundamental conocer, lo que al cliente le importa al momento de recibir el servicio de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”.

5. ¿Está conforme con la rapidez de entrega del servicio prestado?

a) SI b) NO

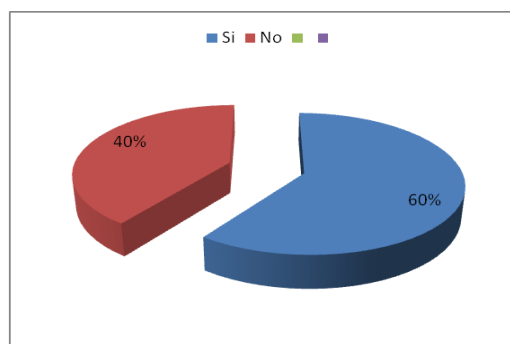
TABLA # 7 TABULACIÓN PREGUNTA 5

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	12	60
No	8	40

Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”

Elaborado: Por las Investigadoras

GRÁFICO # 27 TABULACIÓN PREGUNTA 5



Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”

Elaborado: Por las Investigadoras

INTERPRETACIÓN:

El 60% de los clientes afirman que están conformes con la rapidez de entrega del servicio; mientras que el 40% de los clientes no están conformes.

ANÁLISIS:

Es importante que se conozca el nivel de conformidad que tienen los clientes con respecto a la rapidez que se realizan los trabajos en la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” ya que esto les diferencia a la empresa de sus competidores.

6. Los pagos hacia el servicio recibido lo hace:

a) Efectivo b) Crédito c) Cheque d) Tarjeta de crédito

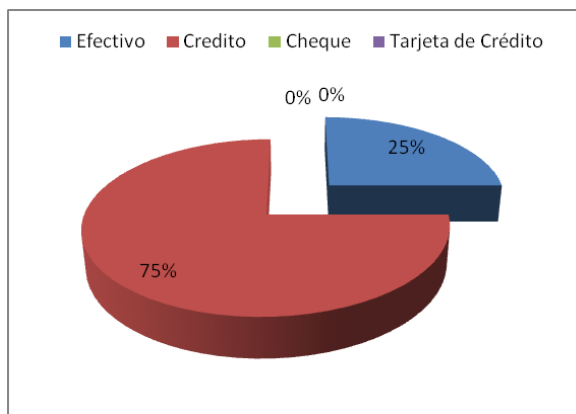
TABLA # 8 TABULACIÓN PREGUNTA 6

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Efectivo	5	25
Crédito	15	75
Cheque	0	0
Tarjeta de Crédito	0	0

Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”

Elaborado: Por las Investigadoras

GRÁFICO # 13 TABULACIÓN PREGUNTA 6



Fuente: Clientes de la Empresa "ACT"

Elaborado: Por las Investigadoras

INTERPRETACIÓN:

Los datos arrojan que el 75% de los clientes realizan sus pagos por el servicio prestado a crédito; mientras que el 25% indican que el pago lo realizan en efectivo.

ANÁLISIS:

Es importante tener una visión acerca de las facilidades de pago que tiene la Empresa hacia sus clientes beneficiándose de esta manera las partes interesadas ya que esto les permitirá vincularse tanto a la empresa como a sus clientes o viceversa.

7. ¿Esta UD. de acuerdo que el uso de la tecnología informática y la creación de un sistema de control de ingresos-egresos, permitirá superar las dificultades que existen al momento de obtener información?

- a) Totalmente de Acuerdo
- b) Parcialmente de Acuerdo
- c) Parcialmente en Desacuerdo
- d) Totalmente en Desacuerdo

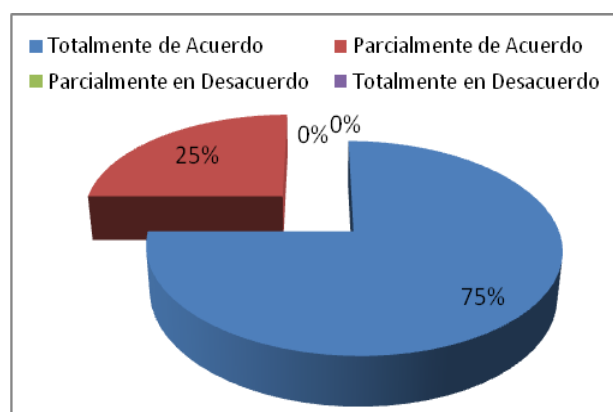
TABLA # 9 TABULACIÓN PREGUNTA 7

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de Acuerdo	15	75
Parcialmente de Acuerdo	5	5
Parcialmente en Desacuerdo	0	0
Totalmente en Desacuerdo	0	0

Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”

Elaborado: Por las Investigadoras

GRÁFICO # 14 TABULACIÓN PREGUNTA 7



Fuente: Clientes de la Empresa “ACT”

Elaborado: Por las Investigadoras

INTERPRETACIÓN:

Mediante la encuesta realizada hemos obtenido que el 75% de los clientes están totalmente de acuerdo en que el uso de la tecnología informática y la creación de un sistema de control de ingresos y egresos es importante; mientras que el 25% de los clientes están parcialmente de acuerdo con este sistema que permitirá superar las dificultades que existen al momento de obtener información.

ANÁLISIS:

Es indispensable la realización de esta pregunta ya que nos permitirá llevar a cabo la investigación del presente trabajo, obteniendo resultados que beneficien a la Empresa y al cliente.

2.10.4 Verificación de la Hipótesis

SOLUCIÓN

TABLA # 10 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Valor de la variable	Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de Acuerdo	Parcialmente en Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo	TOTAL
Frecuencias observadas	15	5	0	0	20
Frecuencias esperadas	5	5	5	5	20
TOTAL	20	10	5	5	40

Fuente: Estadística Aplicada

Elaborado: Por las Investigadoras

Sea p_i la proporción de todos los clientes encuestados en la línea i , donde, i = totalmente de Acuerdo, Parcialmente de Acuerdo, Parcialmente en Desacuerdo, Totalmente en Desacuerdo.

Queremos probar la hipótesis nula $h_0: p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = 1/4$ contra la hipótesis alternativa H_1 : Al menos una de las proporciones es diferente de $1/4$.

Si la hipótesis nula H_0 es verdadera, entonces, la frecuencia esperada en cada categoría es:

$$e_i = 5$$

Las frecuencias observadas o_i y las esperadas e_i se dan en la tabla. Observe que las $k=4$ frecuencias esperadas son mayores o iguales que 5

Por otro lado, no se ha estimado parámetro alguno ($m=0$).por tanto, el número de grados de libertad resultante es $k - 1 = 4 - 1 = 3$.

Para el nivel de significación $\alpha=0.05$ y 3 grados de libertad en la tabla chi-cuadrado se encuentra el valor crítico $\chi^2_{0,95,3} = 7.82$ por lo tanto la región crítica es el intervalo $RC = W > 7.82$. Se rechazará H_0 si $\chi^2_{cal} > 7.82$.

De la tabla resulta:

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$X^2 = \frac{\sum (15 - 5)^2}{5} = \frac{100}{5} = 20$$

$$X^2 = \frac{\sum (5 - 5)^2}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

$$X^2 = \frac{\sum(0 - 5)^2}{5} = \frac{25}{5} = 5$$

$$X^2 = \frac{\sum(0 - 5)^2}{5} = \frac{25}{5} = 5$$

$$X^2 = 20 + 0 + 5 + 5 = 30$$

Dado que $x^2_{cal} = 30 > 7.82$, se debe rechazar h_0 con probabilidad de error tipo 1 igual a 5 %.

Entonces de acuerdo a lo manifestado se asegura que la hipótesis planteada que dice “La Implementación del sistema de control de Ingresos/Egresos de caja aplicando la herramienta inteligente GeneXus, permitirá mejorar los servicios de la empresa Asesoría Contable y Tributaria” es verdadera, pues como lo expresa la gerente entrevistada al responder la pregunta número diez es necesario crear un sistema de control de ingresos-egresos que denoten la funcionalidad y eficacia de la Empresa, con el fin de agilizar los procesos manuales y de esta manera optimizar los recursos económicos y materiales, por esta razón el planteamiento de la presente propuesta.

Además el diseño de un sistema de control Ingresos/Egresos de caja permitirá mantener la información actualizada de los clientes, proveedores, inventarios, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, que intervienen en el desenvolvimiento diario de la Empresa.

CAPITULO III

CAPITULO III

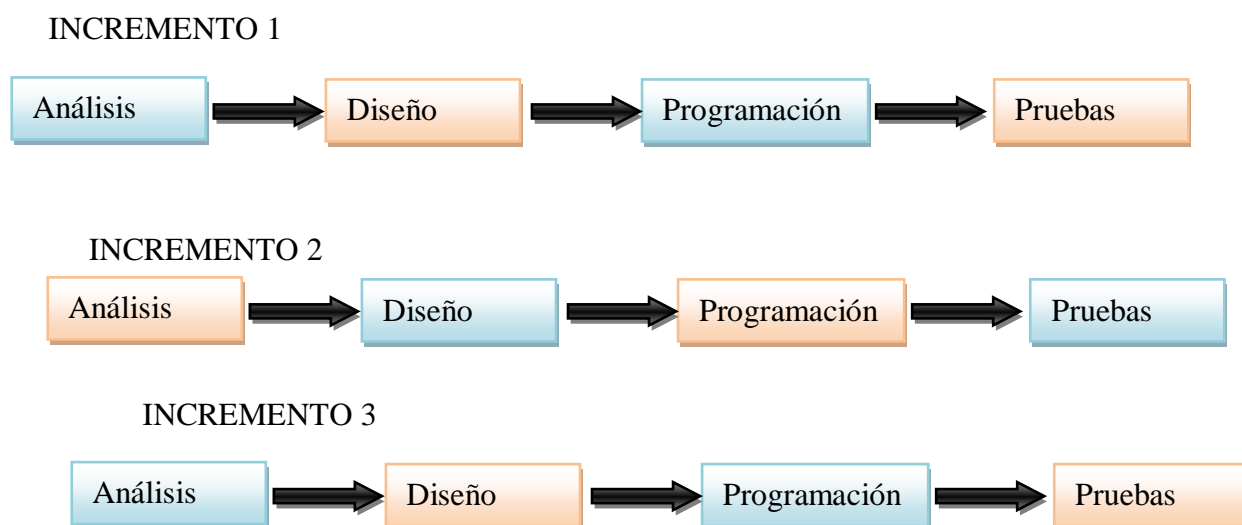
3 DISEÑO DE LA PROPUESTA DEL SISTEMA DE CONTROL DE INGRESOS/EGRESOS DE CAJA PARA LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA”

3.1 Metodología

Para la elaboración del proyecto planteado se utilizará el modelo incremental, ya que es una evolución del modelo de cascada y viene a suplir el problema de no poder retroceder en las fases de desarrollo del software. Es, por tanto, un modelo no secuencial.

El funcionamiento del modelo incremental es sencillo. Comienza con el análisis de los requisitos, tras el cual se prepara un primer diseño. La novedad de este modelo es la introducción de iteraciones para separar diseños. Es decir, este modelo ofrece la posibilidad de comenzar un diseño, arquitectura, estructura, etc. del software, que de no convencer al cliente (o al propio programador) es rechazado y se comienza con una segunda iteración (o un segundo diseño), sin necesidad de realizar un nuevo análisis de requisitos. Pueden realizarse tantas iteraciones (también llamadas incrementos) como sean necesarias.

GRÁFICO # 15 MODELO INCREMENTAL



Fuente: Internet

Elaborado: Por la Investigadoras

3.1.1. *Análisis*

El análisis trata de caracterizar el problema a resolver. Permite especificar la función y rendimiento del software, indica la interfaz con otros elementos del sistema y establece las restricciones que debe cumplirse.

3.1.1.1. *Análisis de Requisitos*

3.1.1.1.1. *Fase de Planificación y especificación de requisitos*

Para la elaboración del Sistema de Control Ingresos-Egresos de caja para la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” se partió desde el análisis del mismo mediante el cual se establecieron necesidades y requerimientos prioritarios para la sistematización de las tareas normales ahí efectuadas.

Posteriormente la notación que se usa, para los distintos modelos, es la proporcionada por UML (Lenguaje Unificado de Modelado), se ha convertido en el estándar de facto en cuanto a la notación orientada a objetos. El uso de UML

permite integrar con mayor facilidad nuevos miembros en el equipo de desarrollo, compartir la documentación con otros equipos y abarcar todo el ciclo de vida, empezando por los requisitos y finalizando con el funcionamiento del sistema, además proporciona una visión completa y coherente de la producción del sistema de software.

UML se enfoca a un equipo de desarrollo específico. El ciclo de vida está dirigido por casos de uso, es decir, por la funcionalidad que ofrece el sistema a los futuros usuarios, de esta manera no se pierde de vista la motivación principal en cualquier proceso de construcción de software como es la solución de las necesidades de cliente o usuario.

3.1.1.1.2. Planificación

Propósito

En esta fase del documento, el propósito será, en primer lugar, describir en forma clara el alcance, el ámbito, los objetos, usuarios, funcionalidades, restricciones y requisitos del Sistema de Control de Ingresos-Egresos para la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”. Este se realizará basándose en la documentación de los procesos que realizan los colaboradores de la Empresa, y así automatizar el control de está.

Ámbito del Sistema

El sistema recibirá el nombre de “Diseño e Implementación de un Sistema de Control de Ingresos/Egresos de Caja para mejorar los servicios de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” con la herramienta inteligente GeneXus en la ciudad de Latacunga de la provincia de Cotopaxi”.

La razón principal de realizar este proyecto es la necesidad de implementar un sistema confiable con el fin de disponer información rápida, oportuna y

eficiente que ayude tanto al gerente como a los colaboradores de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”.

Por no existir un sistema de control, el cual no ayuda a los procesos que se realizan en la Empresa, así como el no proveer de información a los clientes en una forma rápida.

En la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” existe un gerente y 3 colaboradores, las cuales manejan un volumen considerable de información de Ingresos/Egresos de caja, por lo que se necesita de un sistema que funcione simultáneamente de manera autónoma pero con capacidad de integración.

Alcance del Sistema

El alcance del sistema se puede determinar teniendo en cuenta los siguientes aspectos que se muestran en la siguiente tabla:

TABLA # 11 PERSONAS DE LA EMPRESA

Descripción
Gerente
Contadoras
Auxiliar

Fuente: Gerente de la Empresa “ACT”

Elaborador: Por las Investigadoras

Definición, acrónimos y abreviaturas

SISCOACT, deberá proporcionar una interface de usuario fácil de aprender y sencillo de manejar, además deberá presentar un alto grado de utilidad.

Definición de Usuarios

TABLA # 12 DEFINICIÓN DE USUARIOS

ACTOR	ACTIVIDADES
Administrador	Es el responsable de la actualización del registro de cuentas de usuarios. Encargado de registrar y modificar toda la información relacionada con los Ingresos/Egresos de caja y obtener reportes sobre las mismas.
Colaborador	Solo puede consultar y hacer una que otra modificación de la Base de Datos y puede obtener reportes sobre los trabajos e ingresos.
Cliente	Personas que utilizan los servicios de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”.
Proveedores	Persona o empresa que abastece de formularios del SRI necesarios.

Fuente: Gerente de la Empresa “ACT”

Elaborador: Por las Investigadoras

Acrónimos

TABLA # 13 ACRÓNIMOS

ERS	Especificaciones de requisitos de Software.
------------	---

Fuente: Investigadoras

Elaborador: Por las Investigadoras

Abreviaturas

TABLA # 14 ABREVIATURAS

SISCOACT	Sistema de Control de Ingresos/Egresos de Caja para la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”
-----------------	---

Fuente: Investigadoras

Elaborador: Por las Investigadoras

3.1.1.2. Descripción General

En este punto se presenta una descripción de alto nivel del sistema, debe dar soporte a las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo y construcción del sistema.

3.1.1.2.1. Perspectiva del Producto.

El sistema, no interactuará con ningún otro sistema informático.

3.1.1.2.2. Requisitos Específicos

Requisitos Funcionales

Gestión Usuario (Administrador)

El sistema deberá permitir:

- Req(01) Ingresar un nuevo Usuario, Cliente, Proveedor, Inventarios, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Caja, Facturas de Compra y de Venta.
- Req(02) Dar de baja un Usuario, Cliente, Proveedor, Inventarios, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Caja, Facturas de Compra y de Venta.

- Req.(03) Modificar los datos de un Usuario, Cliente, Proveedor, Inventarios, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Caja, Facturas de Compra y de Venta.
- Req.(04) Consultar los Usuarios, Clientes, Proveedores, Inventarios, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Caja, Facturas de Compra y de Venta.
- Req.(05) Consultar en forma individual los datos de un Usuario, Cliente, Proveedor, Inventarios, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Caja, Facturas de Compra y de Venta.
- Req.(06) Visualizar los datos de un Usuario, Cliente, Proveedor, Inventarios, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Caja, Facturas de Compra y de Venta.
- Req. (07) Imprimir los datos de un Usuario, Cliente, Proveedor, Inventarios, Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar, Caja, Facturas de Compra y de Venta.
- Req. (08) Obtener reportes diarios de caja de manera rápida y efectiva.
- Req. (09) Obtener reportes de Inventarios

Gestión Usuario (Colaborador)

El sistema deberá permitir:

- Req(01) Ingresar un nuevo Cliente, Ciudad, Bancos, Grupo Clientes, Trabajos, Facturas de Venta, Cuentas por Cobrar.
- Req.(02) Modificar los datos del Cliente, Ciudad, Bancos, Grupo Clientes, Trabajos, Facturas de Venta, Cuentas por Cobrar.

- Req.(03) Consultar los Clientes, Ciudad, Bancos, Grupo Clientes, Trabajos, Facturas de Venta, Cuentas por Cobrar.
- Req.(04) Consultar en forma individual los datos del Cliente, Ciudad, Bancos, Grupo Clientes, Trabajos, Facturas de Venta, Cuentas por Cobrar.
- Req.(05) Visualizar los datos del Cliente, Ciudad, Bancos, Grupo Clientes, Trabajos, Facturas de Venta, Cuentas por Cobrar.
- Req.(06) Imprimir los datos del Cliente, Ciudad, Bancos, Grupo Clientes, Trabajos, Facturas de Venta, Cuentas por Cobrar.

3.1.1.3. *Requisitos Tecnológicos*

Requisitos de Hardware

A continuación se detallan los requisitos mínimos que la aplicación necesita para su ejecución.

Procesador: El procesador en principio no es tan crítico como la memoria RAM, pero se recomienda utilizar al menos un Pentium de 133 para compilar/ejecutar las aplicaciones.

Memoria: 128 MB

Espacio de disco libre: superior de 100 MB

Requisitos de Software

- Sistema Operativo Windows Xp.
- GeneXus

- Rational Rose
- SQL Server 2000
- Visual 6.0
- Power Designer

3.1.1.4. *Requisitos de Desarrollo*

Para el desarrollo del Sistema el ciclo de vida que se usará es el Modelo Incremental.

3.1.1.5. *Requisitos de Comunicación*

Existe una conexión en red solo para servicios de Impresión, por lo tanto se deberá establecer un computador de los tres que existe en la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” como servidor.

Cuenta por el momento con tres colaboradores y un gerente, cada uno dispone de un computador de distintas marcas, niveles de almacenamiento, destinadas a dicha labor contable y tributaria.

Las computadoras son utilizadas por el lapso de ocho horas diarias, esto varía dependiendo la cantidad de trabajo la cual puede prolongarse.

Por el servicio que prestan a la comunidad utilizan constantemente el internet y comparten la información entre colaboradoras de la empresa. Para esto cuentan con una red LAN (Red de área local) cuya extensión está limitada físicamente al espacio que cuenta la Empresa es decir a un entorno de 100 metros, La topología de red o forma lógica de red que se utiliza es la topología estrella la cual es llamada así por su apariencia estética, en la cual las

estaciones están conectadas directamente a un punto central que es el switch y todas las comunicaciones se han de hacer necesariamente a través de este. El nodo central es el switch, por el que pasan todos los paquetes.

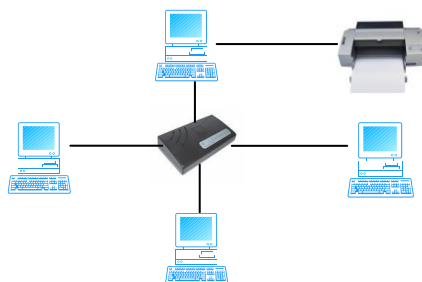
Por el espacio y lugar de trabajo los computadores están ubicados correctamente. Por esta razón son utilizados de la siguiente manera:

- En primer lugar se encuentra el computador donde se almacena toda la información que está siendo utilizado para realizar declaraciones, reportes, anexos de clientes no obligados a llevar contabilidad.
- Otro computador está siendo utilizado para realizar declaraciones, reportes, anexos de clientes obligados a llevar contabilidad.
- El tercer computador está siendo utilizado para realizar declaraciones, reportes de compañías.
- Y un computador está siendo utilizado por el gerente de la Empresa para el manejo de las finanzas de la empresa.

Ubicación:

Las computadoras de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” están distribuidas de la siguiente manera:

GRAFICO # 16 RED DE LA EMPRESA “ACT”



Fuente: Investigadoras

Elaborado: Por las Investigadoras

3.1.1.6. *Requisitos de Interfaz Externos*

Interfase de Usuarios

- La interfase de usuario será en modo gráfico, con formularios y vistas.
- El sistema manejará menús con guías y enlaces.
- El manejo del sistema será a través del teclado y ratón.

Interfase Hardware

El sistema necesita dispositivos externos como:

- Tarjetas de red
- Monitor
- Impresoras
- Switch

Interfase Software

El sistema interactuará con el siguiente software:

- Windows Xp
- SQL Server
- GeneXus

Interfase de Comunicación

Todas las computadoras que se encuentran en la Empresa deben estar en red.

El Administrador del sistema se encargará de realizar observaciones periódicas en la Base de Datos, para así evitar inconsistencias o copias de información.

3.1.1.7. Atributos

Seguridad

Los mecanismos de seguridad que utilizará el sistema será:

- Según la jerarquía de usuarios se tendrá acceso a las opciones del sistema.
- La seguridad en SQL Server.

Nivel 1 = Administrador

Nivel 2 = Colaboradores

3.1.1.8. Funciones del Sistema

El sistema deberá proporcionar soporte a las siguientes funciones.

- Gestión Empresa
- Gestión Presentación
- Gestión Productos
- Gestión Clientes
- Gestión Proveedores
- Gestión Vendedores
- Gestión Ciudad
- Gestión Bancos
- Gestión Grupo de Clientes
- Gestión Tipo de Documento
- Gestión Tipo de Transacción
- Gestión Factura de Compra
- Gestión Cuentas por Pagar
- Gestión Inventarios(Entradas/Salidas)
- Gestión Trabajos

- Gestión Factura de Venta
- Gestión Cuentas por Cobrar
- Gestión I/E de Caja
- Gestión I/E de Bancos
- Gestión Directorio del Cliente
- Gestión Usuarios

Gestión Empresa (Configuración)

En este proceso nos permitirá simplemente modificar los datos que existe de la Empresa.

Gestión Presentación

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de la Presentación del Producto.

- El alta de la Presentación del Producto se realizará, ingresando el código y el nombre de la Presentación del Producto.
- La eliminación de la Presentación del Producto, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre de la Presentación del Producto, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos de la Presentación del Producto, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre de la Presentación del Producto, luego se procede a la modificación de los datos de la Presentación del Producto.
- Vista Previa de los datos de la Presentación del Producto, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre de la Presentación del Producto, y seguidamente se visualizará los datos.

- Imprime los datos de la Presentación del Producto.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de la Presentación del Producto ingresada o modificada.

Gestión Producto

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización del Producto.

- El alta del Producto se realizará, ingresando el código, el código alterno, Producto, Presentación, Stock máximo, stock mínimo, Si marca IVA o no, Porcentaje del descuento, si existe stock mínimo, Expiración, Tipo, Usado para, Último precio de compra, Costo promedio, Precio de venta, Precio oferta, Unidades de existencia.
- La eliminación del Producto, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del producto o la marca o código, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos del Producto, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre o la marca o código del Producto, luego se procede a la modificación de los datos del Producto.
- Vista Previa de los datos de la Presentación del Producto, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre o la marca o código del Producto, y seguidamente se visualizará los datos.
- Imprime los datos del Producto.

- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos del Producto ingresado o modificado.

Gestión Clientes

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de los clientes.

- El alta de un cliente se realizará, ingresando el código del sistema, número de cédula de identidad del cliente o preferiblemente el número del RUC, Nombres, Apellidos, Ciudad, Factura con (Normal o Especial), Dirección de domicilio, Dirección del Trabajo, Dirección de Cobro, Teléfono 1, Celular, Entidad o Grupo, Nombre del Contacto, Teléfono del Contacto, Límite del Crédito, Si es activo o No.
- La eliminación de un cliente, se realizará ingresando parte o todo el Apellido, nombre de la Ciudad o el número de cédula o RUC del cliente, luego se procederá a la eliminación.
- La modificación de los datos del cliente, se realizará ingresando parte o todo el Apellido, nombre de la Ciudad o el número de cédula o RUC del cliente, luego se podrá modificar solo los campos que el sistema lo permita.
- Vista Previa de los datos del cliente, se realizará ingresando parte o todo el Apellido, nombre de la Ciudad o el número de cédula o RUC del cliente, luego se desplegará la información del cliente.
- Imprime los datos del cliente.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de los Clientes ingresados o modificados.

Gestión Proveedores

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de los proveedores.

- El alta de un proveedor se realizará, ingresando el código, número de cédula de identidad o RUC del proveedor, Nombre del Proveedor, Nombre del Contacto, Ciudad, Dirección 1, Dirección 2, Teléfonos, e-mail.
- La eliminación de un proveedor, se realizará ingresando todo o parte del Nombre del Proveedor, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos del proveedor, se realizará ingresando todo o parte del Nombre del Proveedor, luego se podrá modificar solo los campos que el sistema lo permita.
- Vista Previa de los datos del Proveedor, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Proveedor, y seguidamente se visualizará los datos del Proveedor.
- Imprime los datos del Proveedor.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de los Proveedores ingresados o modificados.

Gestión Vendedores

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de los vendedores.

- El alta de un vendedor se realizará, ingresando el código del vendedor, el nombre y si el mismo es actual o no.

- La eliminación de un vendedor, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del vendedor luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos del vendedor, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del vendedor, luego se procede a la modificación de los datos del vendedor.
- Vista Previa de los datos de un vendedor, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del vendedor, y seguidamente se visualizará los datos del vendedor.
- Imprime los datos del vendedor.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de los vendedores ingresados o modificados.

Gestión Ciudad

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de la Ciudad.

- El alta de una Ciudad se realizará ingresando el código, el nombre.
- La eliminación de una Ciudad, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre de la Ciudad, luego se procede a la confirmación de la eliminación.

- La modificación de los datos de la Ciudad, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Ciudad, luego se procede a la modificación de los datos de la Ciudad.
- Vista Previa de los datos de la Ciudad, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre de la Ciudad, y seguidamente se visualizará los datos de la Ciudad.
- Imprime los datos de la Ciudad.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de la Ciudad ingresados o modificados.

Gestión de Bancos

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de los Bancos.

- El alta de un Banco se realizará ingresando el código, el nombre y si es cuenta corriente.
- La eliminación de una Banco, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del banco, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos del Banco, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Banco, luego se procede a la modificación de los datos del Banco.
- Vista Previa de los datos del Banco, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Banco, y seguidamente se visualizará los datos del Banco.

- Imprime los datos del Banco.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos del Banco ingresados o modificados.

Gestión Grupo de Clientes

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de los Grupos de Clientes.

- El alta de un Grupo de Clientes se realizará ingresando el código, entidad o grupo, observaciones.
- La eliminación de una categoría, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Grupo de Clientes, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación del Grupo de Clientes, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Grupo de Clientes, luego se procede a la modificación de los datos del Grupo de Clientes.
- Vista Previa de los datos de un Grupo de Clientes, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Grupo de Cliente, y seguidamente se visualizará los datos del Grupo de Clientes.
- Imprime los datos del Grupo de Clientes.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de los Grupos de Clientes ingresados o modificados.

Gestión Tipo Documento

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización del Tipo de Documento.

- El alta de un Tipo de Documento se realizará ingresando el código y el Tipo de Documento.
- La eliminación del Tipo de Documento, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Tipo de Documento, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos del Tipo de Documento, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Tipo de Documento, luego se procede a la modificación de los datos del Tipo de Documento.
- Vista Previa de los datos de un Tipo de Documento, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Tipo de Documento, y seguidamente se visualizará los datos del Tipo de Documento.
- Imprime los datos del Tipo de Documento.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos del Tipo de Documento ingresadas o modificadas.

Gestión Tipo de Transacción

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización del Tipo de Transacción.

- El alta de un Tipo de Transacción se realizará ingresando el código y nombre de la Transacción.
- La eliminación de un Tipo de Transacción, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Tipo de Transacción, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos de un Tipo de Transacción, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Tipo de Transacción, luego se procede a la modificación de los datos.
- Vista Previa de los datos de un Tipo de Transacción, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Tipo de Transacción, y seguidamente se visualizará los datos.
- Imprime los datos del Tipo de Transacción.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos del Tipo de Transacción ingresadas o modificadas.

Gestión Factura de Compra

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de la Factura de Compra.

- El alta de una Factura de Compra se realizará ingresando la fecha de ingreso, fecha de emisión, serie, número de factura, etc.
- La eliminación de una Factura de Compra, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Proveedor o la fecha de Ingreso, luego se procede a la confirmación de la eliminación.

- La modificación de los datos de una Factura de Compra, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Proveedor o la fecha de Ingreso, luego se procede a la modificación de los datos.
- Vista Previa de los datos de una Factura de Compra, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Proveedor o la fecha de Ingreso, y seguidamente se visualizará los datos.
- Imprime los datos de la Factura de Compra.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de la Factura de Compra ingresadas o modificadas.

Gestión Cuentas por Pagar

En esta parte primero nos permite realizar una búsqueda en la que debemos ingresar la fecha de ingreso o el nombre del Proveedor para verificar los Proveedores que se necesitan pagar.

Permitirá realizar las funciones de agregar pagos y actualización de Cuentas por Pagar

- En Cuentas por Pagar se realizará primeramente seleccionando el Proveedor, para luego agregar un nuevo pago, en donde se desplegará la información general de la Cuenta por Pagar, y se deberá ingresar la cancelación total o el nuevo bono a su cuenta si es en efectivo o sino mediante cheque.
- Lista Pagos de las Cuentas por Pagar.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de Cuentas por Pagar ingresados o modificados.

Gestión Inventarios (Entradas y Salidas)

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de Inventario.

- El alta de un Inventario se realizará ingresando el código, Fecha, Tipo (Entrada/Salida), Concepto (Inventario Inicial, Recepción de Mercadería, etc.), Descripción, Proveedor después se ingresará al detalle del Inventario e ingresamos el código del producto que vamos a escoger y la cantidad.
- La eliminación de un Inventario, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Proveedor o la fecha de ingreso, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos de un Inventario, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Proveedor, luego se procede a la modificación de los datos.
- Vista Previa de los datos de un Inventario, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Proveedor o la fecha de ingreso, y seguidamente se visualizará los datos.
- Imprime los datos del Inventario.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos del Inventario ingresado o modificado.

Gestión Trabajos

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de los Trabajos.

- El alta de un Trabajo se realizará ingresando el código, Fecha de Ingreso, Observaciones, Cliente y después se ingresará al detalle del Trabajo e ingresamos el código del producto que vamos a escoger y la cantidad.
- La eliminación de un Trabajo, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar el número de cédula del Cliente, parte o todo el nombre del Cliente o la fecha de ingreso, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos de un Trabajo, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar el número de cédula del Cliente, parte o todo el nombre del Cliente o la fecha de ingreso, luego se procede a la modificación de los datos.
- Vista Previa de los datos de un Trabajo, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar el número de cédula del Cliente, parte o todo el nombre del Cliente o la fecha de ingreso, y seguidamente se visualizará los datos.
- Imprime los datos del Trabajo.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos del Trabajo ingresado o modificado.

Gestión Factura de Venta

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, vista previa, impresión, actualización de la Factura de Venta.

- En la Factura de venta se realizará mediante la búsqueda de algún cliente ingresando la cédula, los nombres del cliente o la ciudad luego elegimos el

vendedor, el ejecutivo y lo más importante la forma de pago y si es en efectivo o a crédito, después se deberá llenar el detalle de la Factura.

- La eliminación de una factura de venta, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar la fecha inicial y el cliente, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos de una factura de venta, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar la fecha inicial y el cliente, luego se procede a la modificación de los datos.
- Vista Previa de los datos de la Factura de Venta, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar la fecha inicial y el cliente, y seguidamente se visualizará los datos.
- Imprime los datos de la Factura de Venta.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de la Factura de Venta ingresados o modificados.

Gestión Cuentas por Cobrar

En esta parte primero nos permite realizar una búsqueda en la que debemos ingresar la fecha de ingreso o el nombre del Cliente para verificar los Clientes que se necesitan cobrar.

Permitirá realizar las funciones de agregar pagos y la actualización de Cuentas por Cobrar.

- En Cuentas por Cobrar se realizará primeramente seleccionando el Cliente, para luego agregar un nuevo pago, en donde se desplegará la información general de

la Cuenta por Cobrar, y se deberá ingresar la cancelación total o el nuevo bono a su cuenta si es en efectivo o sino mediante cheque.

- Lista Pagos de Cuentas por Cobrar.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de Cuentas por Cobrar ingresados o modificados.

Gestión I/E de Caja

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización de un I/E de Caja.

- El alta de un I/E de Caja, se realizará ingresando el código, la fecha, tipo de documento, tipo de transacción, documento numero, nombre, E/S (Entrada/Salida), Débito, crédito, Observaciones, Cuentas por Pagar o Cobrar.
- La eliminación de un I/E de Caja, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar la fecha inicial mayor o igual, fecha final menor o igual o el nombre del cliente, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos de un I/E de Caja, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar la fecha inicial mayor o igual, fecha final menor o igual o el nombre del cliente, luego se procede a la modificación de los datos.
- Vista Previa de los datos de un I/E de Caja, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar la fecha inicial mayor o igual, fecha final menor o igual o el nombre del cliente, y seguidamente se visualizará los datos.
- Imprime los datos de un I/E de Caja.

- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de los I/E de Caja, ingresados o modificados.

Gestión I/E de Bancos

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión y actualización de un I/E de Bancos.

- El alta de un I/E de Bancos se realizará, ingresando el código, fecha Tipo de Documento, número de Documento, si es ingreso o egreso, etc.
- La eliminación de un I/E de Bancos, se realizará ingresando la fecha, el Banco o el número de Cheque, para luego proceder a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos de un I/E de Bancos, se realizará ingresando la fecha, el Banco o el número de Cheque, luego se podrá modificar solo los campos que el sistema lo permita.
- Vista previa de los datos de I/E de Bancos.
- Imprime los datos de un I/E de Bancos.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de los I/E de Bancos ingresados o modificados.

Gestión Directorio del Cliente

Permitirá realizar las funciones de alta, eliminación, modificación, vista previa, impresión, actualización del Directorio del Cliente.

- El alta de un Directorio se realizará ingresando los datos del Cliente.

- La eliminación de un Directorio de Cliente, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre el apellido del cliente, la ciudad o el nombre de la Empresa, luego se procede a la confirmación de la eliminación.
- La modificación de los datos del Directorio del Cliente, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el apellido del cliente, la ciudad o el nombre de la Empresa, luego se procede a la modificación de los datos.
- Vista Previa de los datos del Directorio del Cliente, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el apellido del cliente, la ciudad o el nombre de la Empresa, y seguidamente se visualizará los datos.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos del Directorio del Cliente ingresados o modificados.

Gestión Usuario

Permitirá realizar las funciones de alta, modificación, eliminación, Vista Previa y Actualización de los Usuarios

- El alta de un usuario se realizará ingresando, el numero de cédula del Usuario, el ingreso del nombre, ingreso de la contraseña, verificación de la contraseña,
- La eliminación, se realizará seleccionando un usuario de la lista de usuarios, luego se procederá a la eliminación.
- La modificación de los datos de un Usuario, se realizará seleccionando de la lista de usuarios, luego se podrá modificar solo los campos que el sistema lo permita.

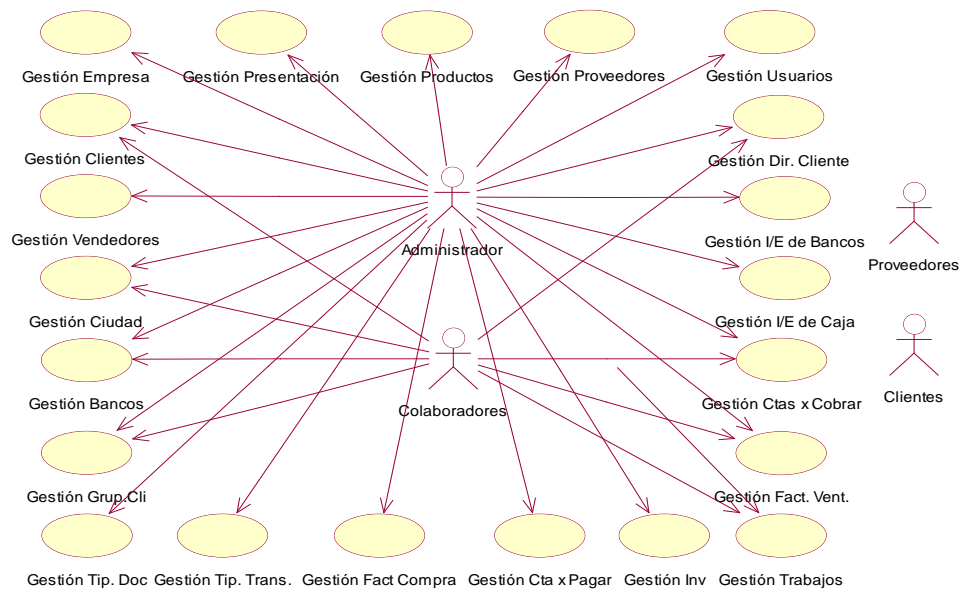
- Vista Previa de los datos del Usuario, se realizará mediante una búsqueda en donde se debe ingresar parte o todo el nombre del Usuario, y seguidamente se visualizará los datos.
- La actualización se realizará para mostrar los nuevos datos de los Usuarios ingresados o modificados.

3.1.2. Diseño

El diseño trata del proceso de aplicar ciertas técnicas y principios con el propósito de definir un sistema con suficientes detalles como para permitir su interpretación y realización física.

3.1.2.1. Diagrama de Casos de uso del Negocio

GRÁFICO # 17 DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO



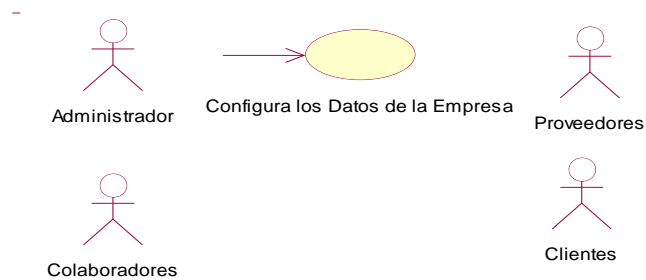
Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

3.1.2.2. Diagrama de Casos de uso del Sistema

Será detallado el diagrama de casos de uso de la Empresa y del Cliente, el resto de diagramas se podrá visualizar en el Anexo 2.

Gestión Empresa

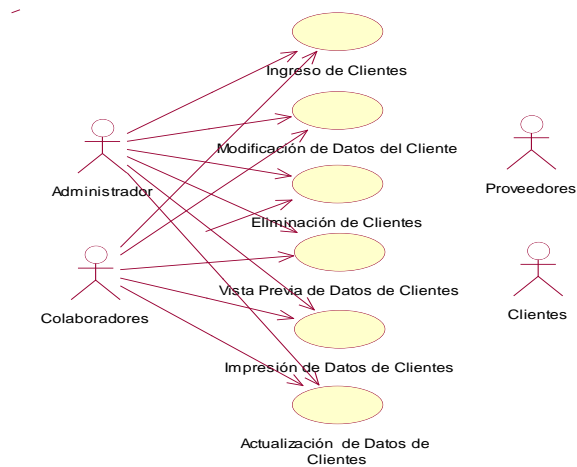
GRÁFICO # 18 DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE GESTIÓN EMPRESA



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Gestión Clientes

GRÁFICO # 19 DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE CLIENTES

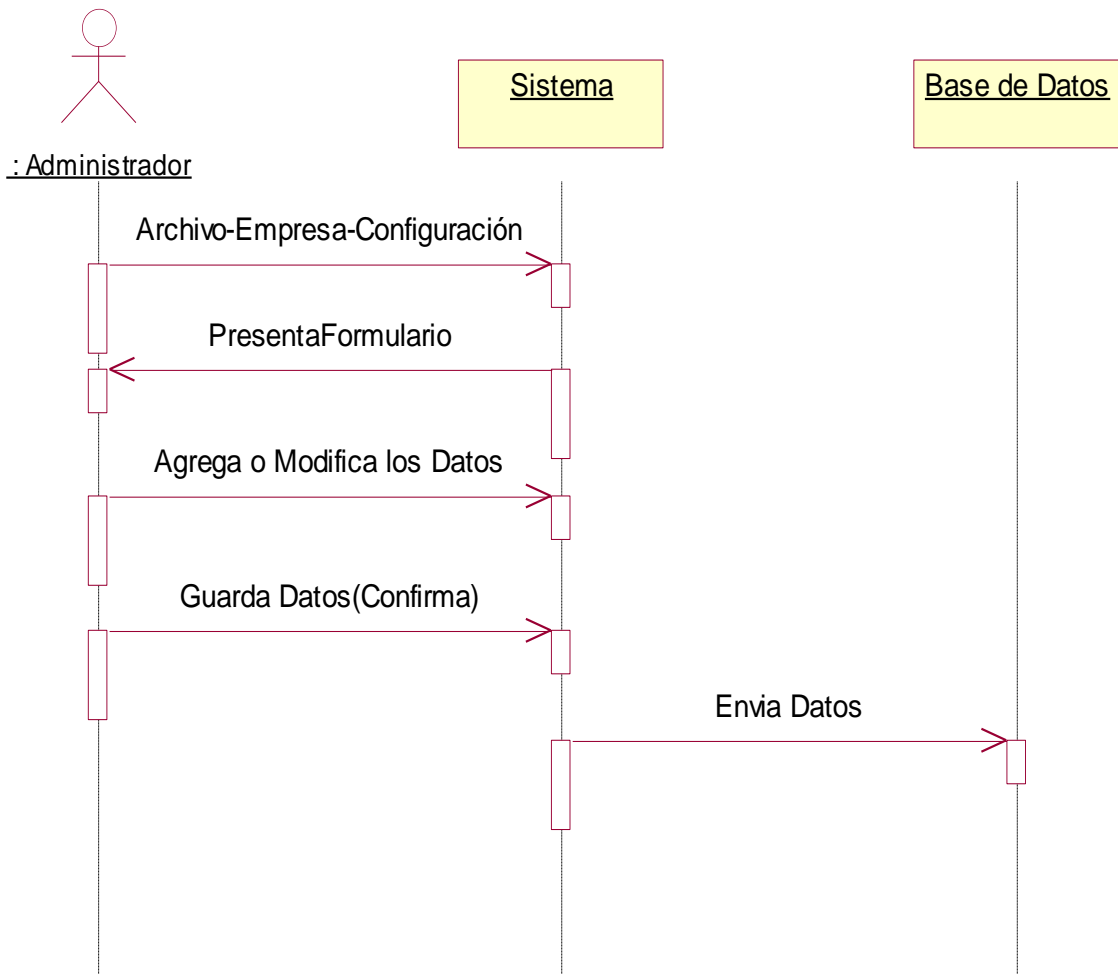


Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

3.1.2.3. Diagrama de Secuencias

Diagrama de Secuencias Empresa

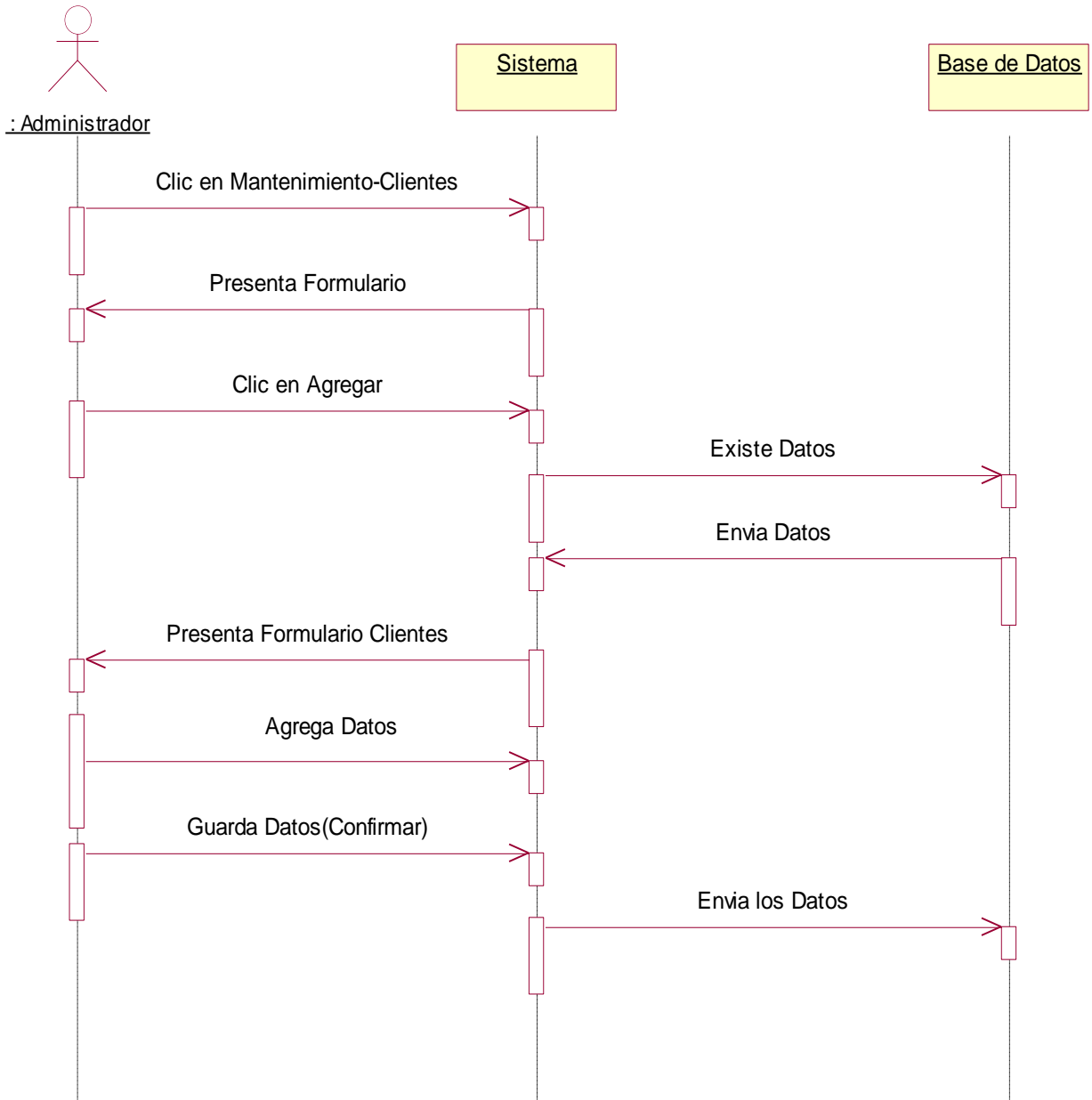
GRÁFICO # 20 DIAGRAMA DE SECUENCIA EMPRESA



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencias de Clientes (Agregar)

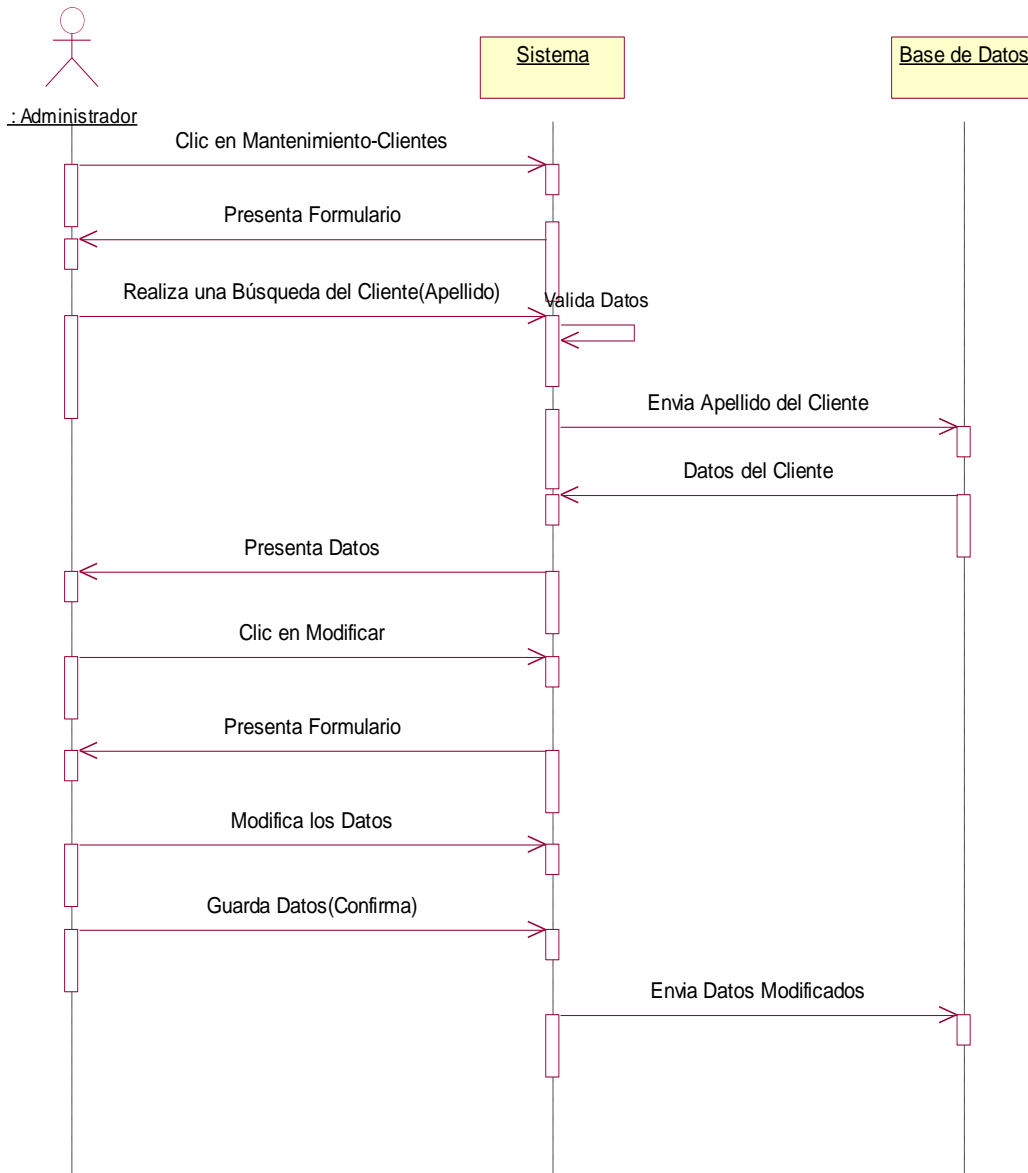
GRÁFICO # 21 DIAGRAMA DE SECUENCIA CLIENTES (AGREGAR)



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencias de Clientes (Modificar)

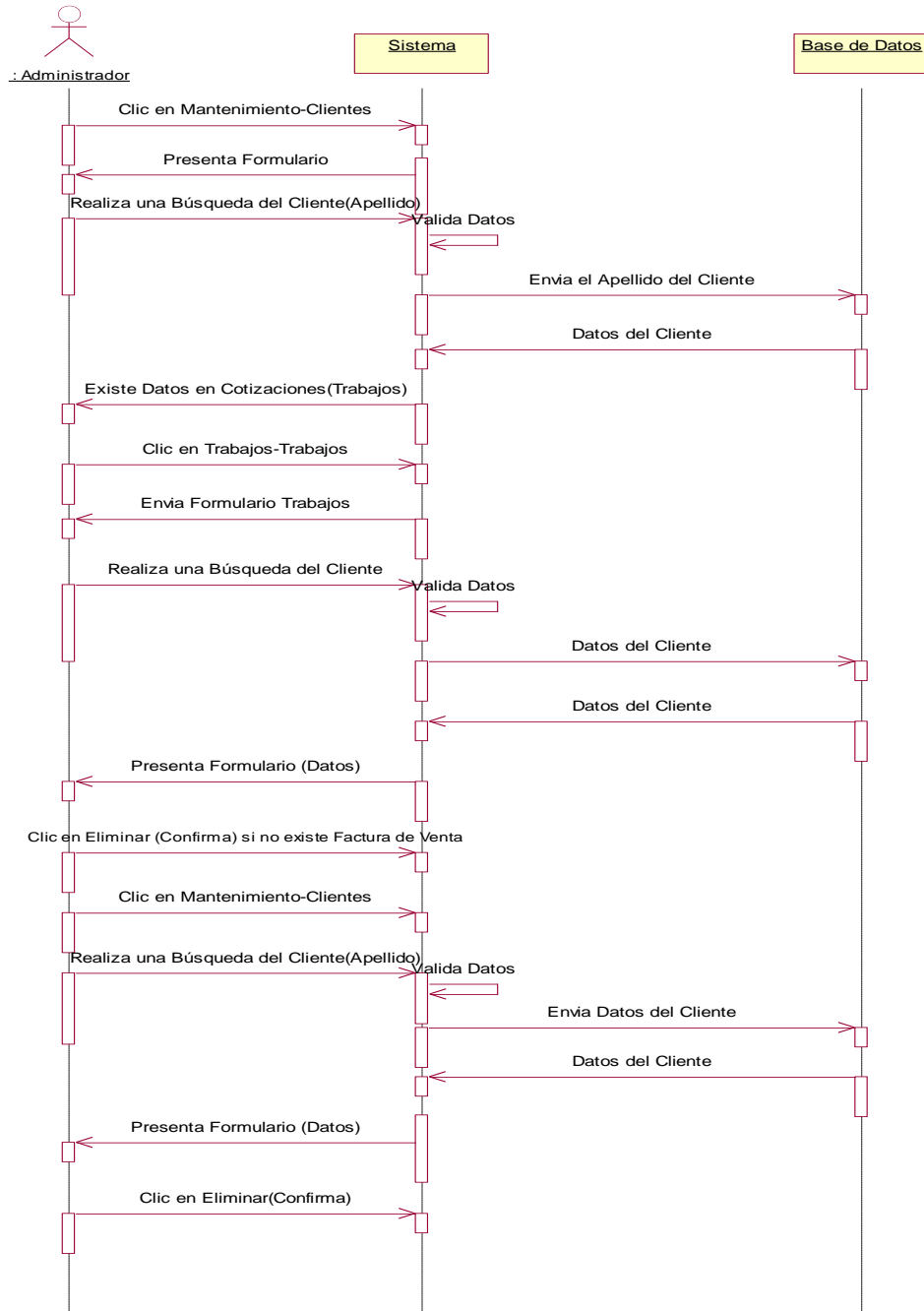
GRÁFICO # 22 DIAGRAMA DE SECUENCIA CLIENTES (MODIFICAR)



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencias de Clientes (Eliminar)

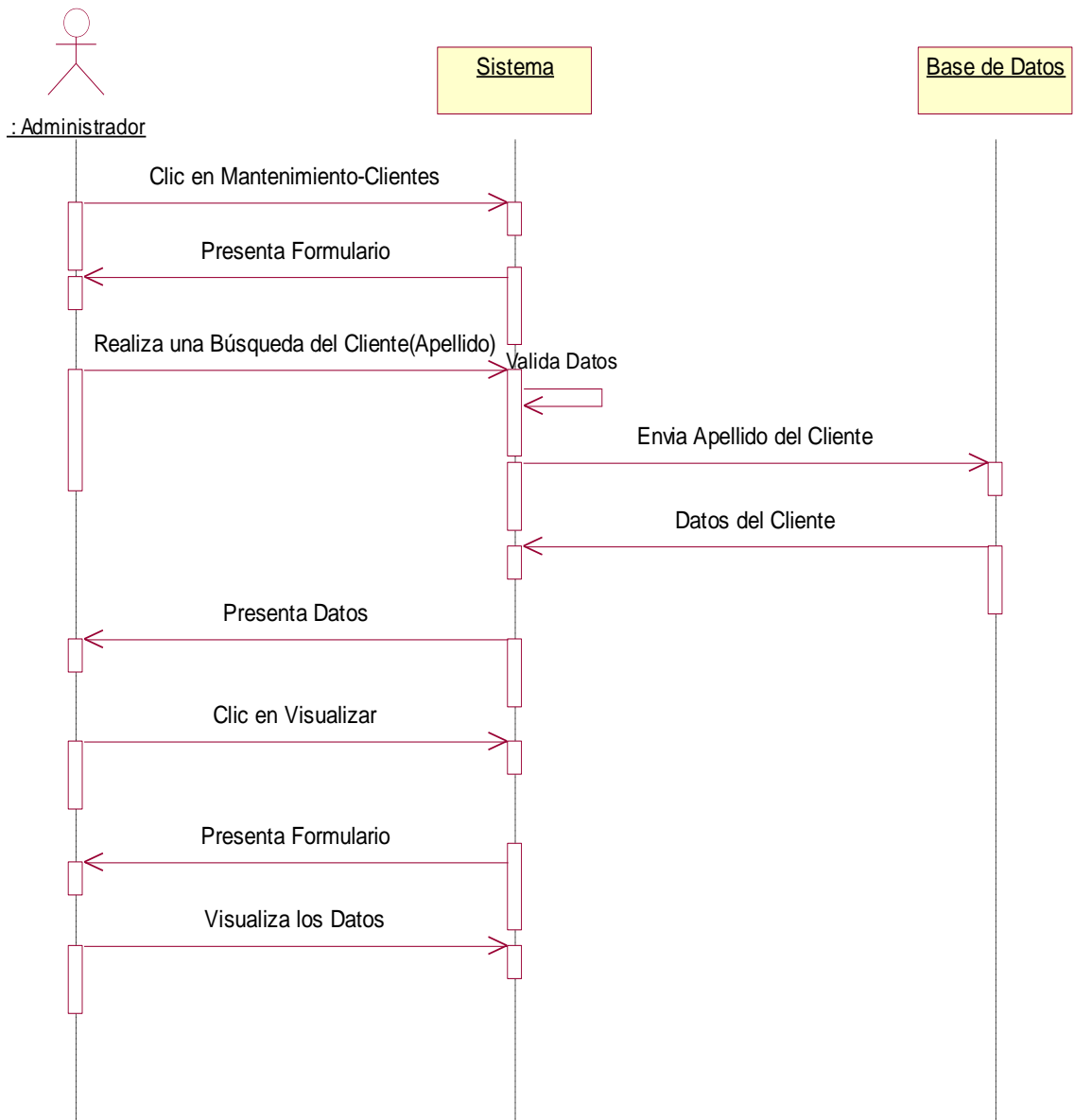
GRÁFICO # 23 DIAGRAMA DE SECUENCIA CLIENTES (ELIMINAR)



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencias de Clientes (Visualizar)

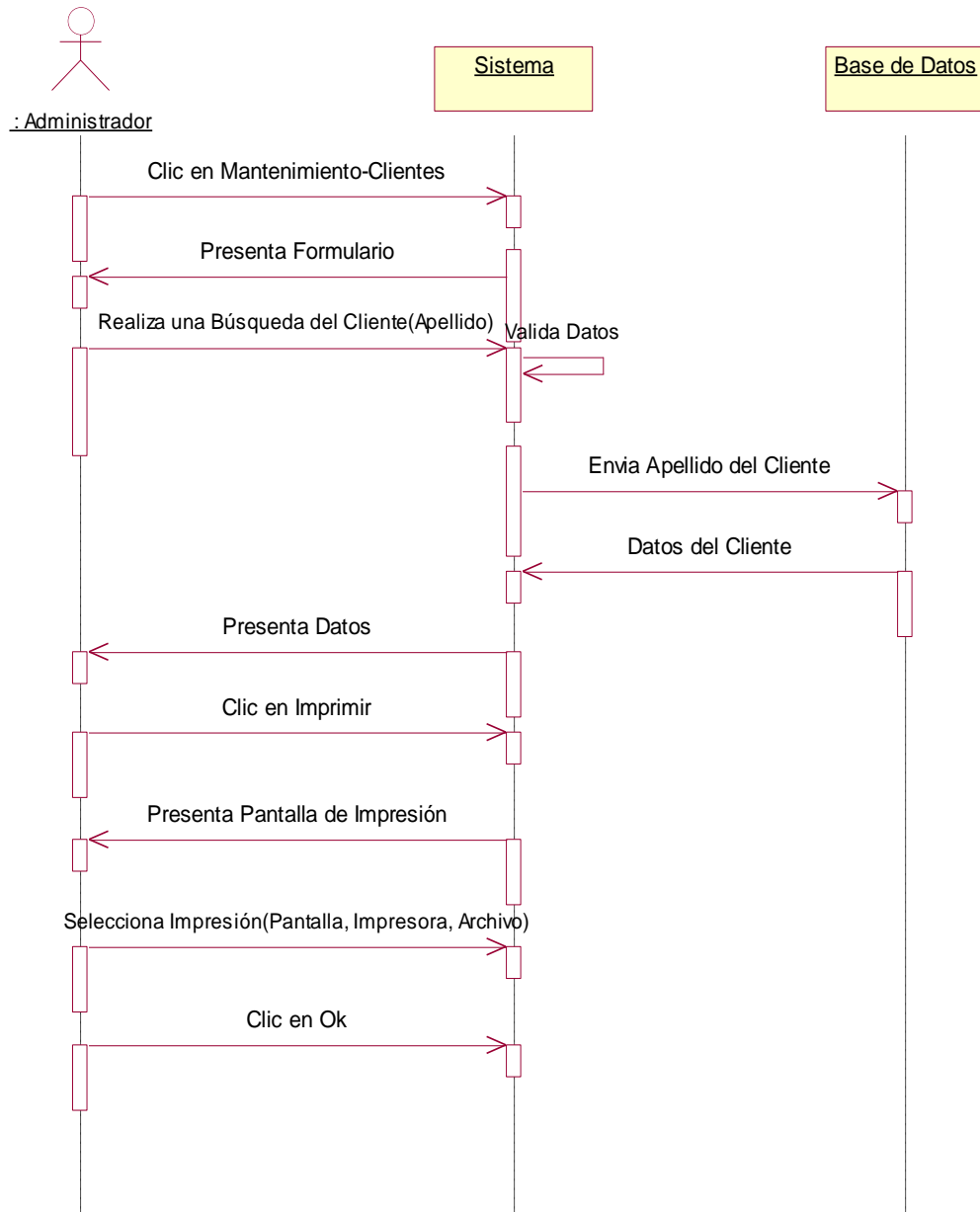
GRÁFICO # 24 DIAGRAMA DE SECUENCIA CLIENTES (VISUALIZAR)



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencia de Clientes (Imprimir)

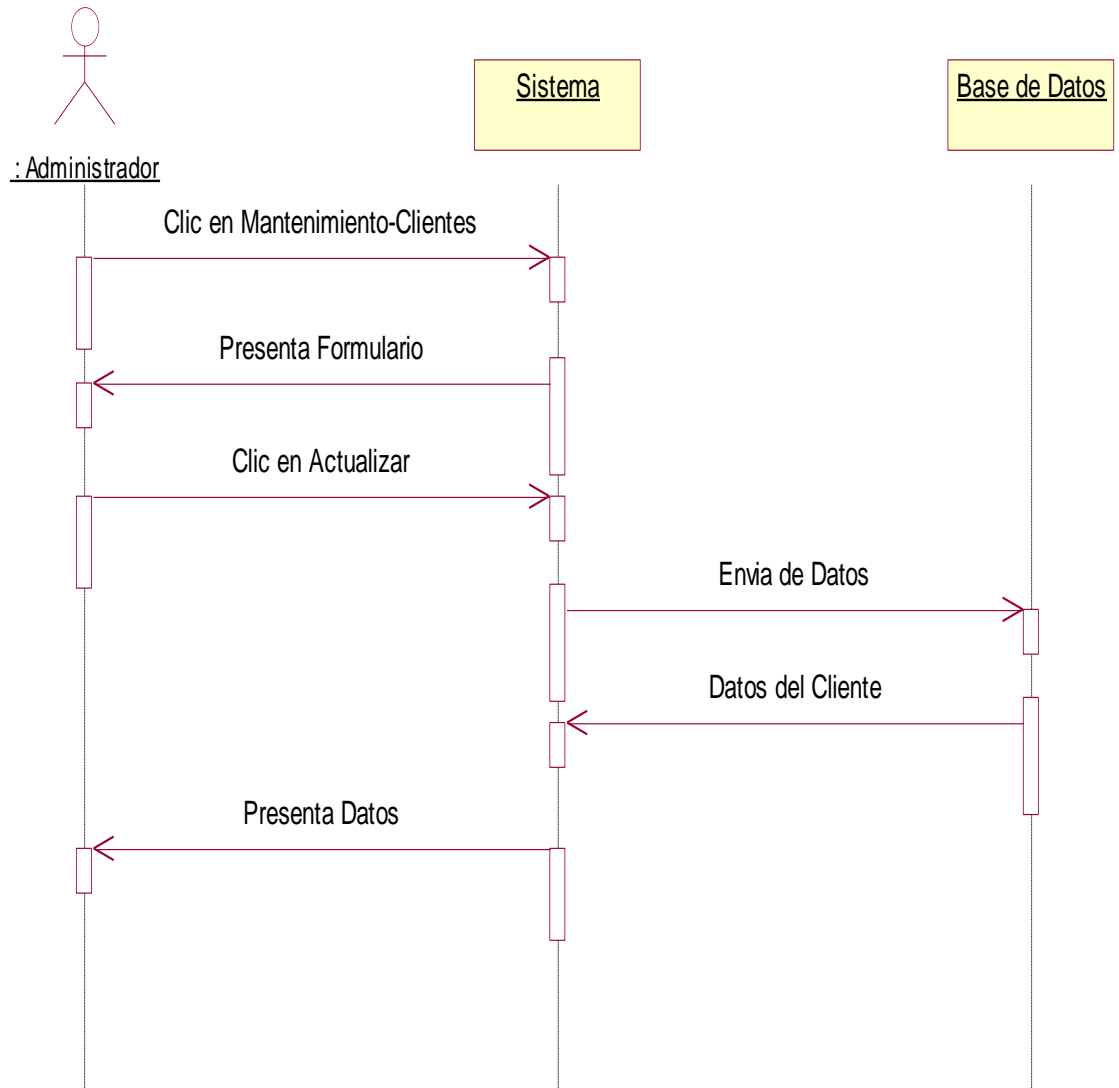
GRÁFICO # 25 DIAGRAMA DE SECUENCIA CLIENTES (IMPRIMIR)



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencia de Clientes (Actualizar)

GRÁFICO # 26 DIAGRAMA DE SECUENCIA CLIENTES (ACTUALIZAR)

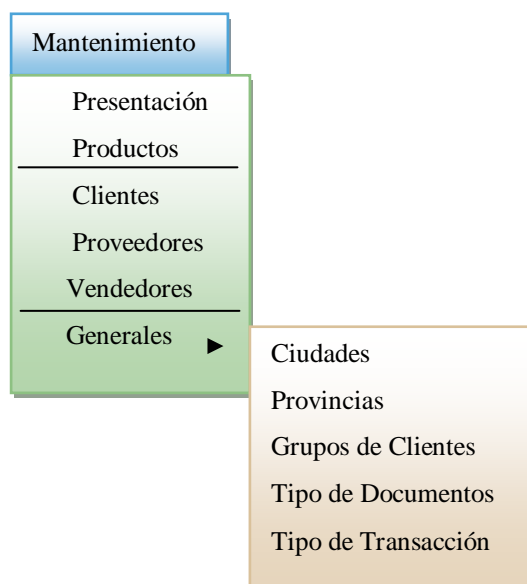
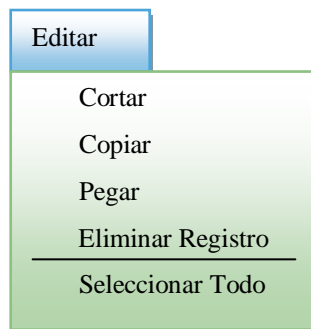
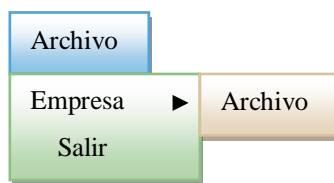


Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

3.1.2.5 Diseño del Menú del SISCOACT

GRÁFICO # 27 DISEÑO DEL MENÚ DEL SISTEMA

ARCHIVO	EDITAR	MANTENIMIENTO	COMPRAS/INVENTARIOS	TRABAJOS	VENTAS	MAYORES	REPORTES	UTILES	ACCIONES
---------	--------	---------------	---------------------	----------	--------	---------	----------	--------	----------



Compras/Inventarios

Compras

- Pagos CXP

Compras

Inv. Entradas/Salidas

Trabajos

Trabajos

Ventas

Trabajar Fact. General

Facturación Clientes

- Pagos de Clientes CxC

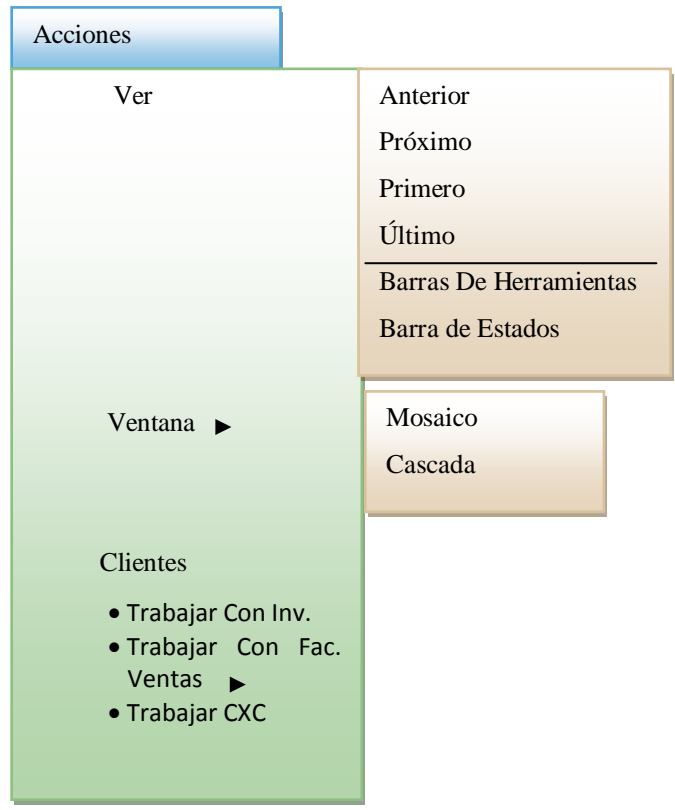
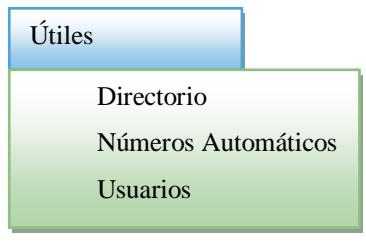
Mayores

Caja

Bancos

Reportes

Productos	▶	Listado Stock Máximo Stock Mínimo Resumen de Existencias Con Descuento Con IVA
Clientes	▶	General Declaraciones
Inventario	▶	Resumen de Inventarios entre Fechas Libro de Inventario entre Fechas
Trabajos		
Ventas	▶	Facturas de Ventas Libro de Ventas entre Fechas Análisis de Vencimiento
Cuentas Por Cobrar	▶	Facturas Pendientes de Cobro Estado de Cuenta por Cliente
Kárdex		
Kárdex Mensual		
Movimiento de Caja		
Movimiento de Bancos		



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

3.1.2.6 Diseño de Interfaces de Usuarios

Luego de haber establecido las necesidades del usuario se procede al diseño del sistema, en donde se evaluará las soluciones alternativas y se especifica la solución detallada de tipo informático.

Para el diseño de las interfaces de usuario se consideró una comunicación entre este y la maquina considerando un fácil manejo y operabilidad de los menús y submenús existentes en el mismo

Cada menú y submenú presenta la información requerida por el usuario siendo estos diseñados en base a los requerimientos establecidos. (ANEXO 4 Manual del usuario)

3.1.3 Programación del Sistema

La programación del sistema se efectuó en base a los requerimientos establecidos por el efecto, pues contempla el normal desenvolvimiento de las tareas al realizar como las altas y bajas que puede manipular el usuario.

3.1.4 Pruebas e Implementación del Sistema

Para la implementación del sistema se debe tomar en cuenta algunos aspectos como son:

Probar y hacer bases de datos, las cuales deben ser capaces de soportar todas las operaciones realizadas por el usuario; además se debe realizar la instalación y pruebas del sistema, ya que es necesario que el usuario constate la efectividad del sistema.

El nuevo sistema desarrollado para la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” presenta un nuevo rumbo al trabajo desarrollado en el mismo, pues resuelve en lo posible todos los problemas y requerimientos planteados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El correcto uso de las técnicas de investigación conjuntamente con las nuevas herramientas de desarrollo de software, permitieron dar solución al problema planteado, contribuyendo de esta manera, al control automatizado de caja de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”
- La gerente y los colaboradores de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” afirman que requiere la implementación de un sistema de Control de Ingresos/Egresos de caja “SISCOACT”, que cumpla con los requerimientos establecidos por los usuarios y que este acorde con las necesidades de la misma, permitiendo así un control de las entradas y salidas constantes de caja.
- El software “SISCOACT” por sus características permite visualizar los trabajos de los clientes fijos, que se deben realizar antes de la fecha establecida para la declaración dependiendo su actividad
- El software “SISCOACT”, puede implementarse sin ninguna dificultad en cualquier Empresa, que requiera de un sistema para el control de Ingresos/Egresos de Caja.

RECOMENDACIONES

- Es necesario la capacitación del personal de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, con el fin de dar conocer la forma de uso del sistema desarrollado, para su posterior funcionamiento y los resultados finales.
- Es necesario que todas las personas que van a utilizar el sistema deben recurrir al manual de usuario, para una mejor utilización, así como también para despejar inquietudes, durante la interacción con el sistema.
- Para la instalación del Sistema es importante tener en cuenta los requerimientos de software y de hardware, para un correcto funcionamiento del sistema.
- Se requiere respaldar la información ingresada periódicamente, con el objeto de evitar posibles pérdidas de datos que pueden ocurrir por situaciones ajenas a la persona.

GLOSARIO

A

Administrador. – Un usuario de la red con autoridad para realizar las tareas de alto nivel del cliente servidor. Tiene acceso y control total de todos los recursos de la red. Algunos otros sistemas también lo llaman súper usuario.

Análisis. – Etapa que identifica la situación actual y a donde se quiere llegar.

C

CASE. – Computer Aided Software Engineering de Software asistida por Computadora, es un conjunto de métodos, utilidades y técnicas que facilitan la automatización del ciclo de vida de desarrollo del Sistema de Información, completamente o de alguna de sus fases. La principal ventaja de la utilización de una Herramienta CASE es la mejora de la calidad de los desarrollos realizados y en segundo término el aumento de la productividad.

Cliente. – Sistema o proceso que solicita a otro sistema que le preste un servicio, es conocida también como una estación de trabajo la cual pide al contenido de un archivo o servidor.

Cliente/Servidor. – Arquitectura de información en la que los procesos de una aplicación se dividen en componentes que se pueden ejecutar en máquinas diferentes. Modelo de funcionamiento de una aplicación, en la que se diferencian dos tipos de procesos y su soporte se asigna a las plataformas diferentes.

Compatibilidad. – Capacidad de una computadora para correr un software de otra marca de computadora.

D

Diagrama de casos de Uso. – Muestra los casos de uso, actores y sus relaciones. Indica quien puede hacer que y las relaciones que existen entre acciones, son importantes para modelar y organizar el comportamiento del sistema.

Diagrama de secuencia. – Muestra los diferentes objetivos y las relaciones que pueden tener entre ellos, son diagramas de integración.

Diseño. – Etapa de planificación del Proyecto.

I

Interface. – Circuitos físicos (hardware) o lógicos (software) que manejan, traducen y acoplan la información de forma tal que sea entendible para dos sistemas diferentes.

M

Método. – Es un programa procedimental o procedural escrito en cualquier lenguaje, que está asociado a un objeto determinado y cuya ejecución solo puede desencadenarse a través de un mensaje recibido por este o por sus descendientes.

Metodología. – Conjunto de métodos que basados en principios se integran en el marco del ciclo de vida de los sistemas. Aplicado a la Informática, conjunto de métodos, procedimientos y técnicas utilizadas para llevar a cabo una planificación y desarrollo eficiente de los sistemas de Información.

S

Servidor. – Sistema que proporciona recursos a otro.

Software. – Conjunto de programas o listas de instrucciones codificadas, los cuales le permiten a la computadora realizar una o varias funciones.

SQL Server. – Motor de base de Datos Cliente/Servidor, permite escalabilidad del uso de disco y memoria para acomodarse a las necesidades de las bases de datos en cada momento.

T

TIC. – Tecnología de Información y Comunicación

W

Windows.- Nombre comercial con el que se conoce a un software desarrollado por Microsoft, con la intención de que sirviera de soporte a la ejecución de otros programas.

Widgets. - Componente con el cual un usuario interactúa en una interfaz gráfica. Son ejemplos de widget las ventanas, cajas de texto, checkboxes, listbox, entre otros.

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFÍA CITADA

CABRERA Gregorio, Análisis y Diseño detallado de Aplicaciones Informáticas de Gestión, interamericana de España, Primera ed., Noviembre 1999.

GROFF James, Guía LAN Times de SQL, Editorial McGraw-Hill Companies, Primera Edición, Pined in Spain.

PEÑA Rosalia, Gestión digital de la Información, ALFAOMEGA 2003, Printed in México.

PIATTINI Mario, Análisis y Diseño de Aplicaciones Informáticas, AlfaOmega Grupo Editor, México 1999.

RIGBY Peter, Ingeniería de Software Explicada, Editorial LIMUSA, Primera Edición, México 1994.

WHITTEN Bentley, Análisis de Sistemas, Diseños y Métodos, Editorial MVII by the McGraw-Hill Companies, Séptima edición, Printed in México.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ACHIG Lucas, Metodología de la Investigación social, UEdiciones, Febrero 2000.

BERNAL Cesar, Metodología de la Investigación, ed. Leticia Figueroa, México 2006.

GRUPO OCEANO, Enciclopedia de la Contabilidad, Editorial Océano.

J. SALKIND Neil, Métodos de Investigación, tercera Edición 1991.

Kendall&Kendall, Análisis y Diseño de sistemas, Printer México, Sexta Edición 2005.

R. LARDENT Alberto, Sistemas de Información para la gestión empresarial, Pearson Education S.A, primera edición 2001.

ZAMORA Manuel, Estadística Aplicada, Editorial Moshera S.R.L, Primera Edición, Febrero 2008.

BIBLIOGRAFIA VIRTUAL

<http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema>

<http://www.bsigroup.com.mx/es-mx/Auditoria-y-Certificacion/Sistemas-de-Gestion/De-un-vistazo/Que-son-los-sistemas-de-gestion/>

http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_control

<http://www.bsigroup.com.mx/es-mx/Auditoria-y-Certificacion/Sistemas-de-Gestion/De-un-vistazo/Importancia-de-los-sistemas-de-gestion/>

<http://www.genexus.com/portal/hgxpp001.aspx?2,32,656,O,S,0,MNU;E;9;4;MNU>

http://www.genexus.com/brochure/ES/Brochure_GX.pdf

<http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/010820192601.html>

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE LAS ENTREVISTAS Y ENCUETAS

ENTREVISTA APLICADA AL GERENTE DE LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA”

1. ¿Qué debilidades presenta la Empresa en la parte contable?
2. ¿De qué manera se controla los ingresos-egresos diarios de la Empresa?
3. ¿Debido a qué situación se dan estas inconsistencias económicas?
4. ¿Qué estrategias ha utilizado para solucionar los problemas económicos a nivel interno de la Empresa?
5. ¿Considera que el uso de la tecnología informática y la creación de un sistema de control de ingresos-egresos, permitirá superar las dificultades que existen al momento de obtener información?
6. ¿Con qué sistema cuenta al momento la Empresa?
7. ¿El sistema que utiliza actualmente, sirve para llevar la Contabilidad interna de la Empresa?
8. ¿Creó Usted que la información emitida satisface a los clientes?
9. ¿Los colaboradores de la Empresa tienen libre acceso y manipulación de la información generada en Excel de los ingresos-egresos de caja?
10. ¿Si se creara un sistema para controlar los ingresos-egresos, usted hiciera uso de ella?

ENTREVISTA APLICADA A LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA”

1. ¿Ha tenido algún inconveniente con la atención al cliente?
2. ¿Cuál es el inconveniente más frecuente que se presenta al atender al cliente?
3. ¿La rapidez con la que se da respuesta a las necesidades internas y externas de la Empresa es eficiente?
4. ¿Qué parte del proceso de su trabajo desearía que se mejore?
5. ¿Considera que el uso de la tecnología informática y la creación de un sistema de control de ingresos-egresos, permitirá superar las dificultades que existen al momento de obtener información?
6. ¿Con qué sistema cuenta al momento la Empresa?
7. ¿Creó Usted que la información emitida satisface a los clientes?
8. ¿Los colaboradores de la Empresa tienen libre acceso y manipulación de la información de ingresos-egresos de caja?
9. ¿Si se creara un sistema para controlar los ingresos-egresos, usted hiciera uso de ella?

ENCUESTA REALIZADA A LOS CLIENTES FRECUENTES DE LA EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y TRIBUTARIA”

Objetivo:

Recopilar información necesaria para determinar los requerimientos y necesidades del usuario en la realización del proyecto “Diseño e Implementación de un sistema de control de ingresos/egresos de caja para mejorar los servicios de la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria””

Instrucciones:

La presente encuesta es de vital importancia para el desarrollo de dicha propuesta en beneficio de la Empresa y de sus Clientes, por tal motivo se sugiere contestar con la verdad.

2. Cree que la atención que presta el colaborador al cliente es:
 - a) Excelente
 - b) Buena
 - c) Regular
 - d) Mala

3. En comparación con otras alternativas, el servicio de la Empresa le parece:
 - a) Excelente
 - b) Buena
 - c) Regular
 - d) Mala

4. ¿Cuál es su grado de satisfacción general con el servicio?
 - a) Completamente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Insatisfecho
 - d) Completamente insatisfecho

5. ¿Qué aspectos considera más valiosos del servicio?
 - a) Precio
 - b) Calidad

- c) Comodidad
- d) Otro

6. ¿Está conforme con la rapidez de entrega del servicio prestado?

- a) SI
- b) NO

7. Los pagos hacia el servicio recibido lo hace:

- a) Efectivo
- b) Crédito
- c) Cheque
- d) Tarjeta de crédito

8. ¿Esta UD de acuerdo que el uso de la tecnología informática y la creación de un sistema de control de ingresos-egresos, permitirá superar las dificultades que existen al momento de obtener información?

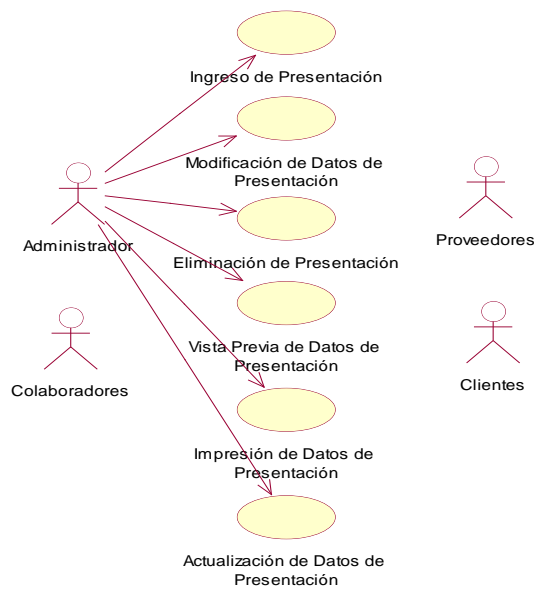
- a) Totalmente de Acuerdo
- b) Parcialmente de Acuerdo
- c) Parcialmente en Desacuerdo
- d) Totalmente en Desacuerdo

ANEXO 2

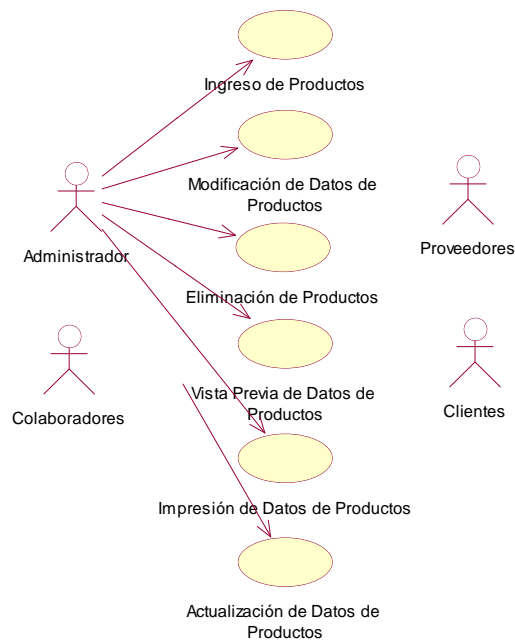
DIAGRAMAS DE CASOS DE USO Y DE SECUENCIA

Diagramas de Casos de Uso

Gestión Presentación

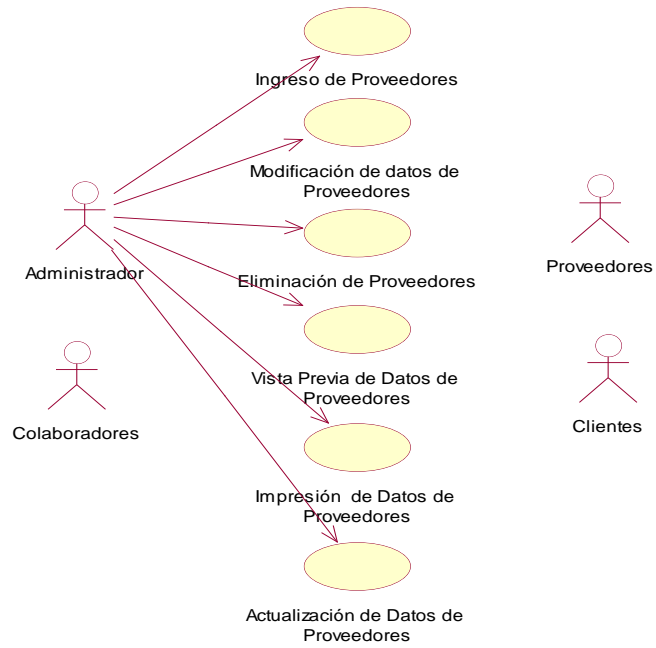


Gestión Productos

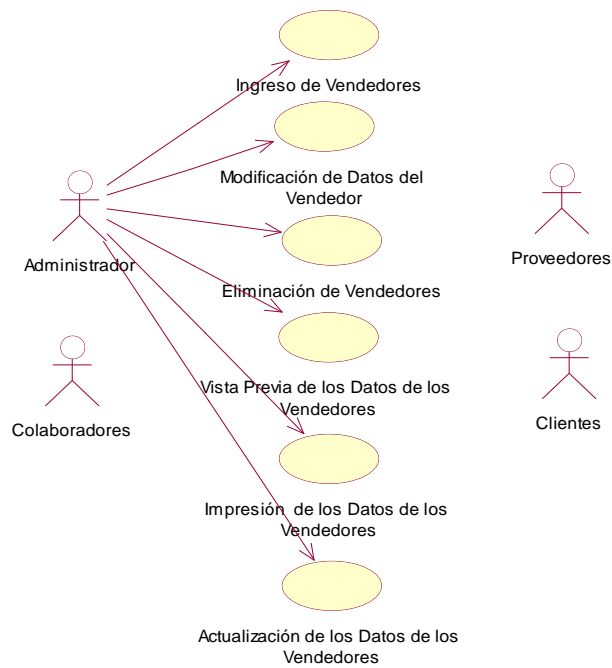


Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

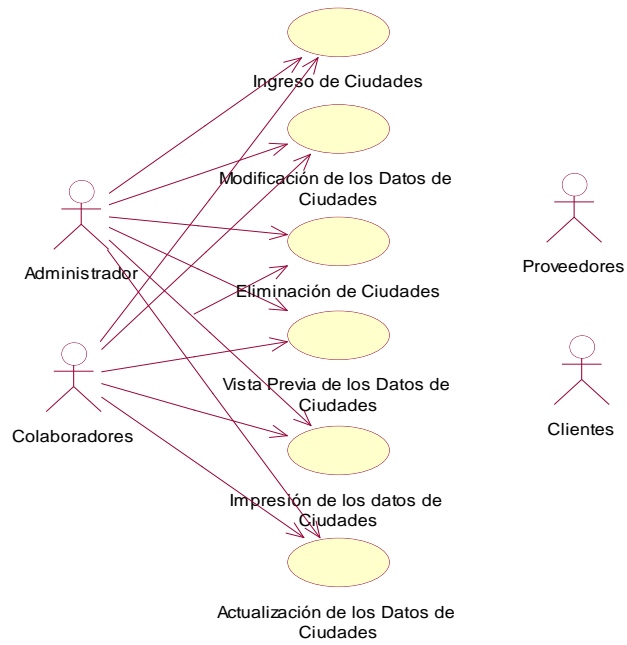
Gestión Proveedores



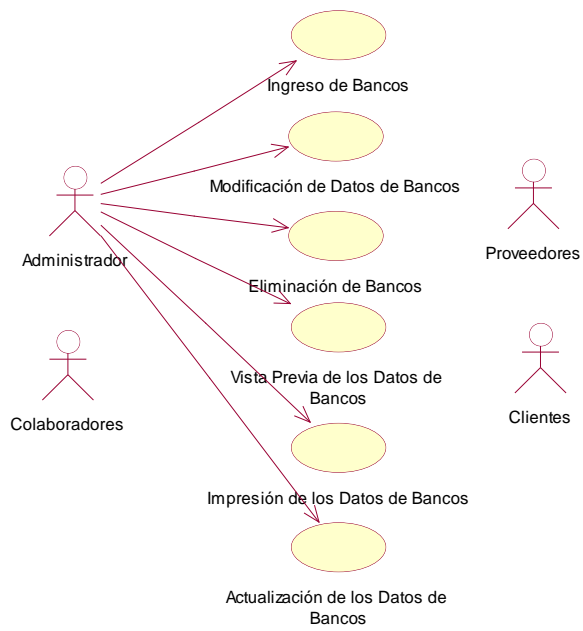
Gestión Vendedores



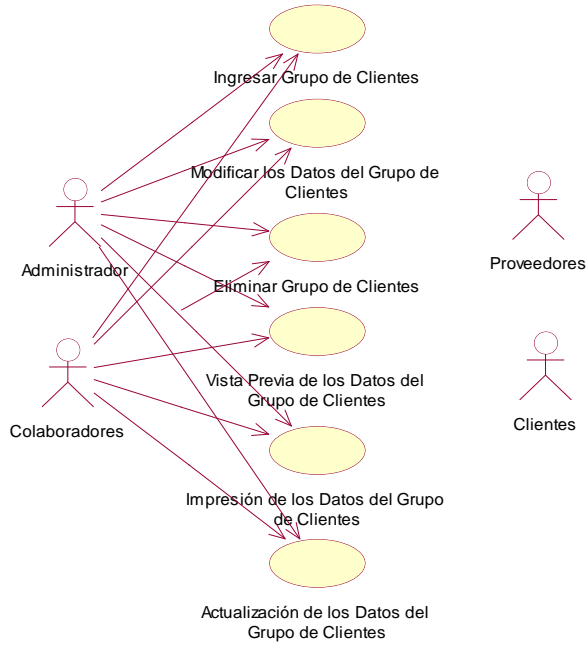
Gestión Ciudad



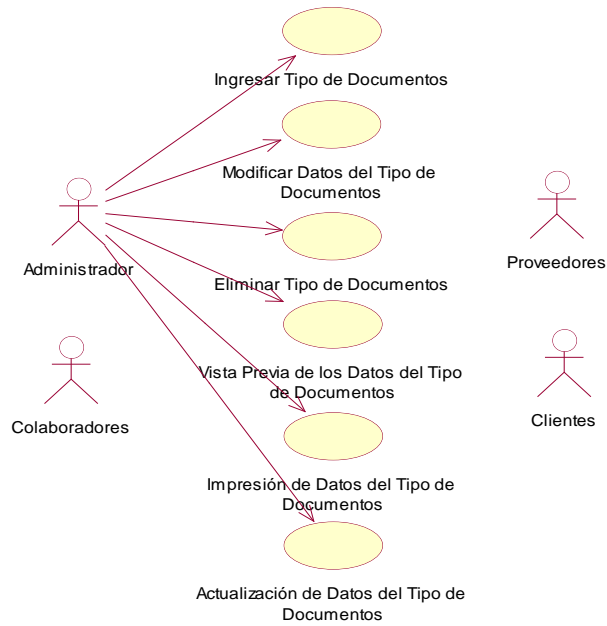
Gestión Bancos



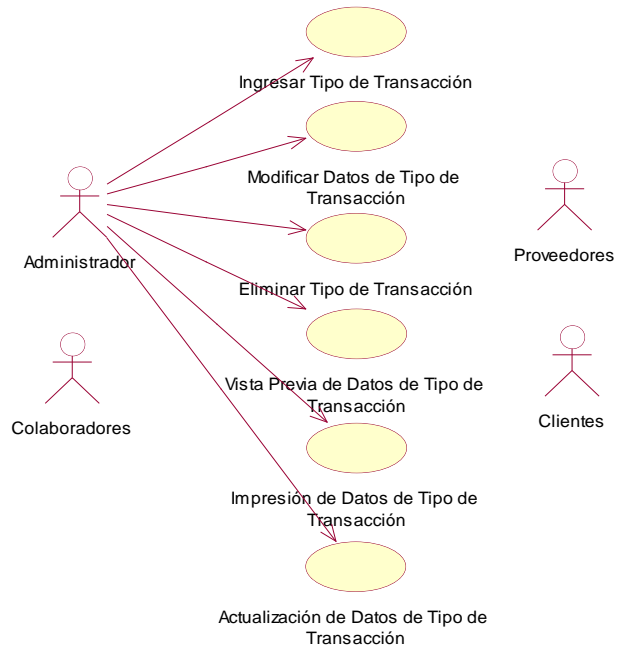
Gestión Grupo de Clientes



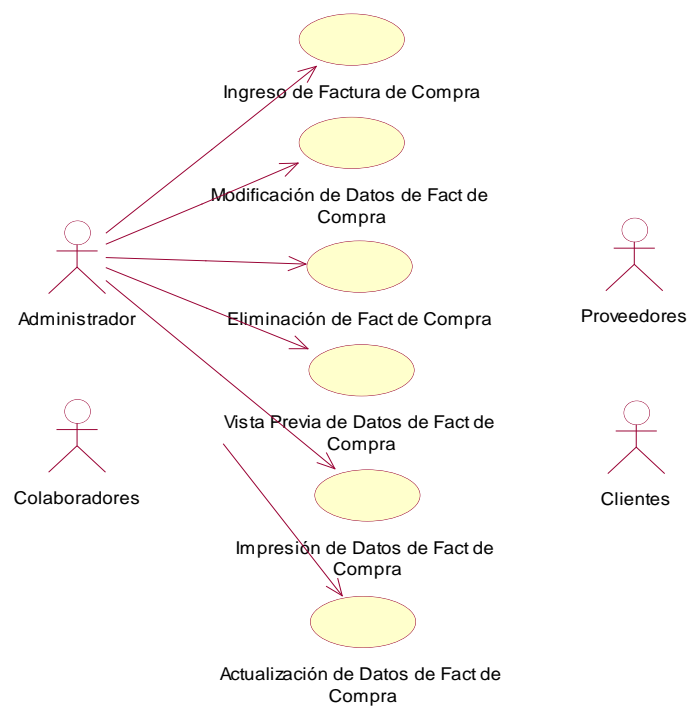
Gestión Tipo de Documento



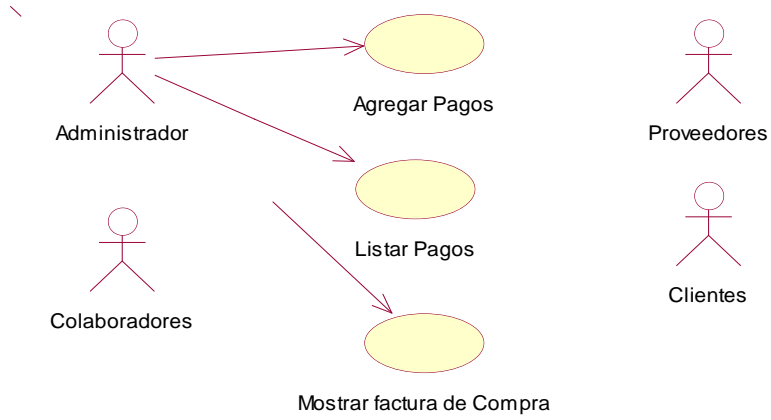
Gestión Tipo de Transacción



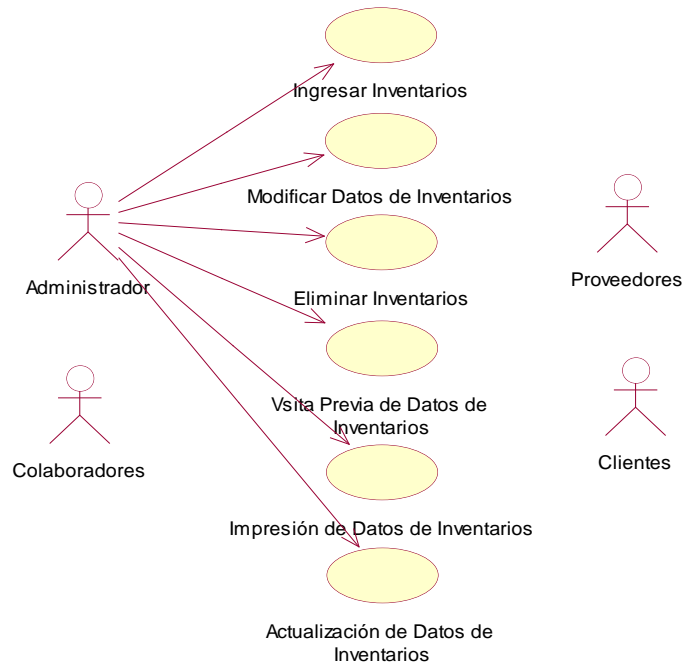
Gestión Factura de Compra



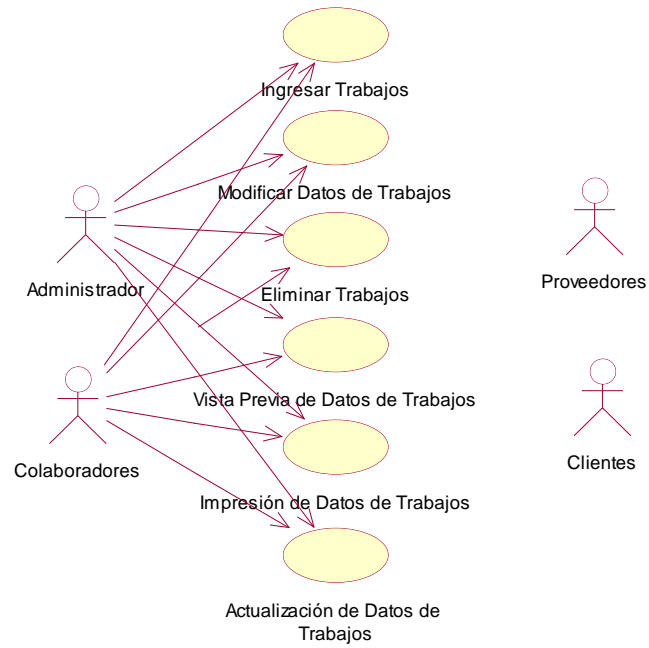
Gestión Cuentas por Pagar



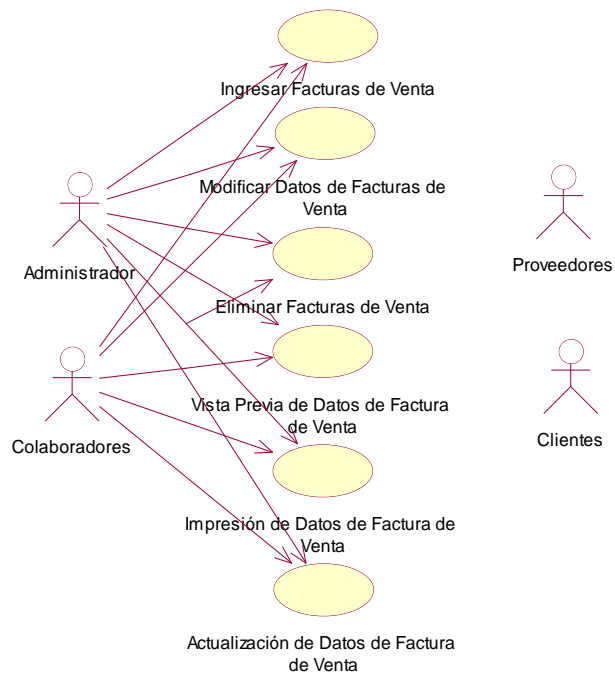
Gestión Inventarios (Entradas/Salidas)



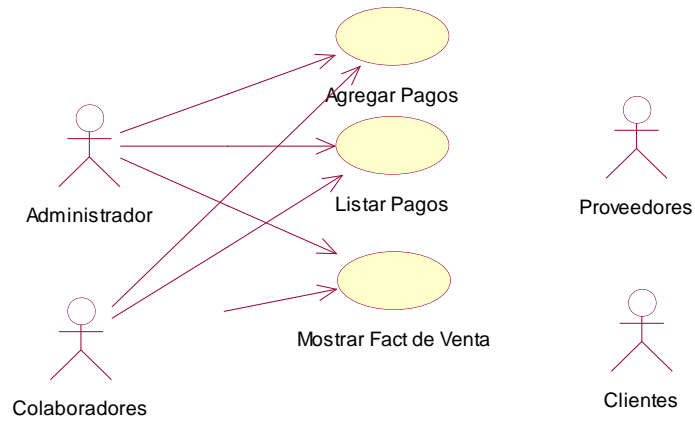
Gestión Trabajos



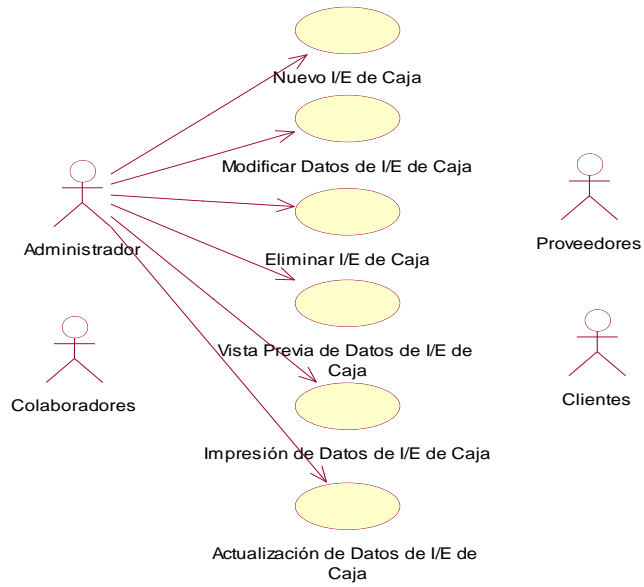
Gestión Factura de Venta



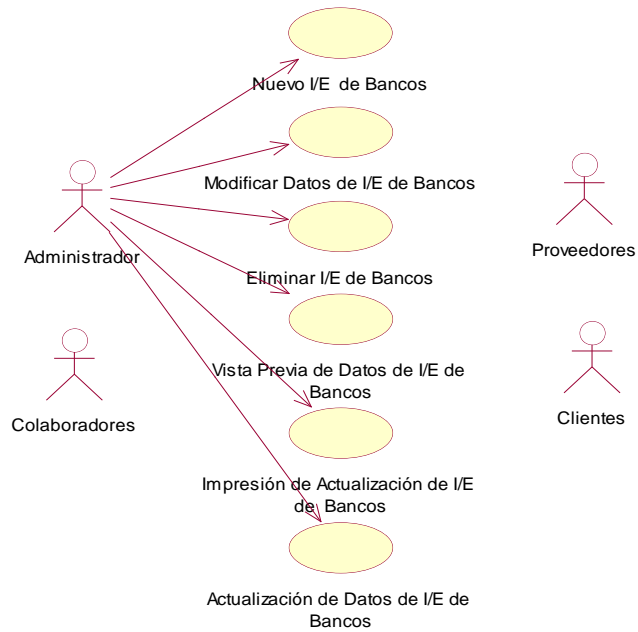
Gestión Cuentas por Cobrar



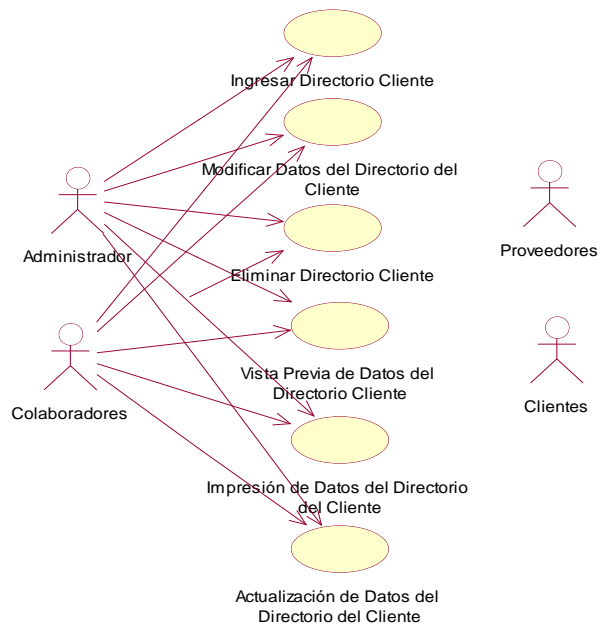
Gestión I/E de Caja



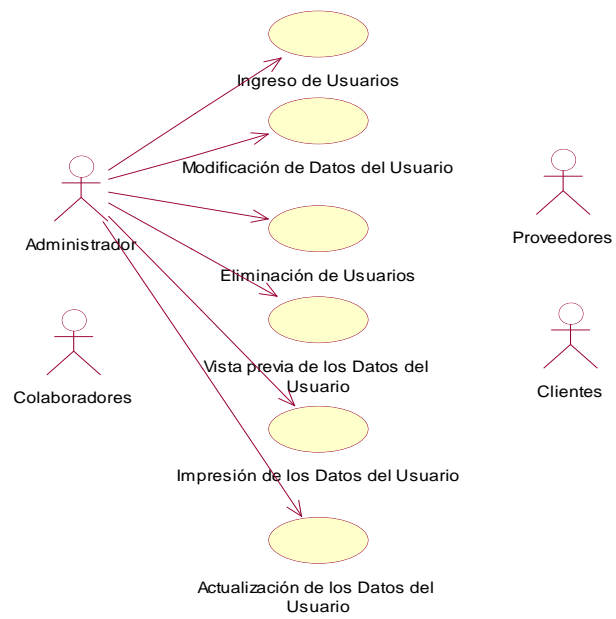
Gestión I/E de Bancos



Gestión Directorio del Cliente



Gestión Usuarios



Diagramas de Secuencia

Diagrama de Secuencia Productos (Agregar)

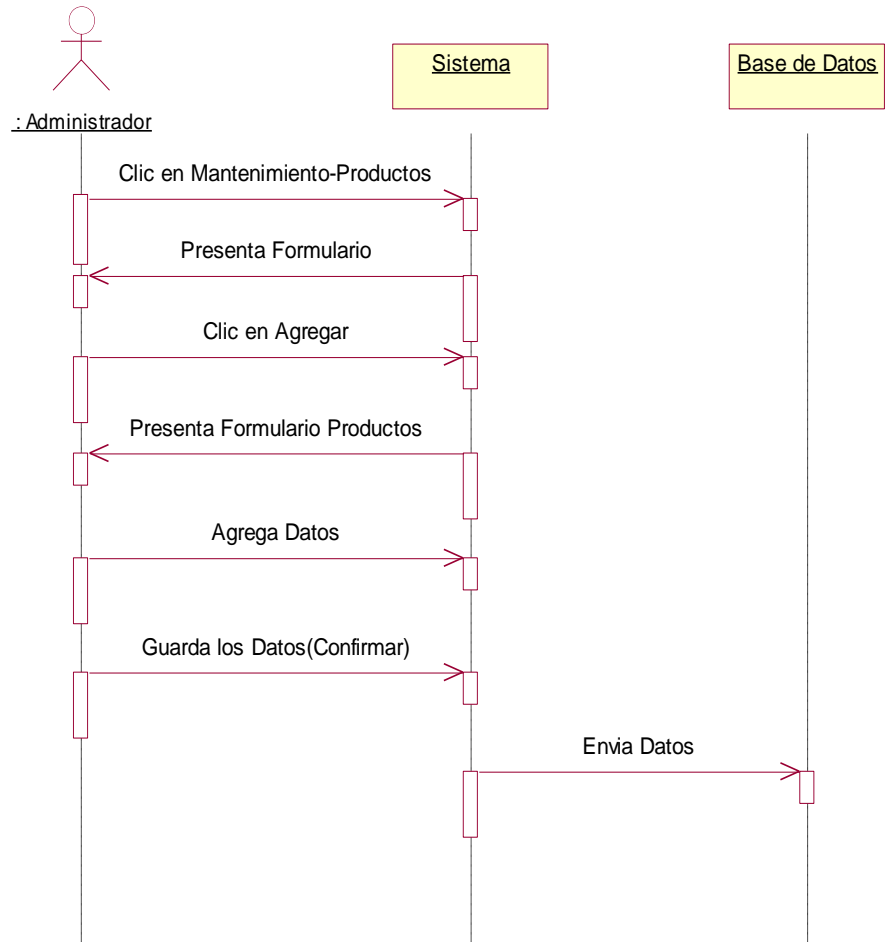


Diagrama de Secuencia Productos (Modificar)

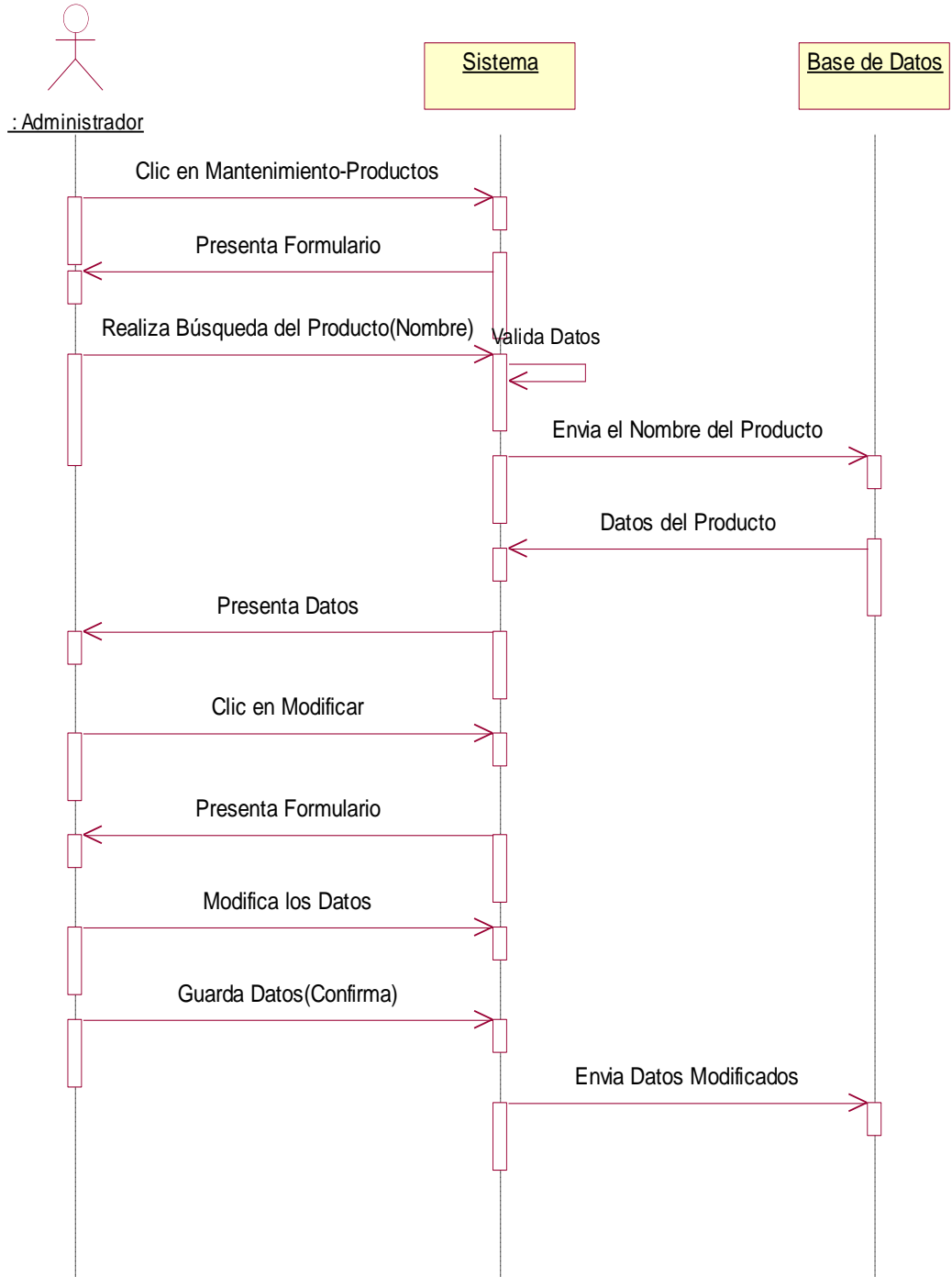
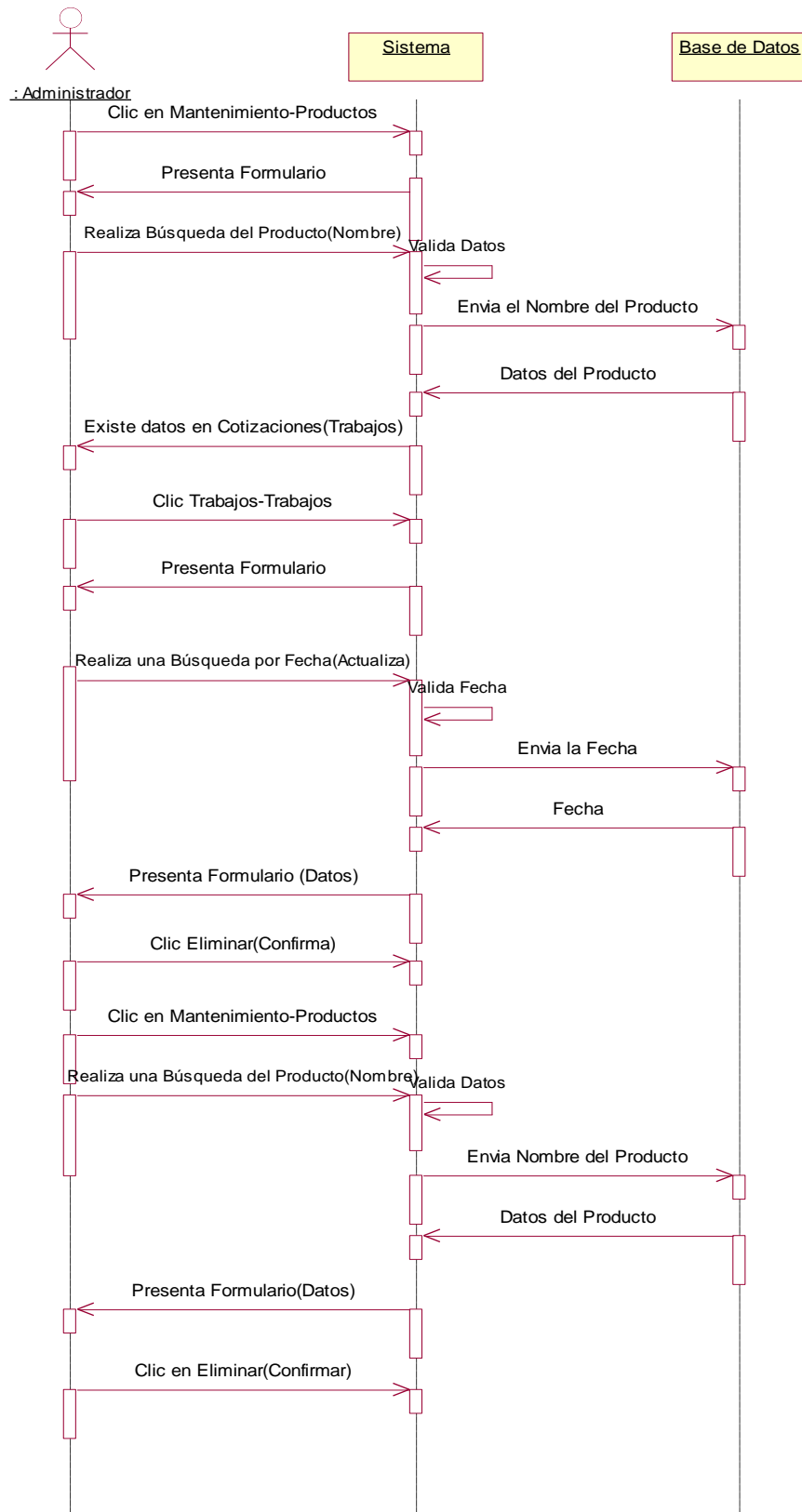


Diagrama de Secuencia Productos (Eliminar)



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencia Productos (Visualizar)

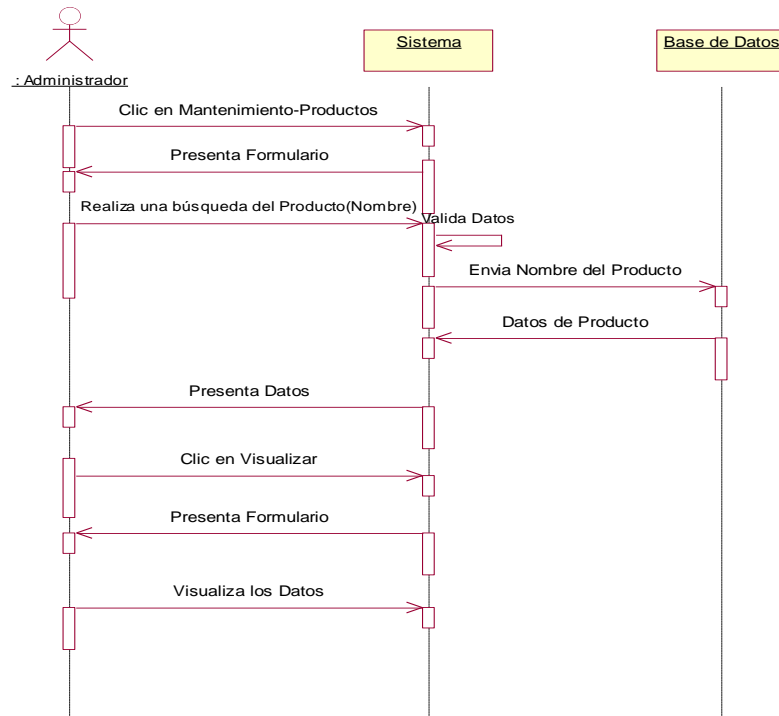
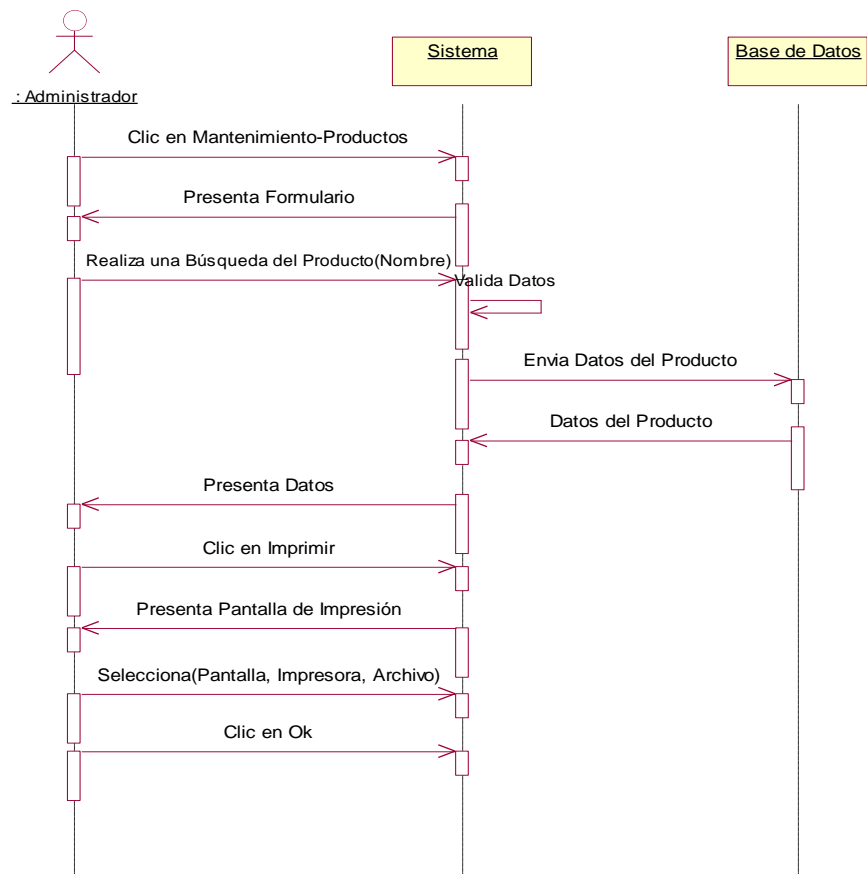


Diagrama de Secuencia Productos (Imprimir)



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencia de Productos (Actualizar)

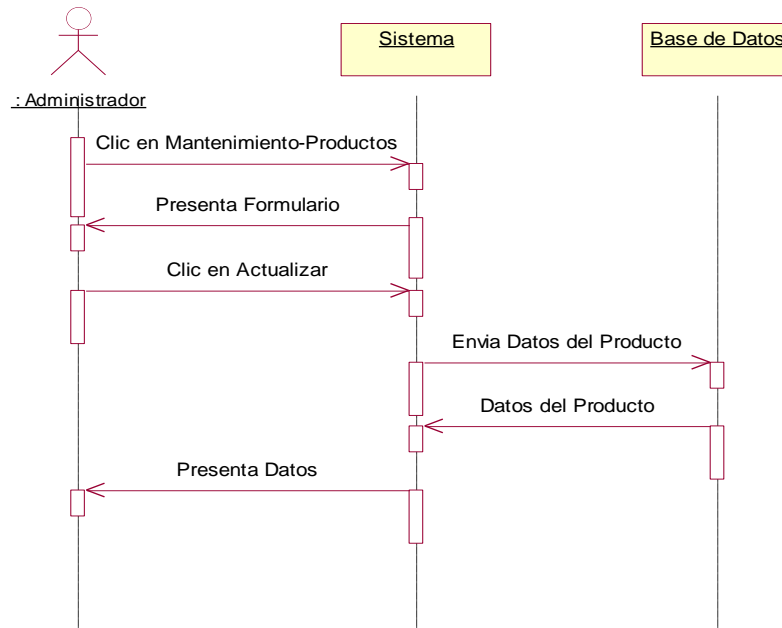


Diagrama de Secuencia Presentación (Agregar)

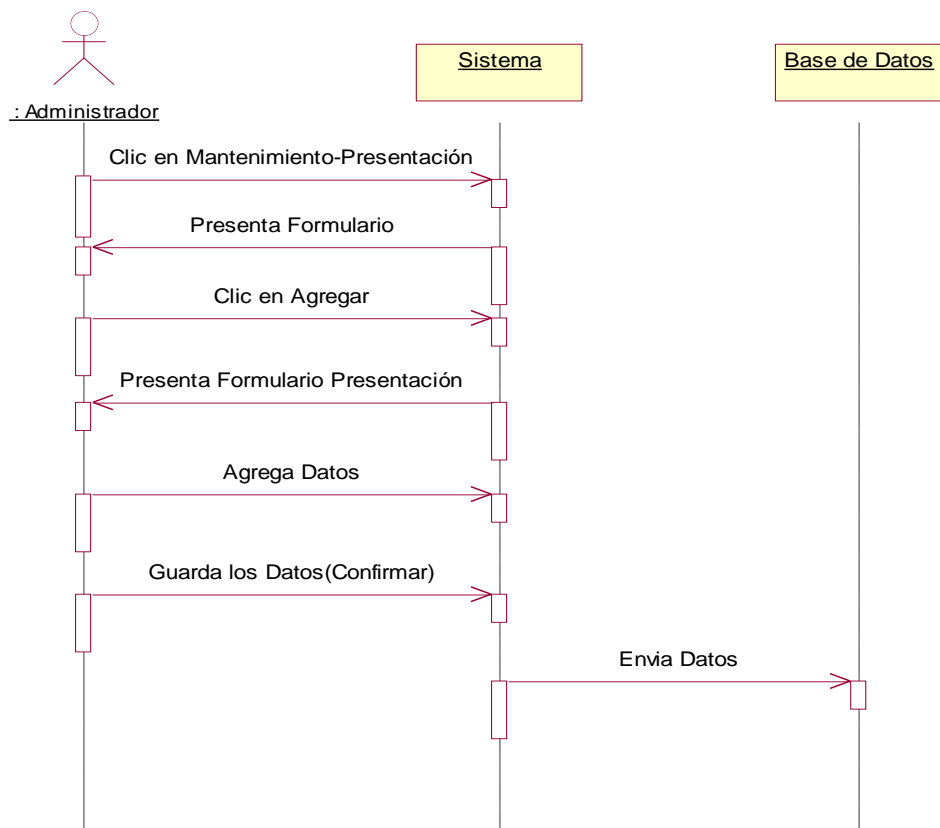


Diagrama de Secuencia Presentación (Modificar)

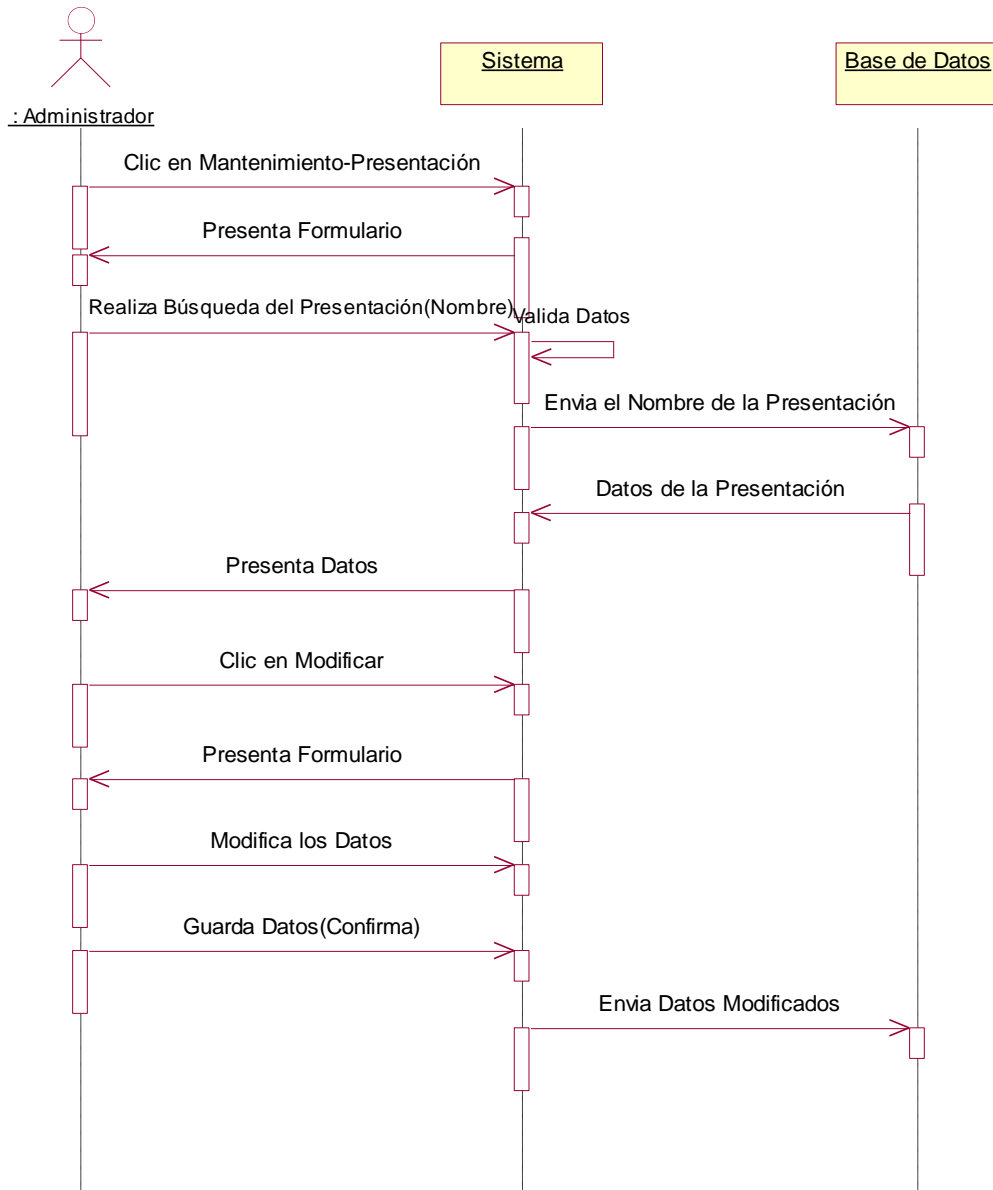


Diagrama de Secuencia Presentación (Eliminar)

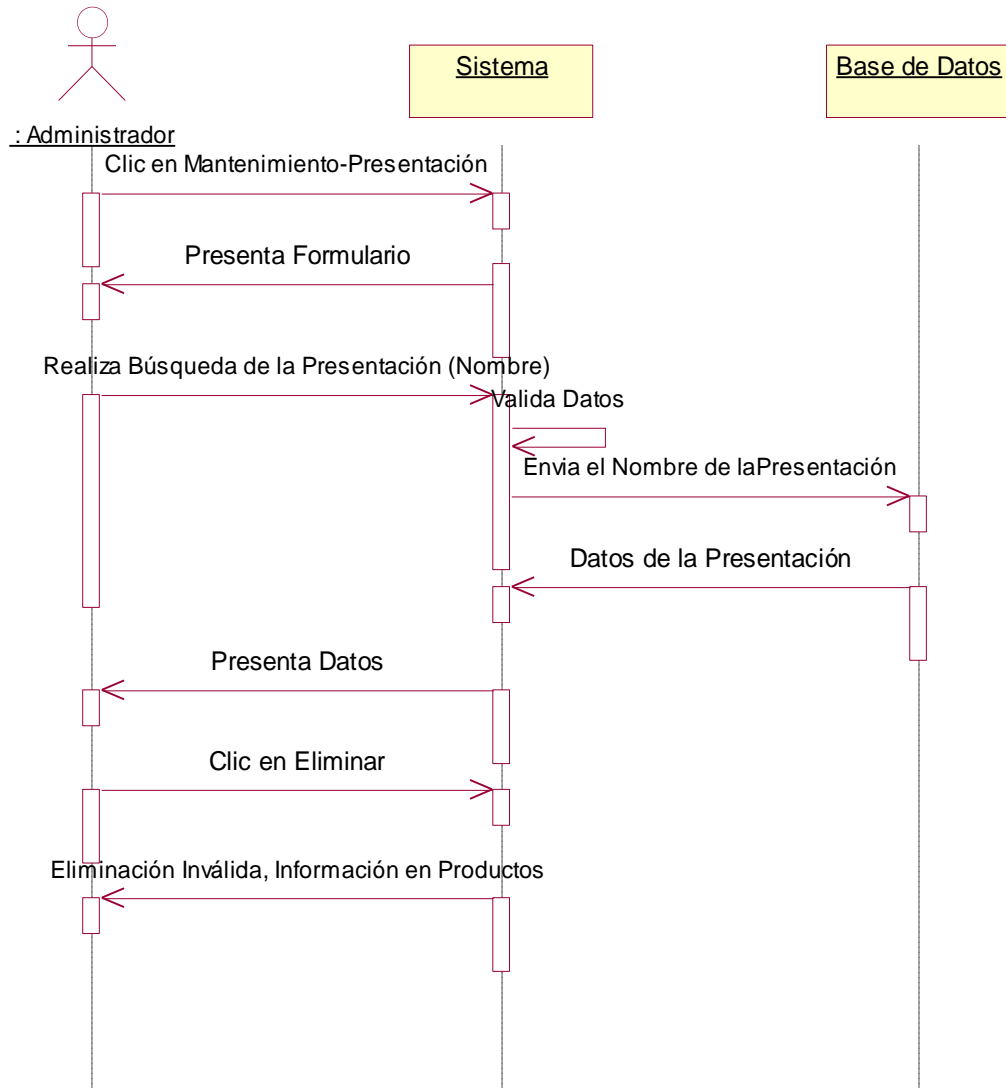


Diagrama de Secuencia Presentación (Visualizar)

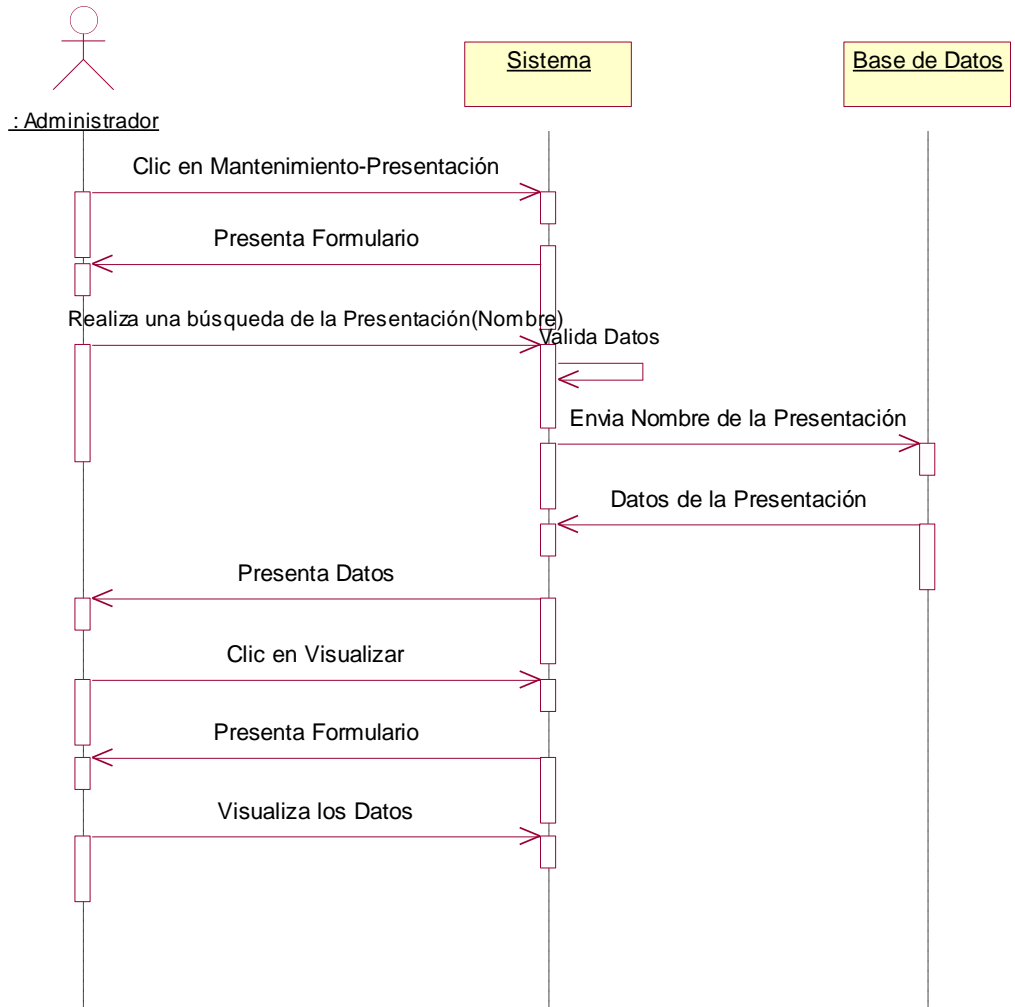


Diagrama de Secuencia Presentación (Imprimir)

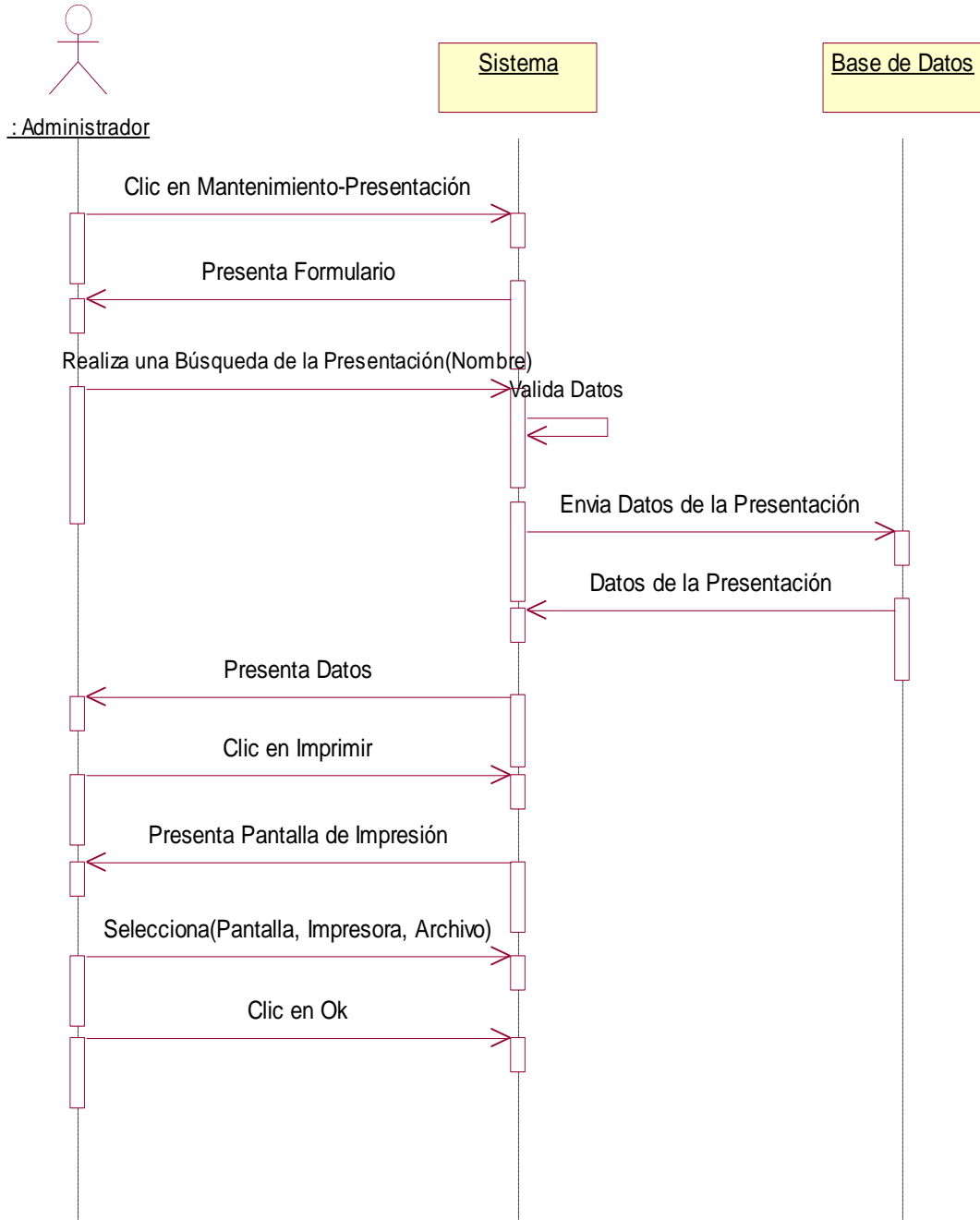


Diagrama de Secuencia Presentación (Actualiza)

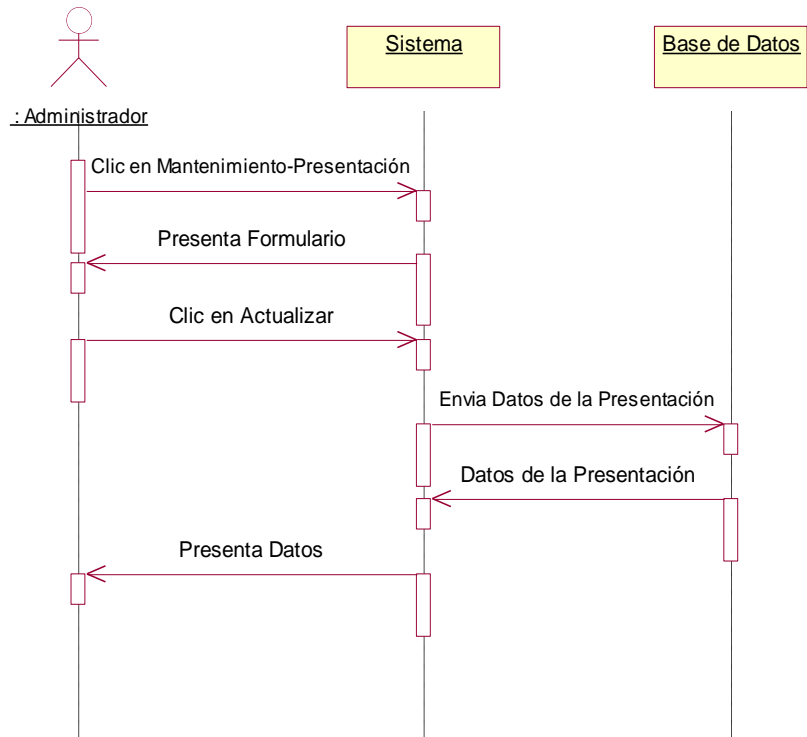


Diagrama de Secuencia Proveedores (Agregar)

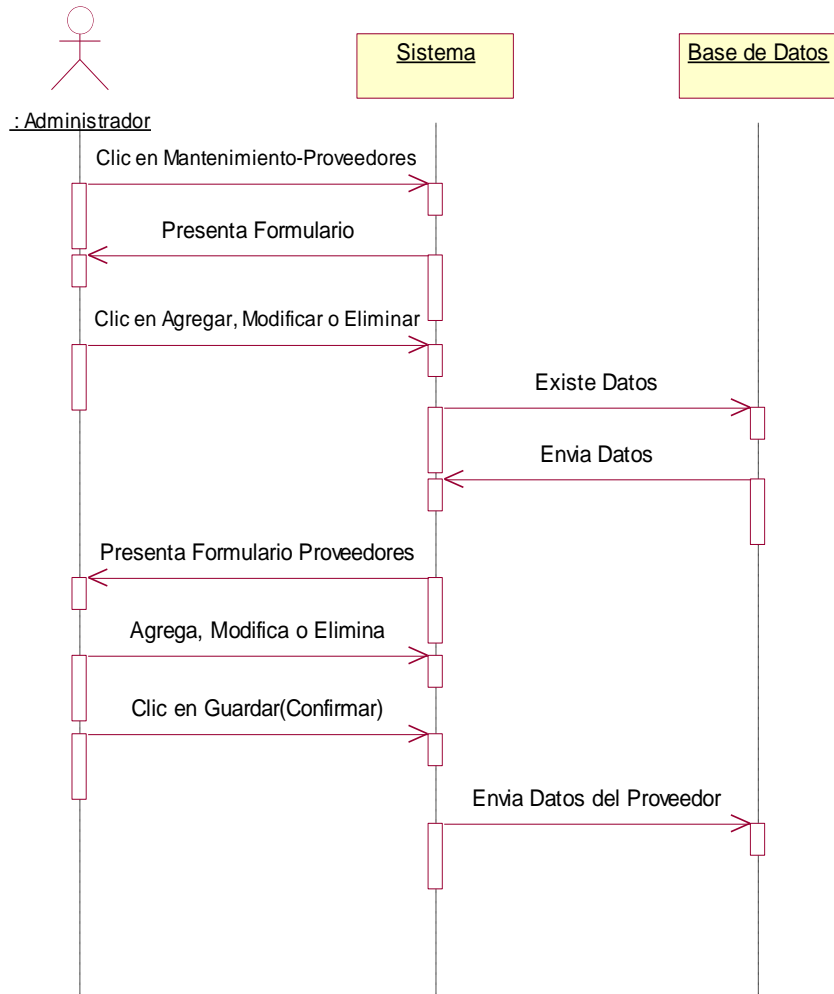


Diagrama de Secuencia Proveedores (Modificar)

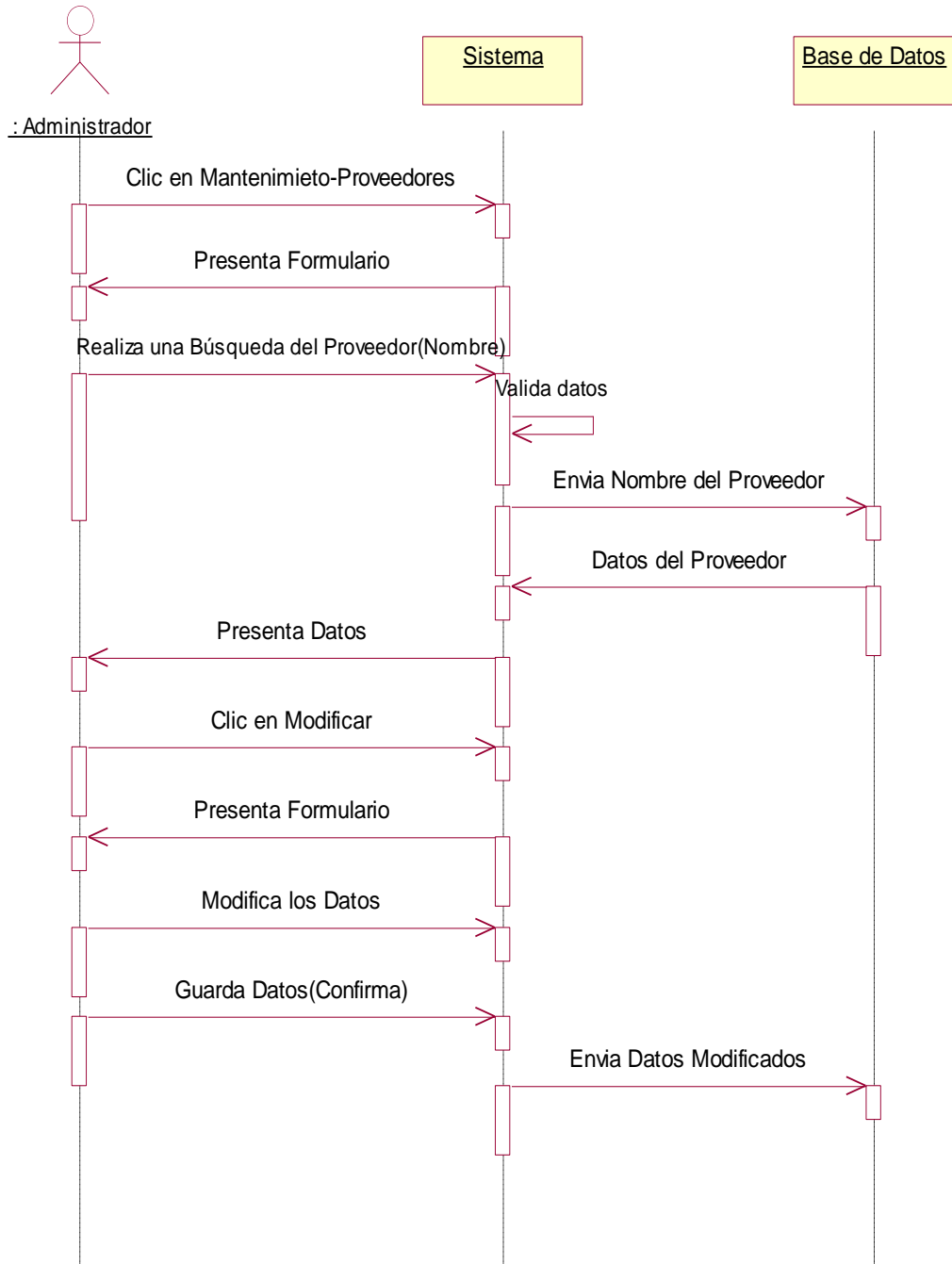


Diagrama de Secuencia Proveedores (Eliminar)

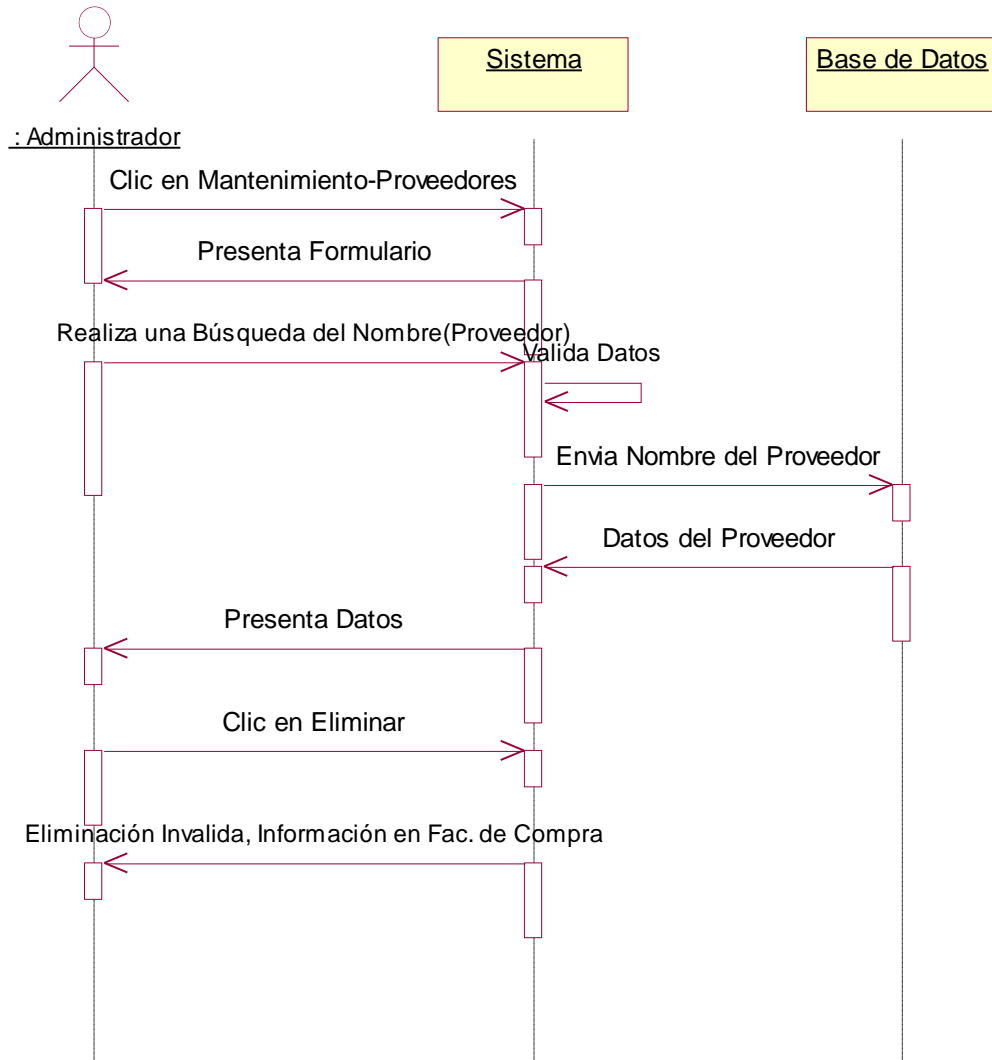


Diagrama de Secuencia Proveedores (Visualizar)

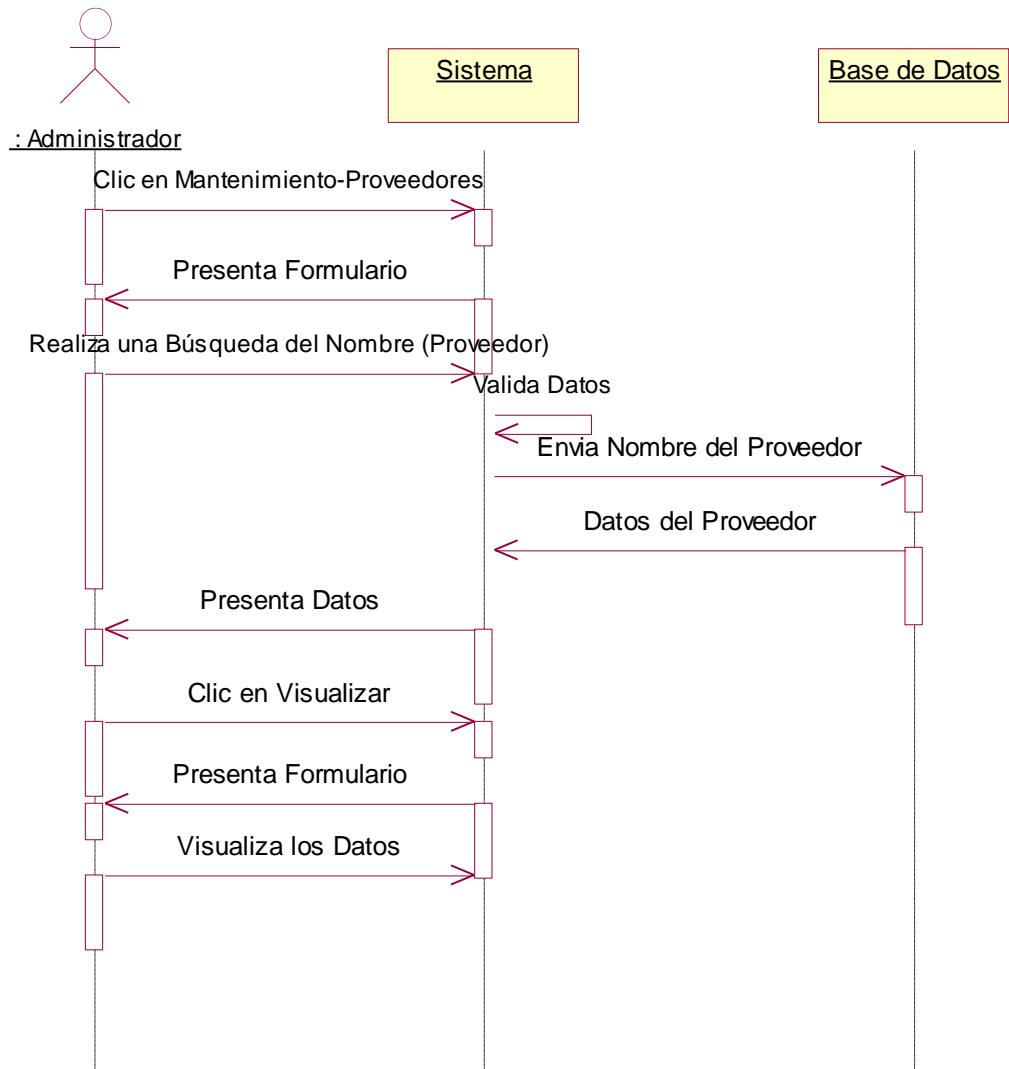


Diagrama de Secuencia Proveedores (Imprimir)

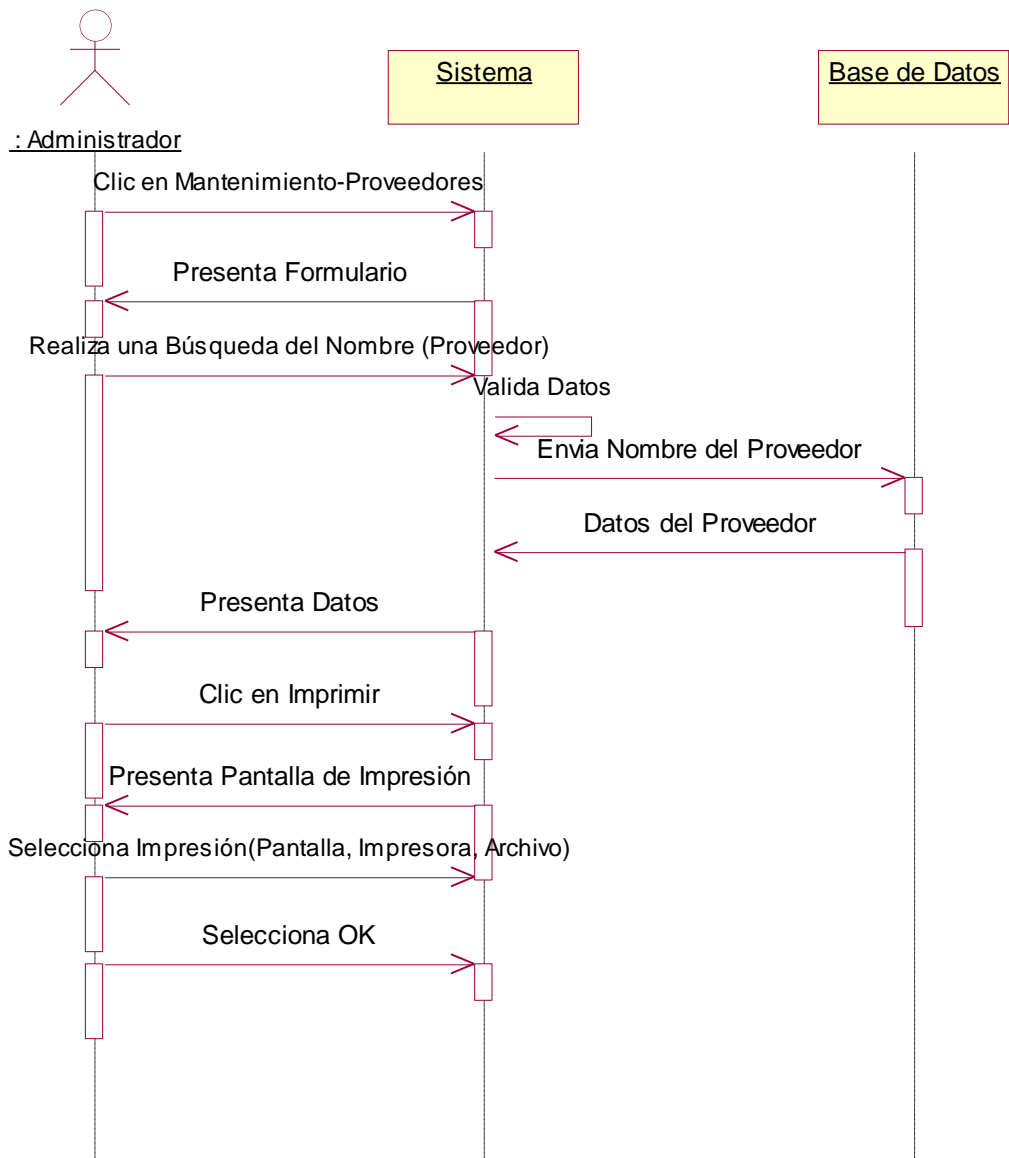


Diagrama de Secuencia Proveedores (Actualizar)

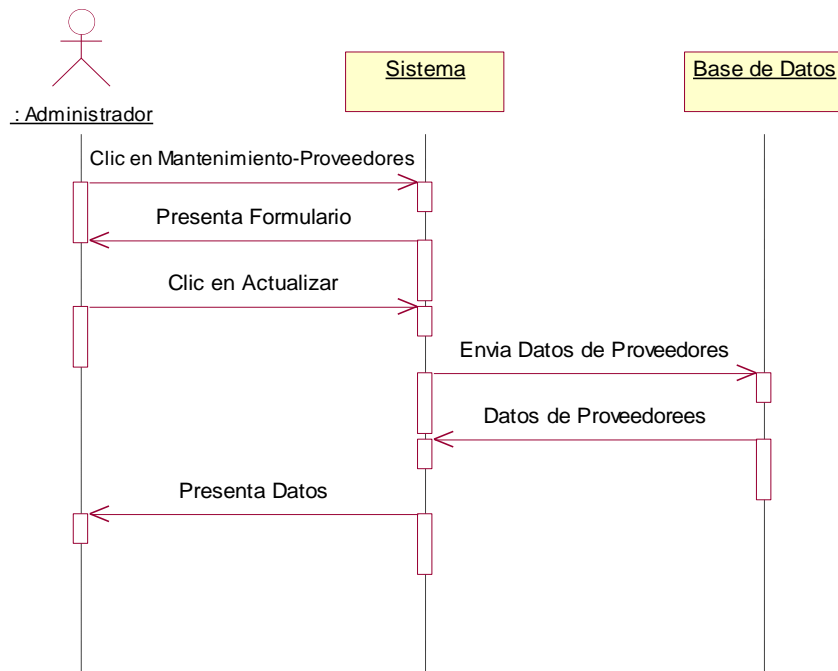


Diagrama de Secuencia Vendedores (Agregar)

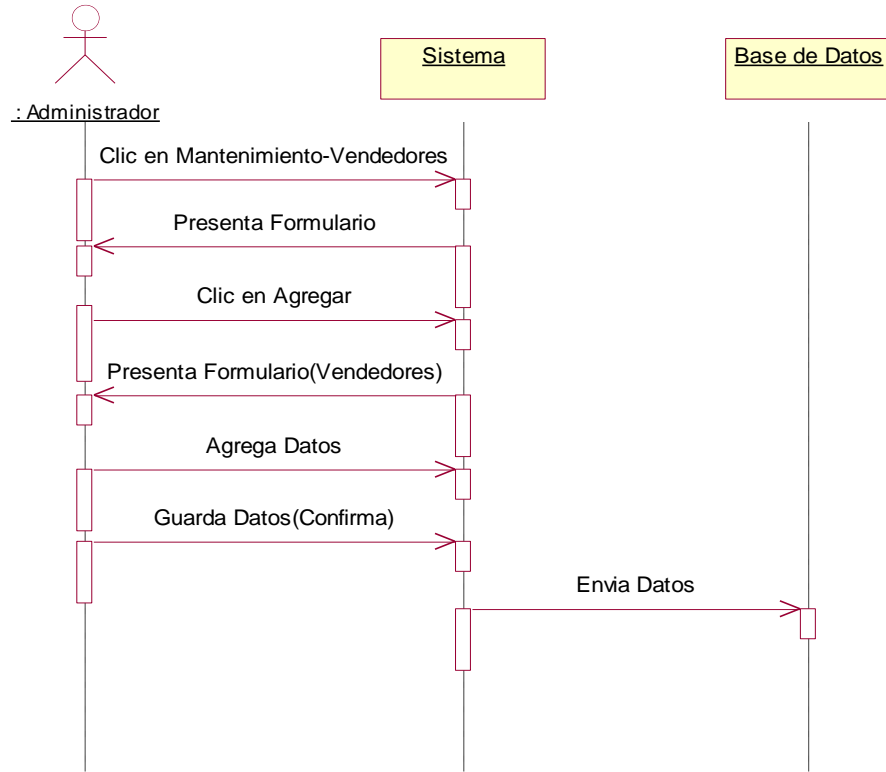


Diagrama de Secuencia Vendedores (Modificar)

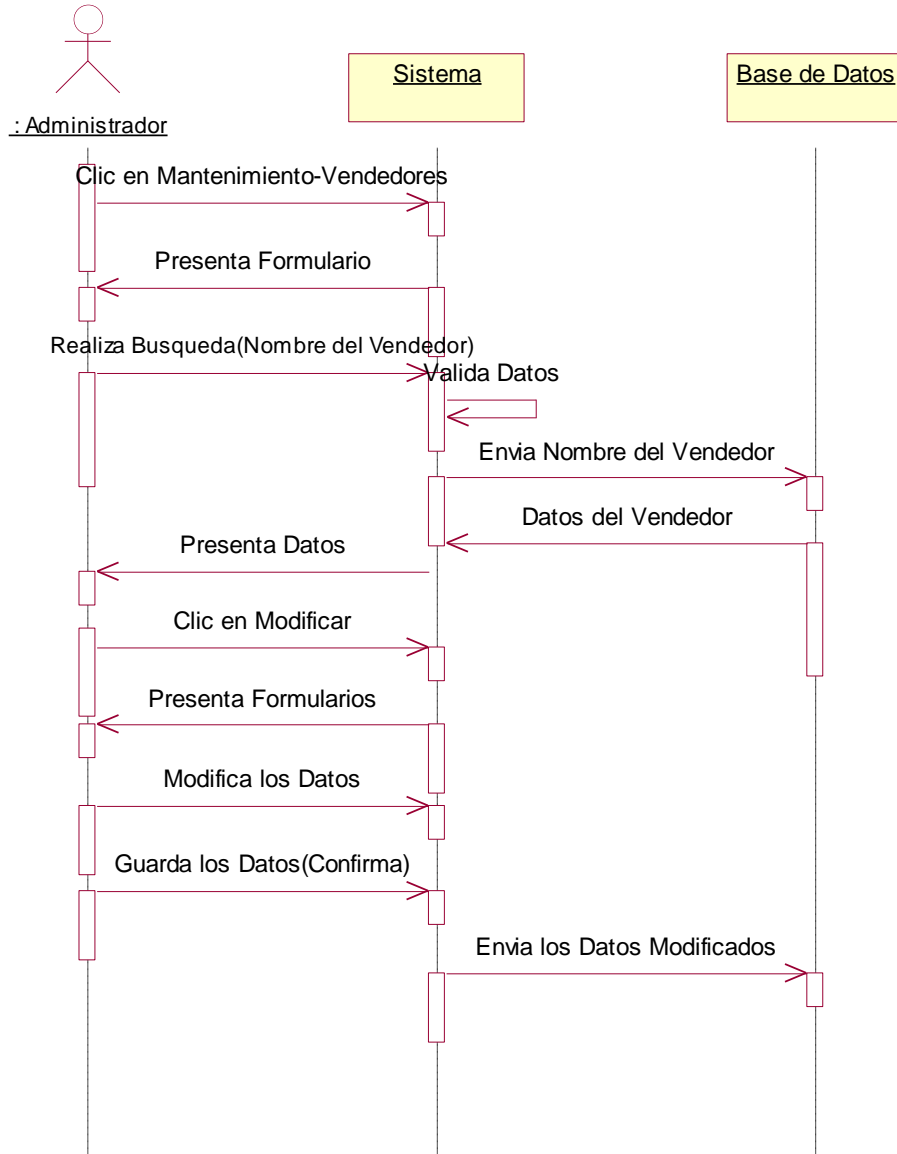


Diagrama de Secuencia Vendedores (Eliminar)

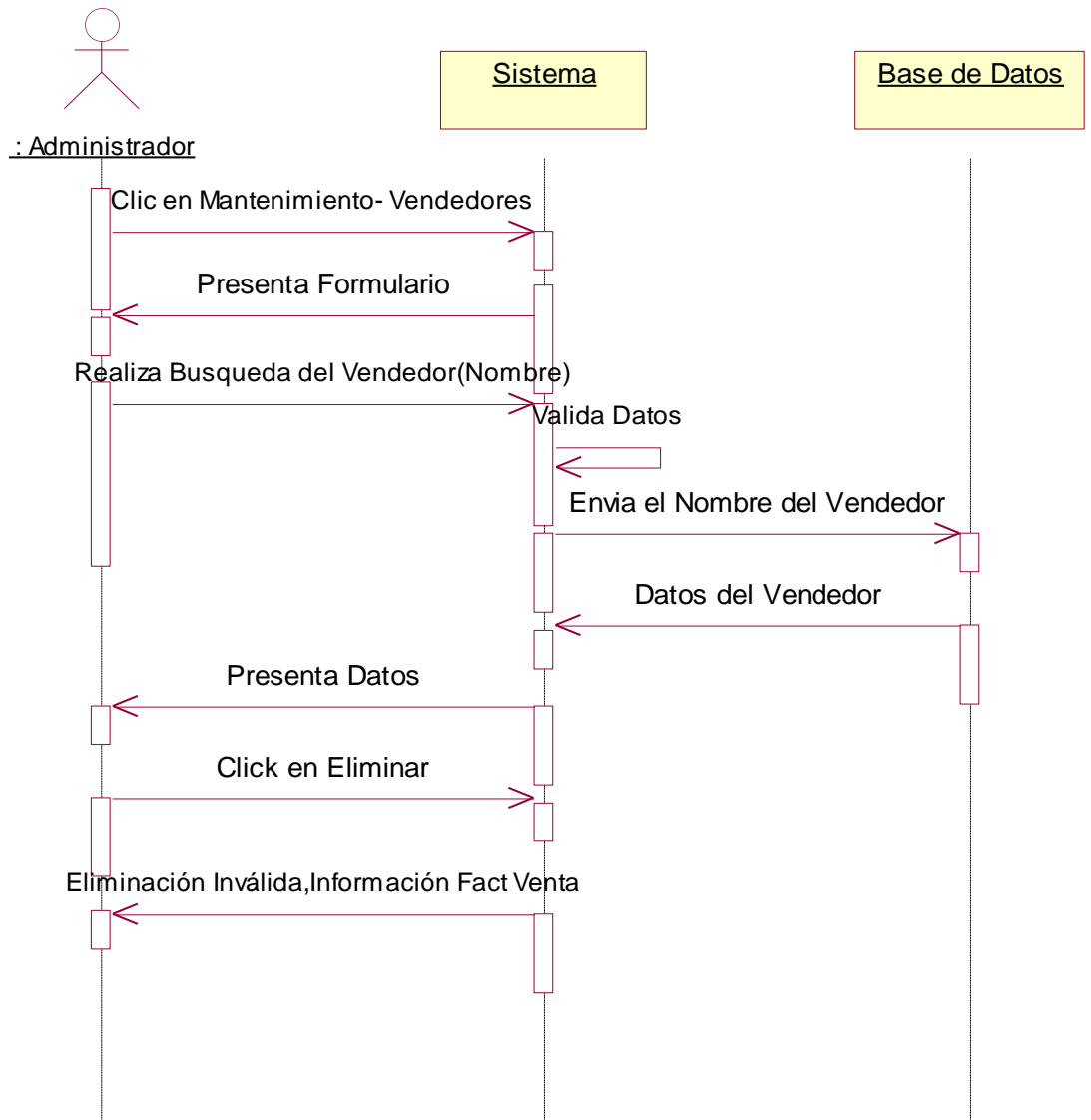


Diagrama de Secuencia Vendedores (Visualizar)

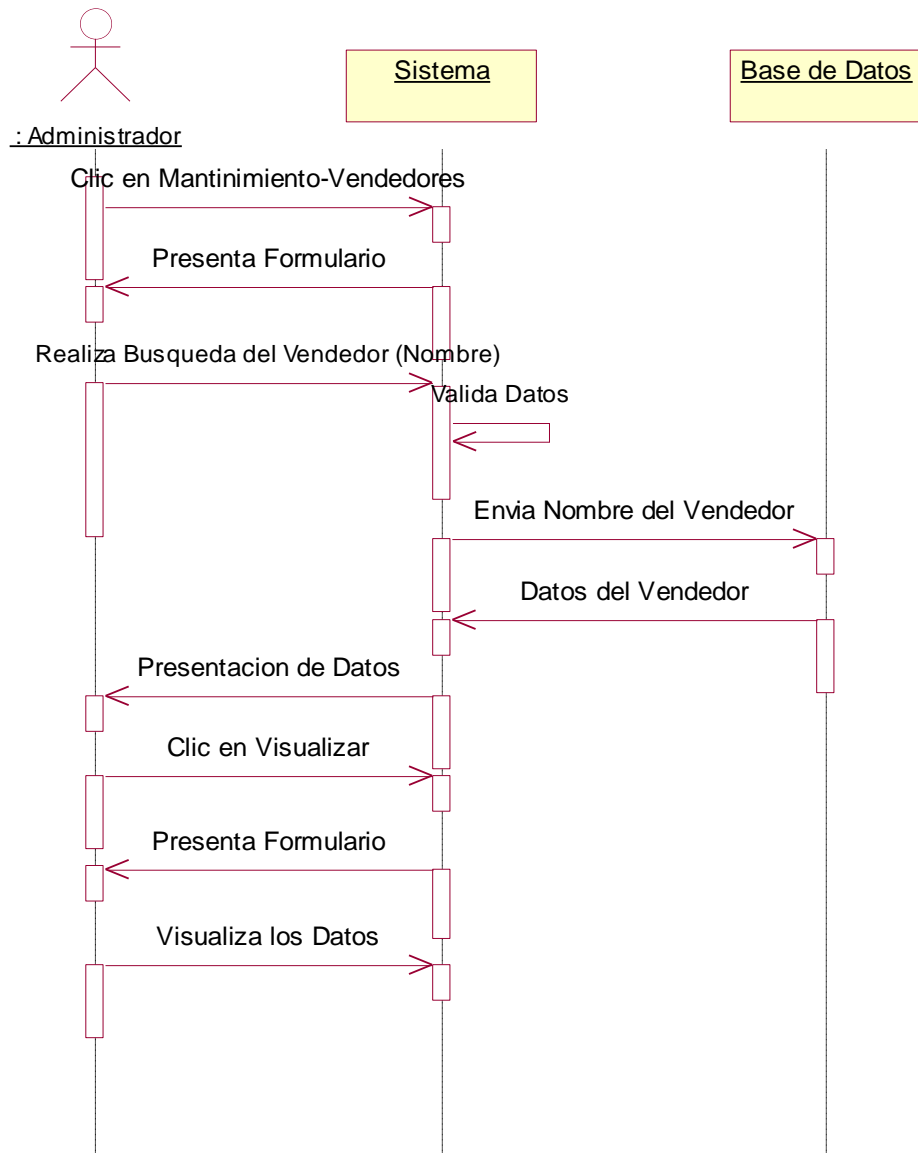


Diagrama de Secuencia Vendedores (Imprimir)

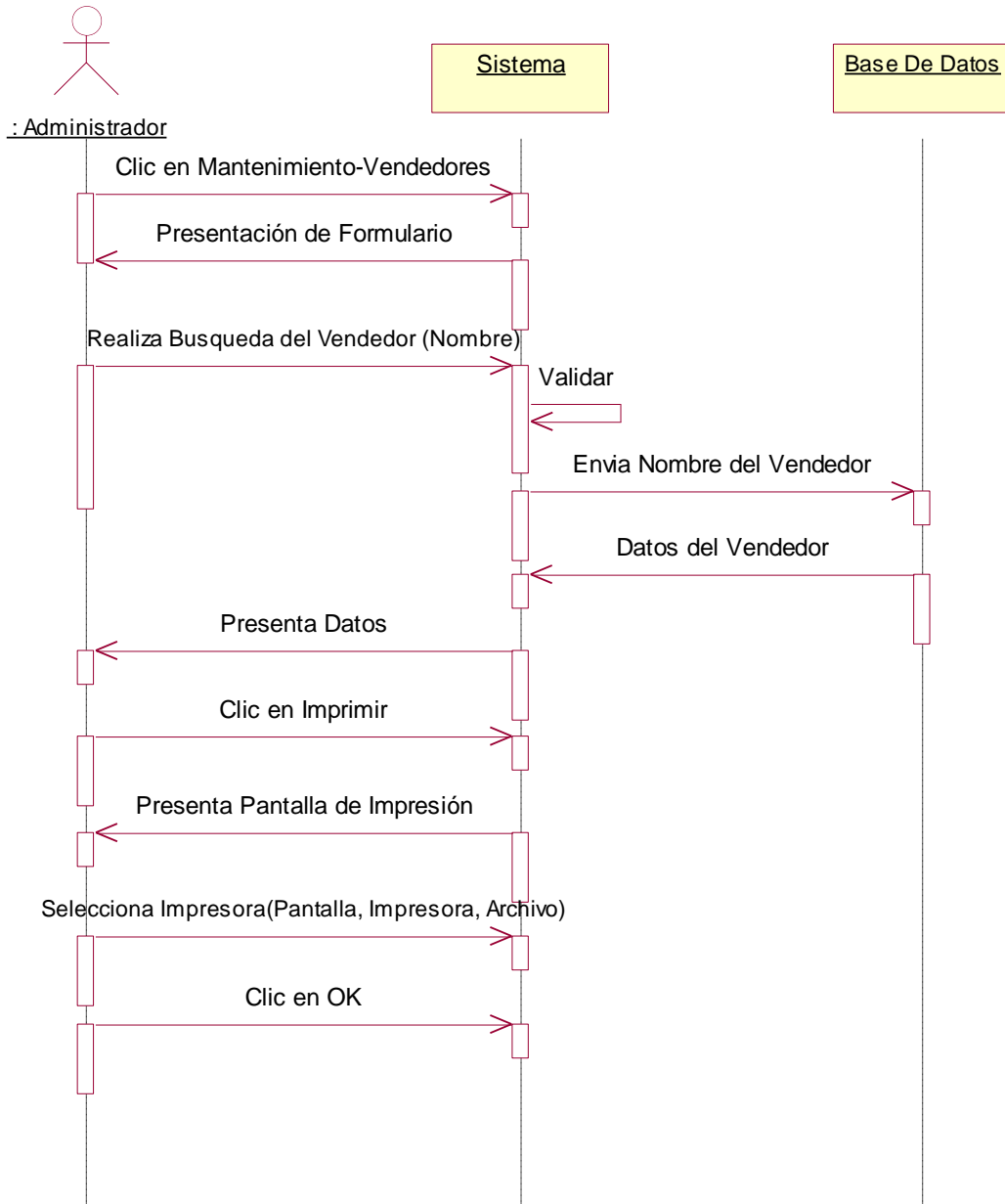


Diagrama de Secuencia Vendedores (Actualizar)

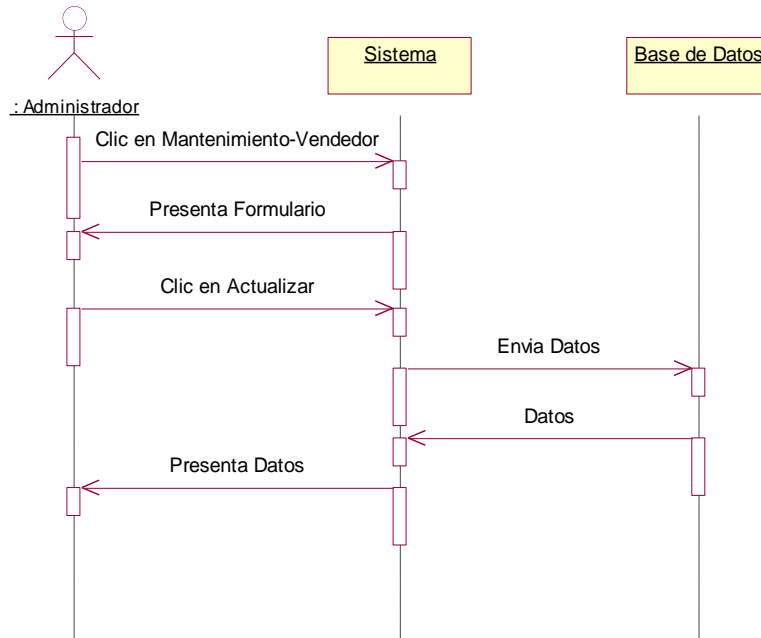


Diagrama de Secuencia Ciudades (Agregar)

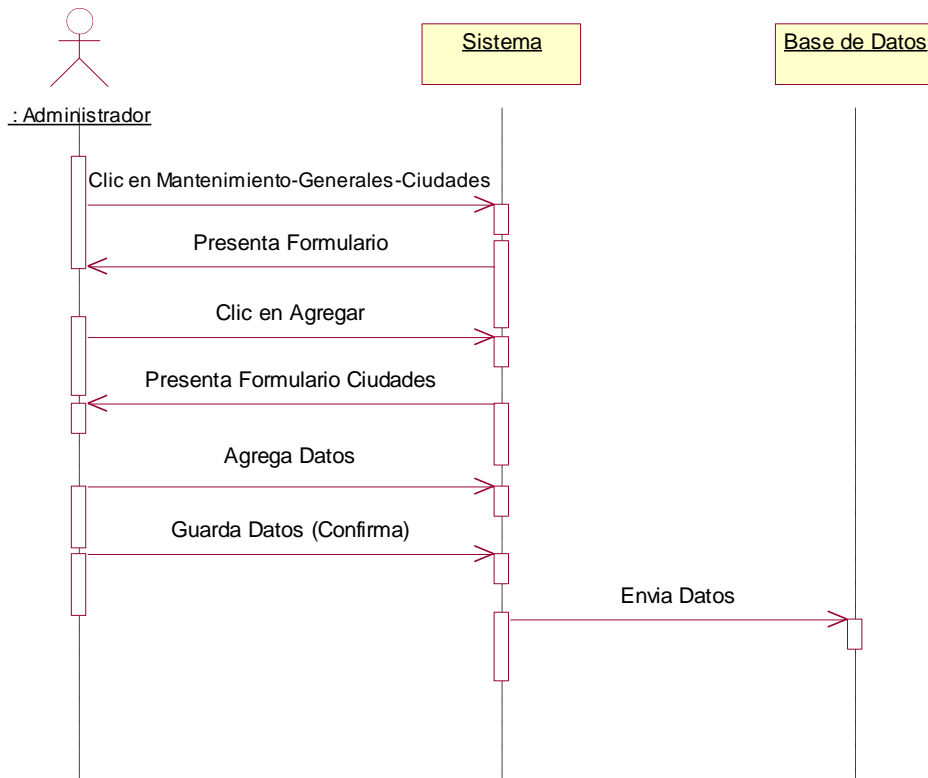


Diagrama de Secuencia Ciudades (Modificar)

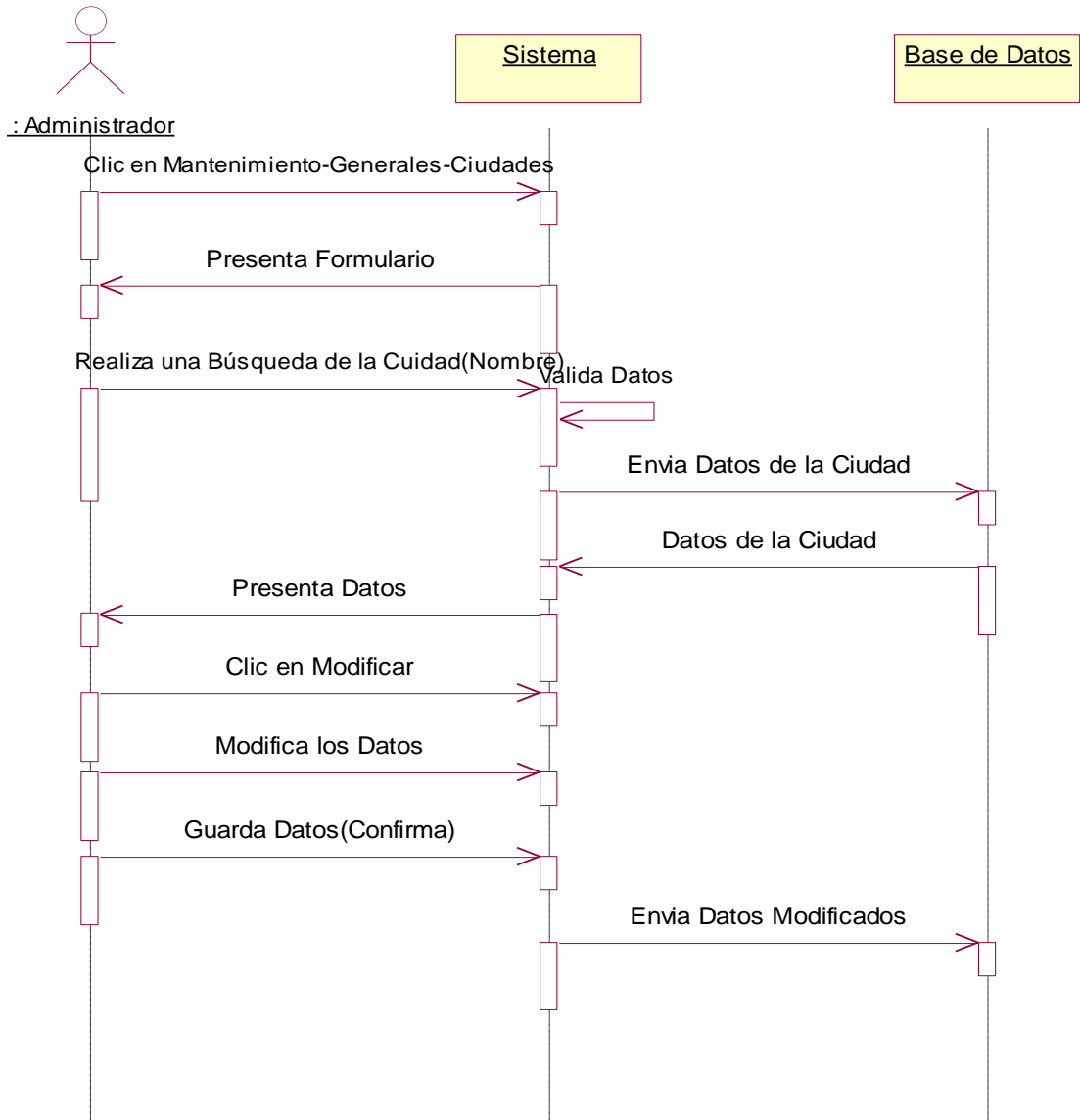


Diagrama de Secuencia Ciudades (Eliminar)

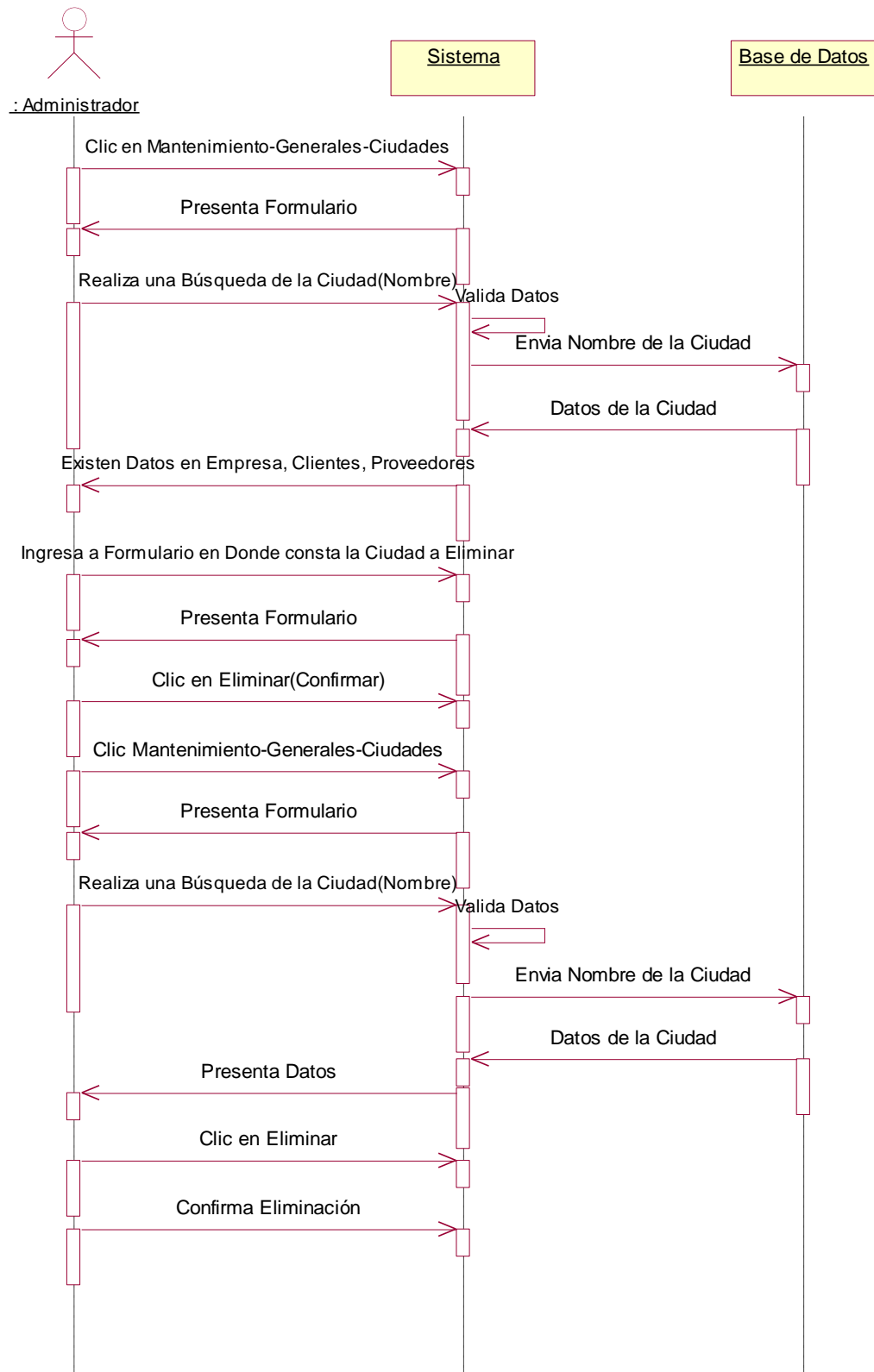


Diagrama de Secuencia Ciudades (Visualizar)

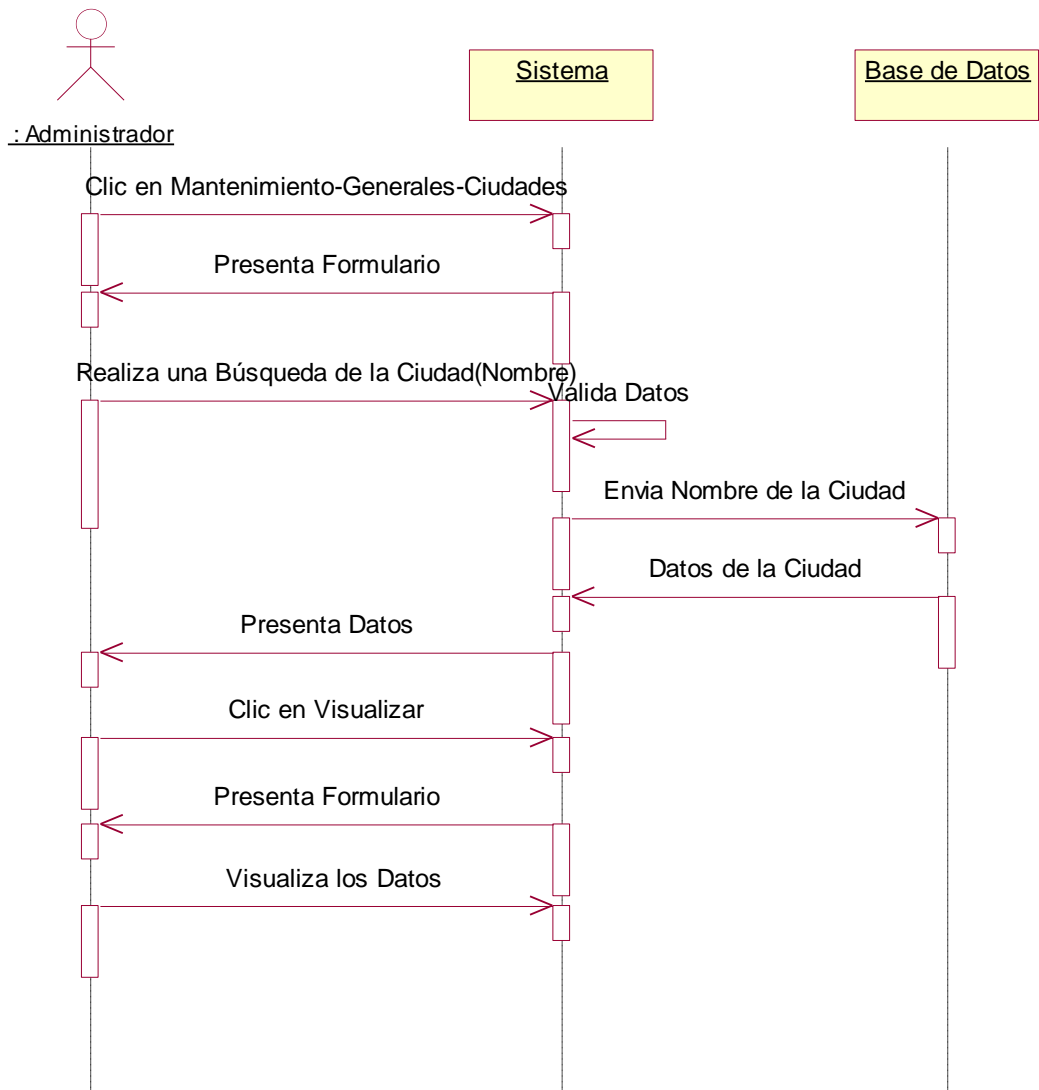


Diagrama de Secuencia Ciudades (Actualizar)

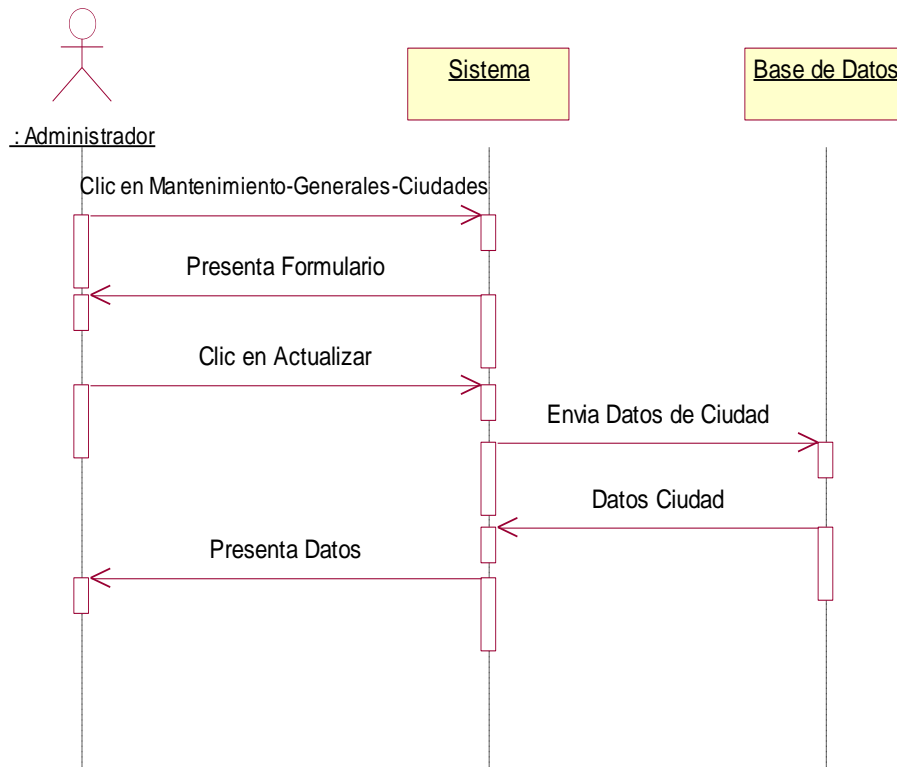


Diagrama de Secuencia Bancos (Agregar)

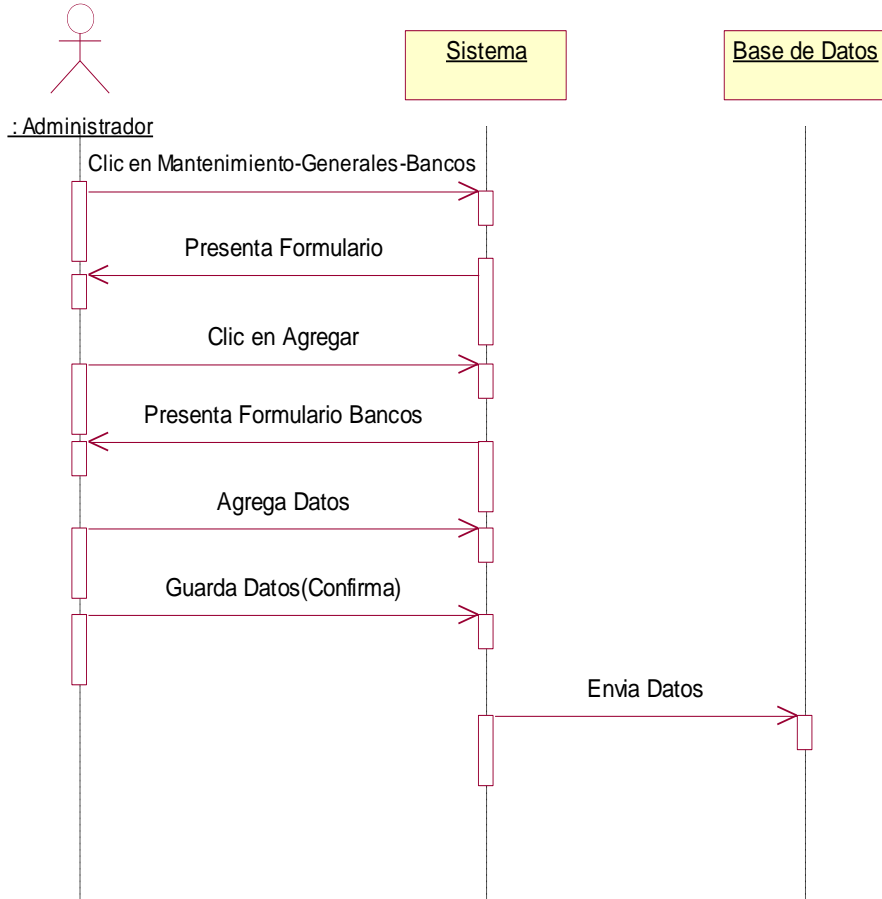


Diagrama de Secuencias Bancos (Modificar)

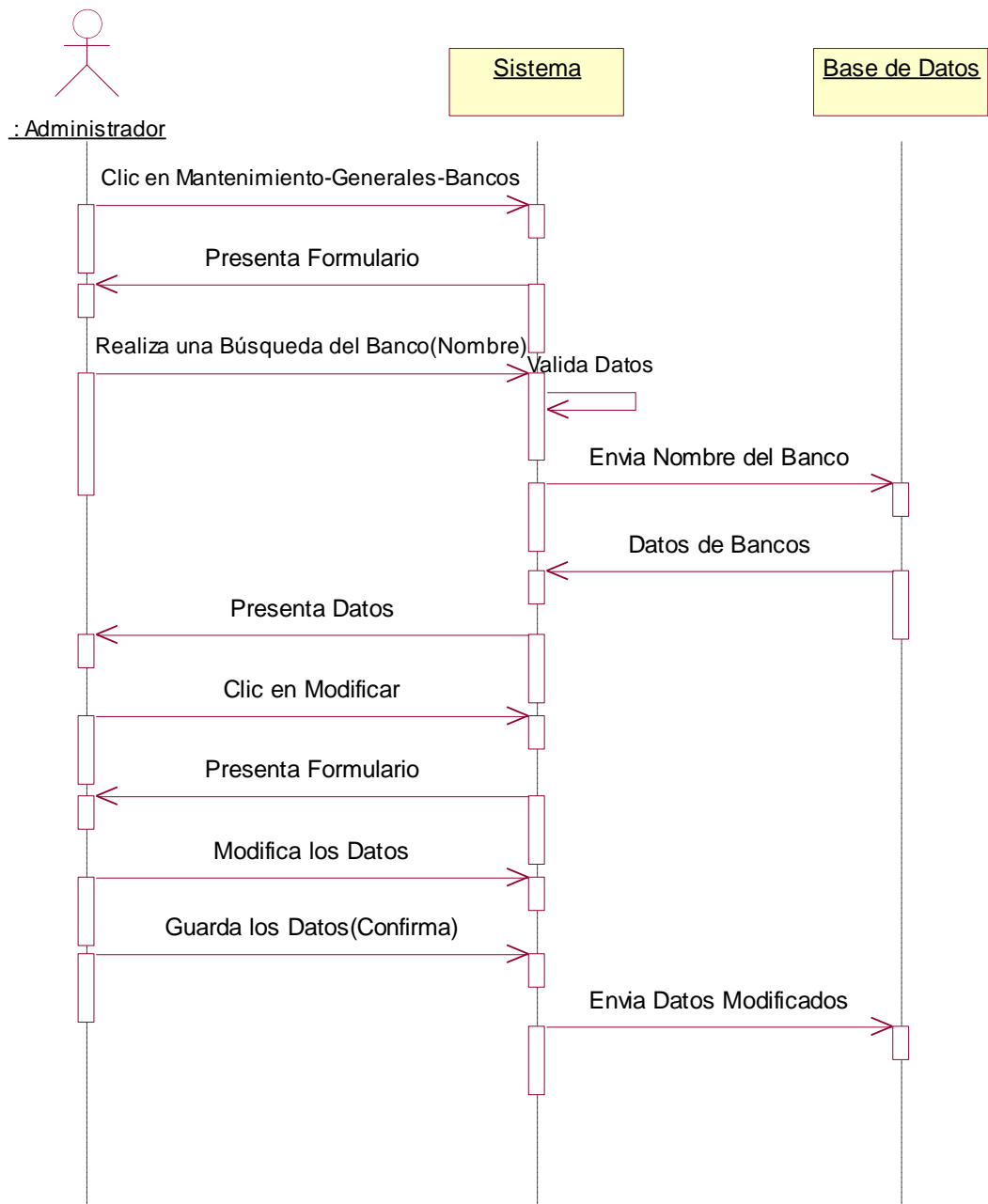


Diagrama de Secuencia Bancos (Eliminar)

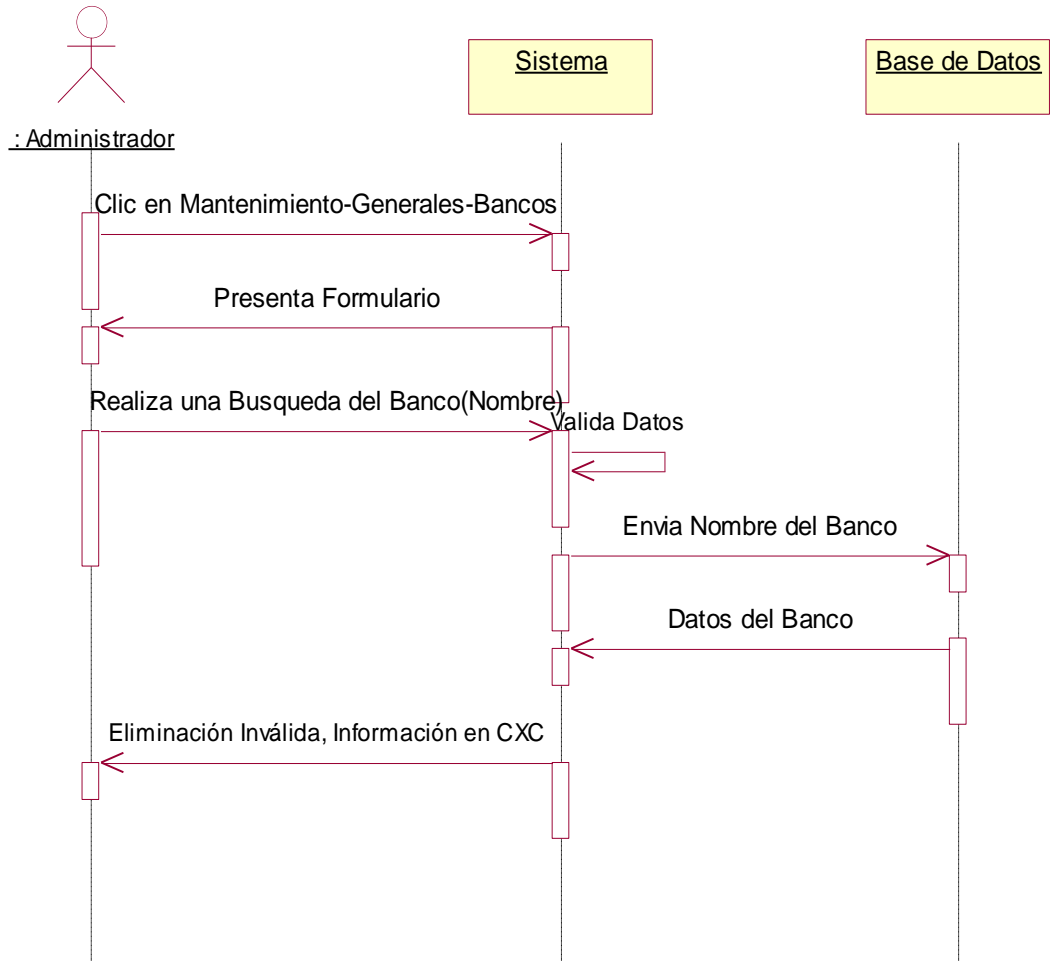


Diagrama de Secuencias Bancos (Visualizar)

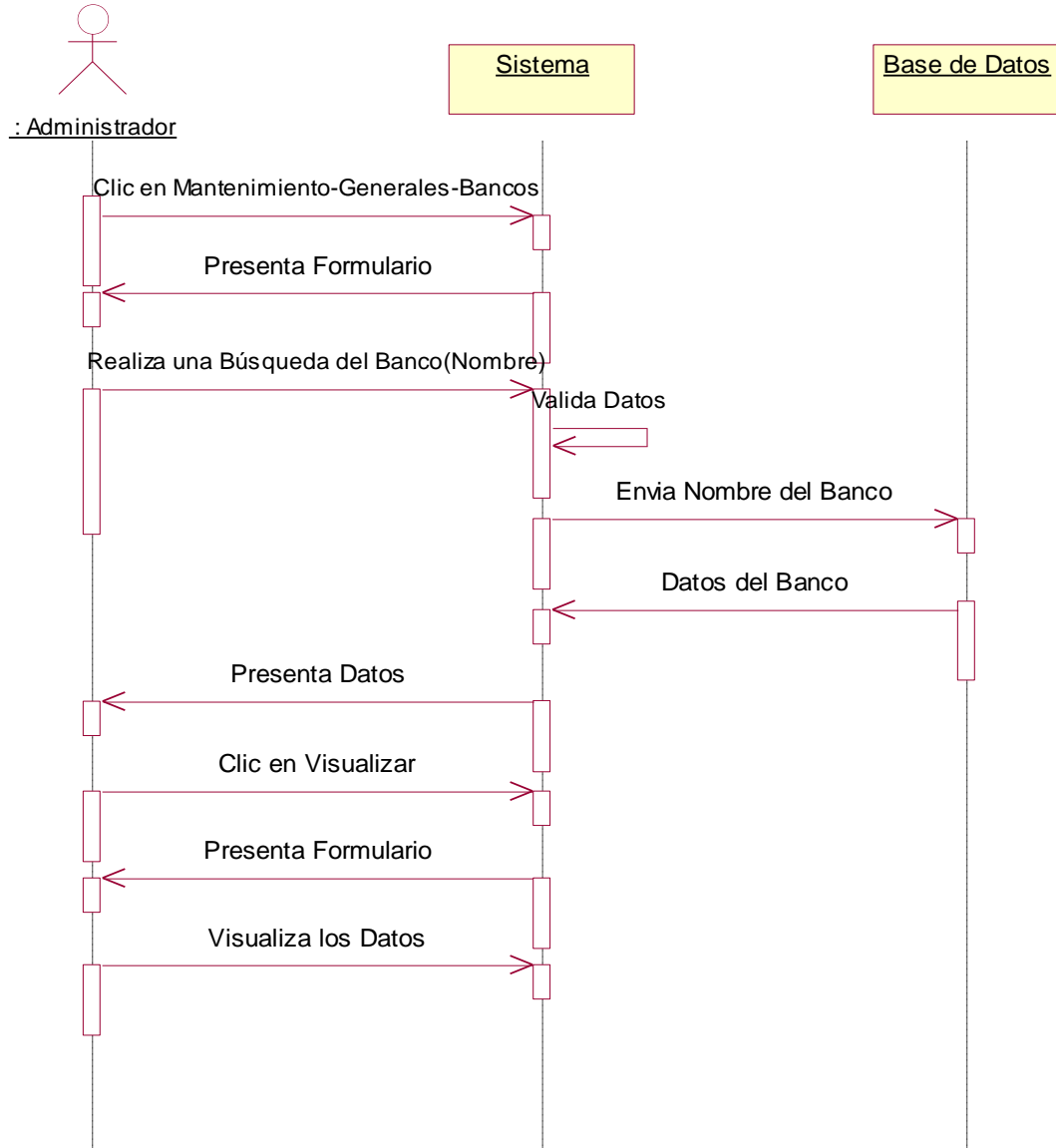


Diagrama de Secuencia Ciudades (Imprimir)

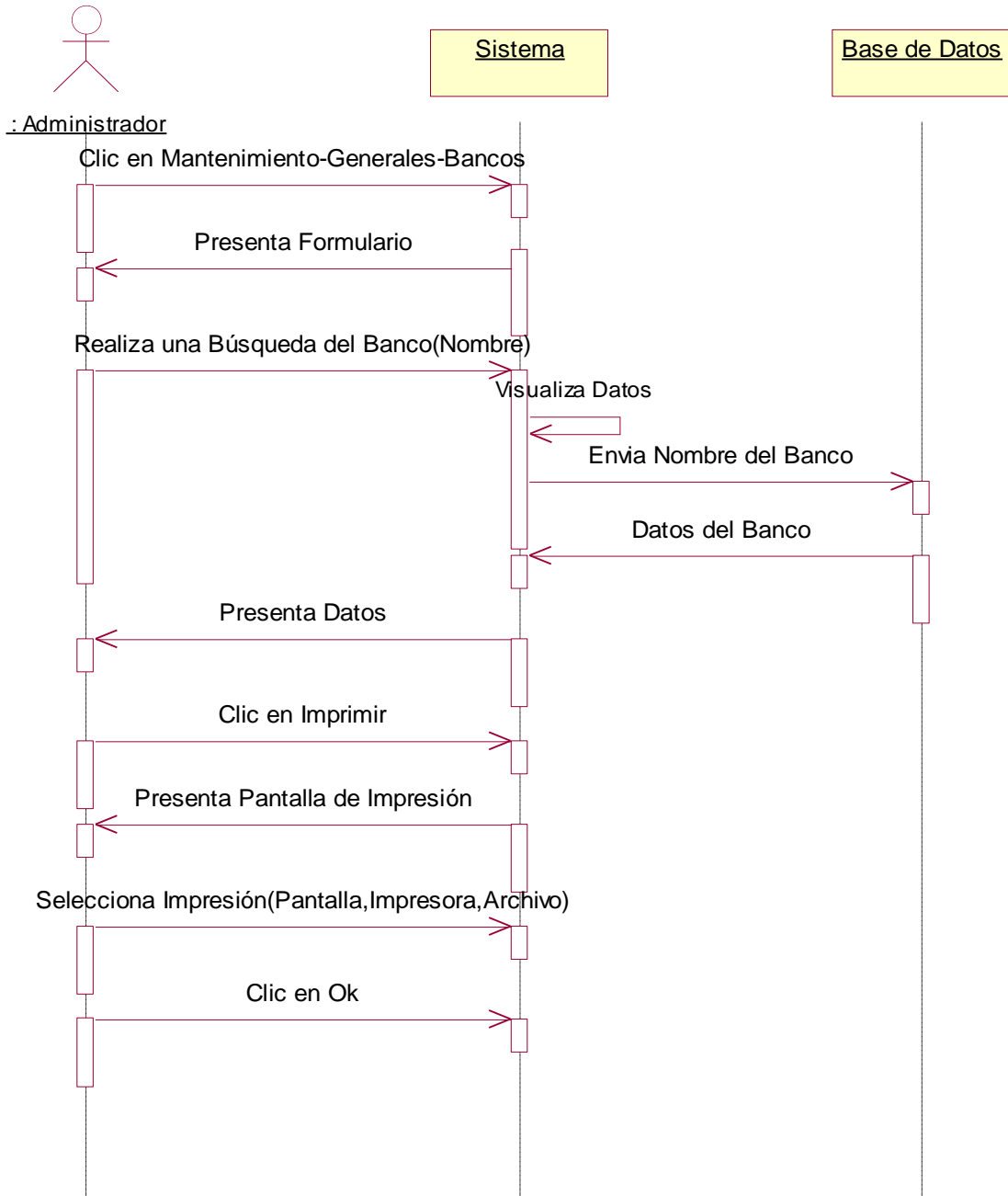


Diagrama de Secuencia Bancos (Actualizar)

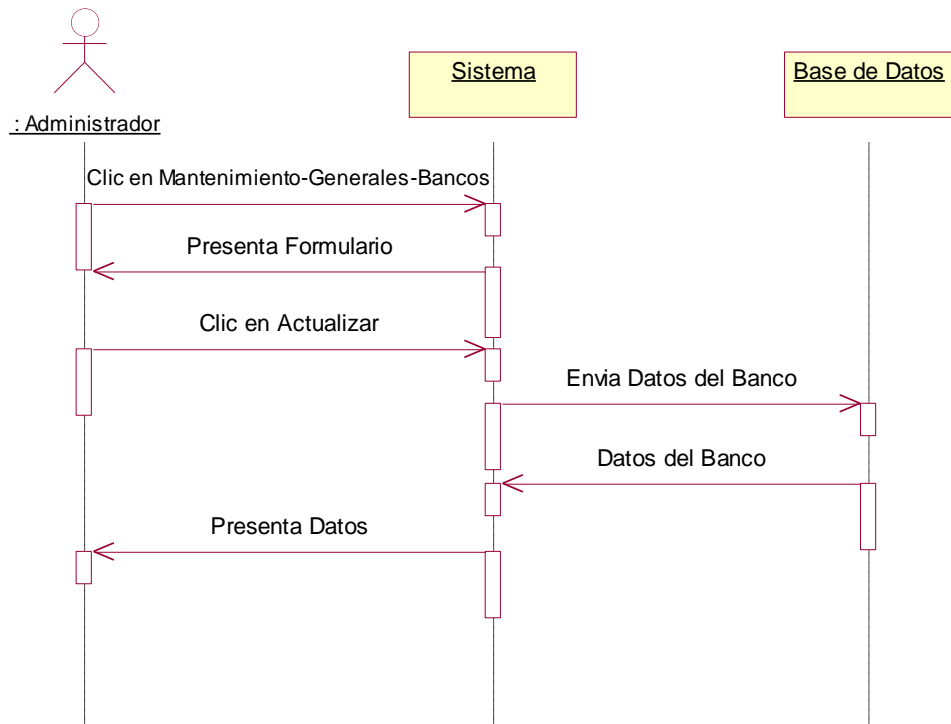
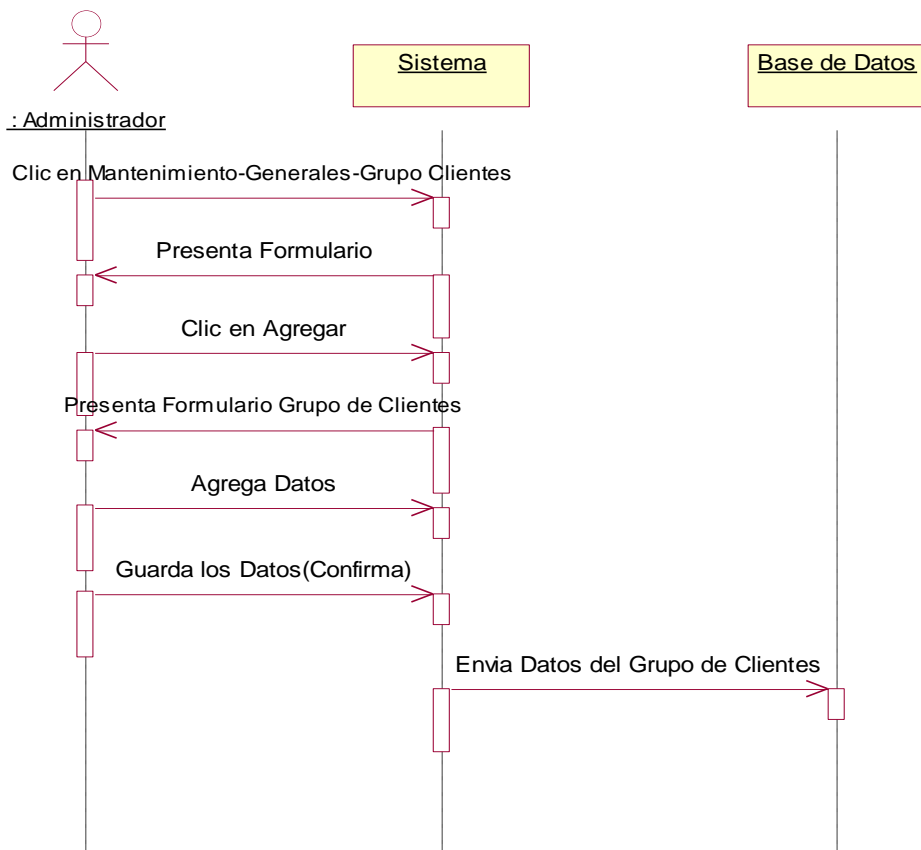


Diagrama de Secuencia Grupos de Clientes (Agregar)



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencia Grupo de Clientes (Modificar)

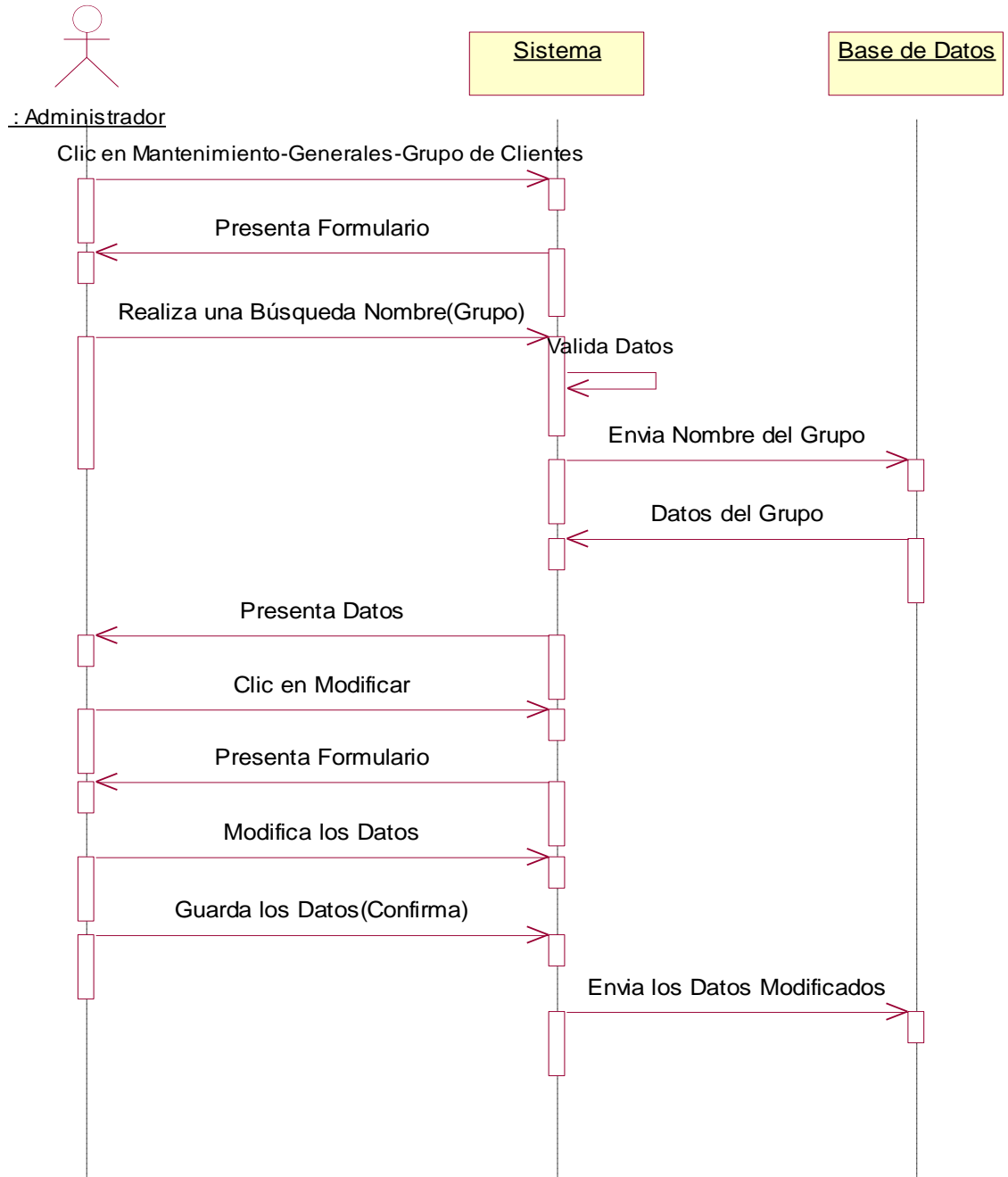


Diagrama de Secuencia Grupo de Clientes (Eliminar)

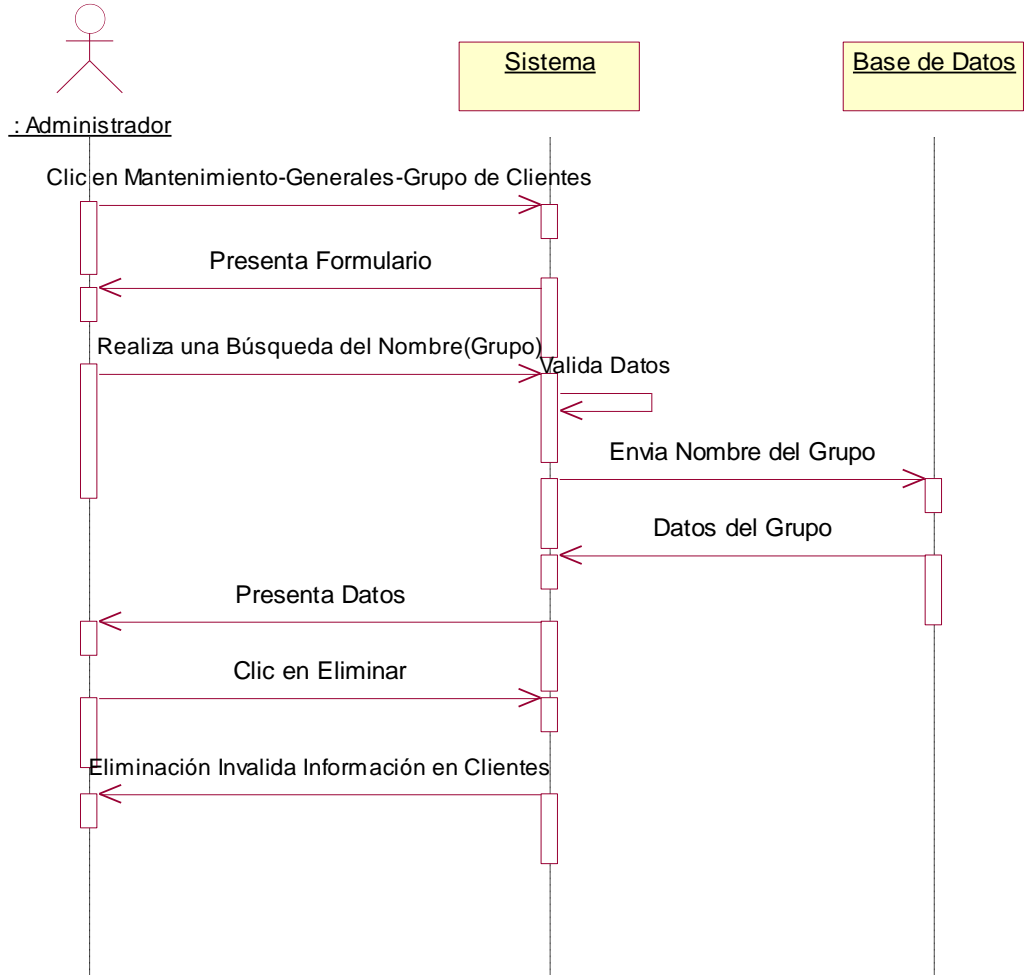


Diagrama de Secuencia Grupo Cliente (Visualizar)

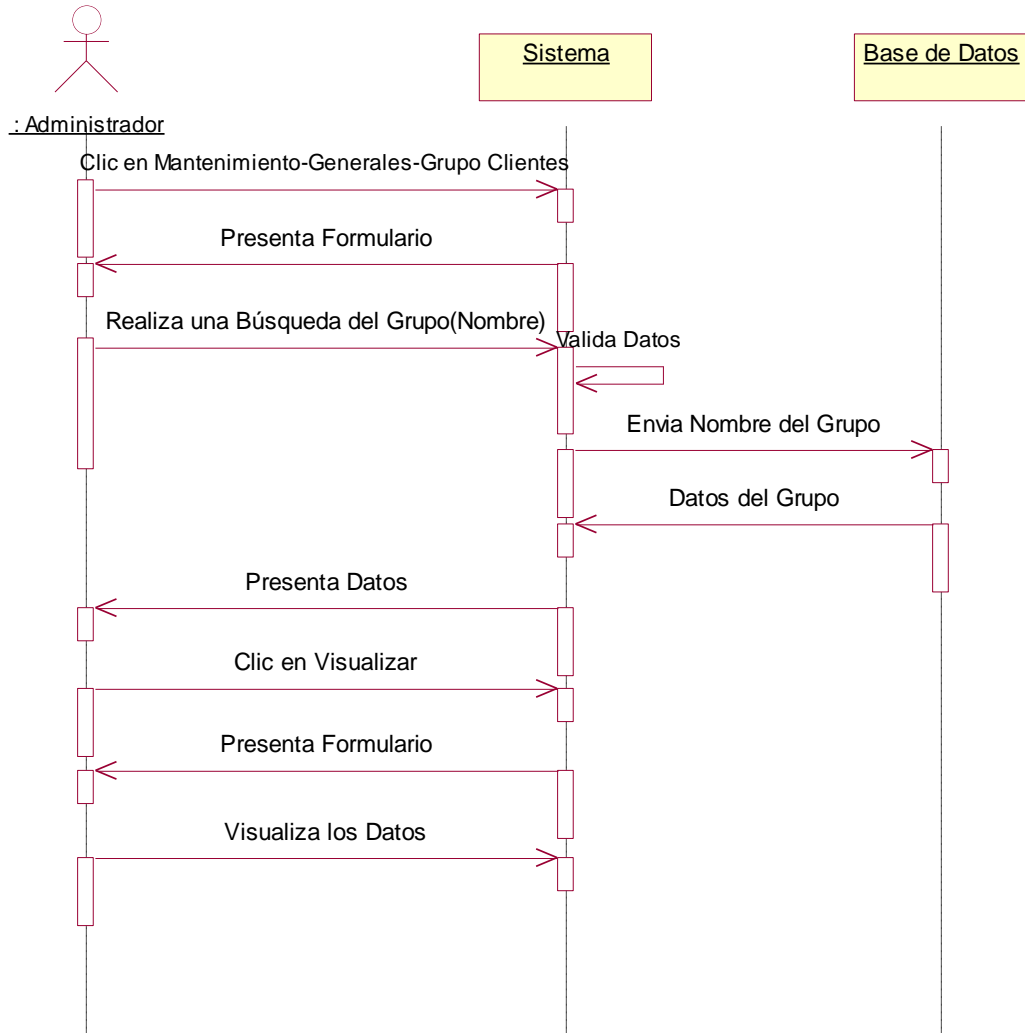


Diagrama de Secuencia Grupo de Clientes (Imprimir)

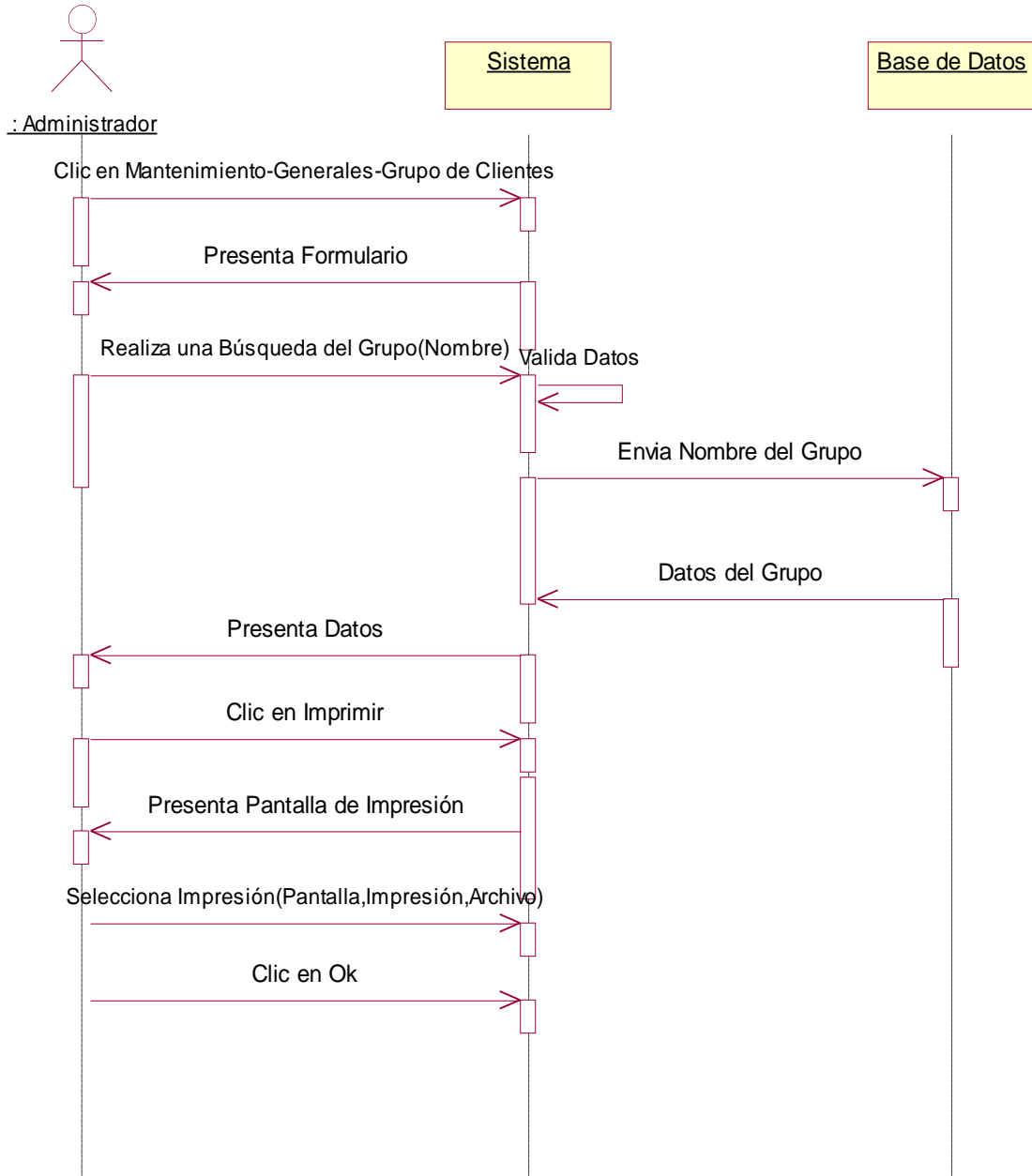


Diagrama de Secuencia de Grupo de Clientes (Actualizar)

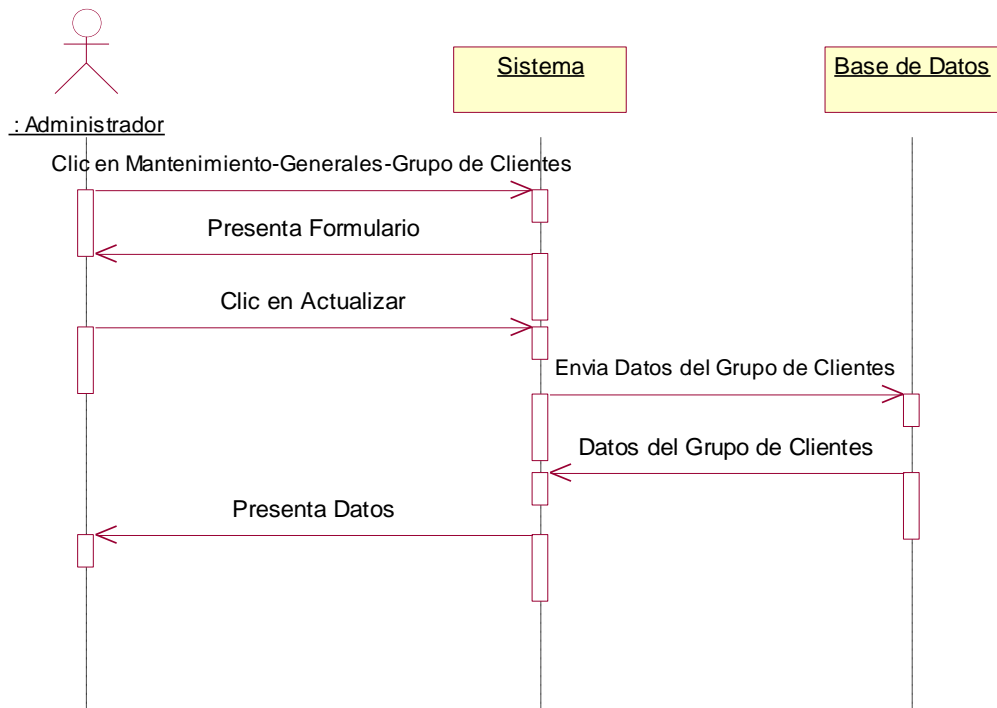
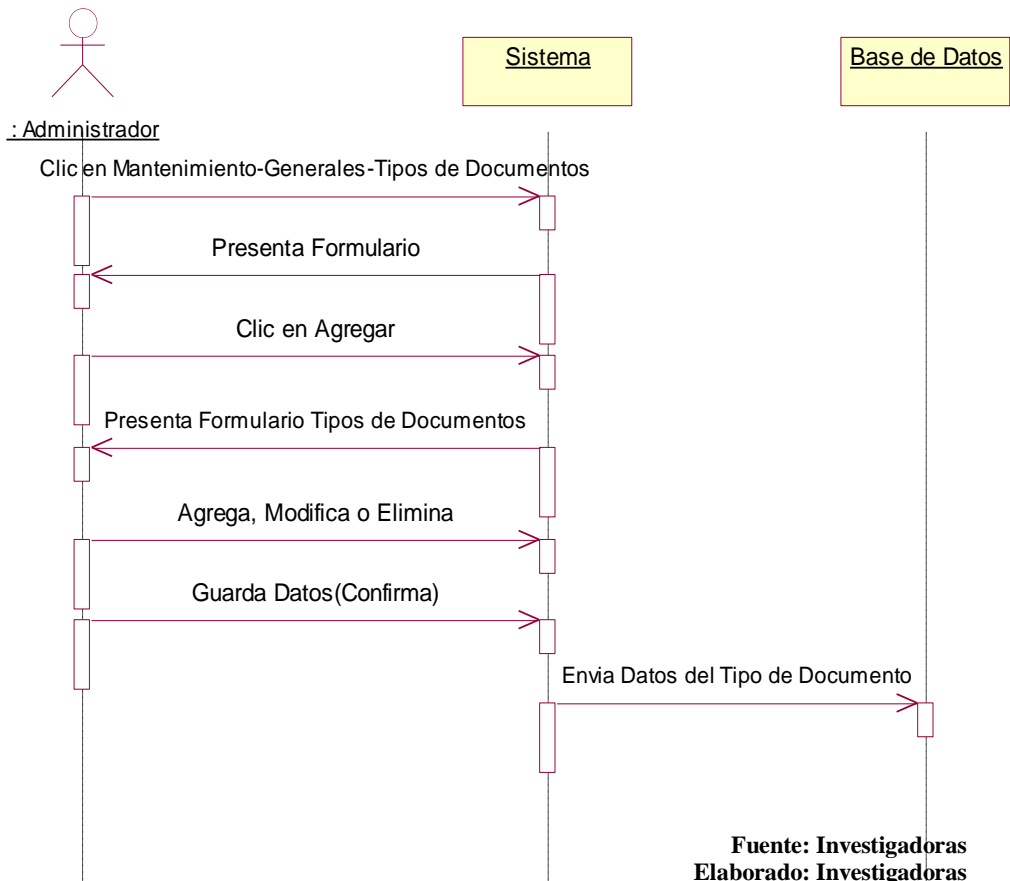


Diagrama de Secuencia Agregar Tipo de Documento (Agregar)



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencia Tipo de Documento (Modificar)

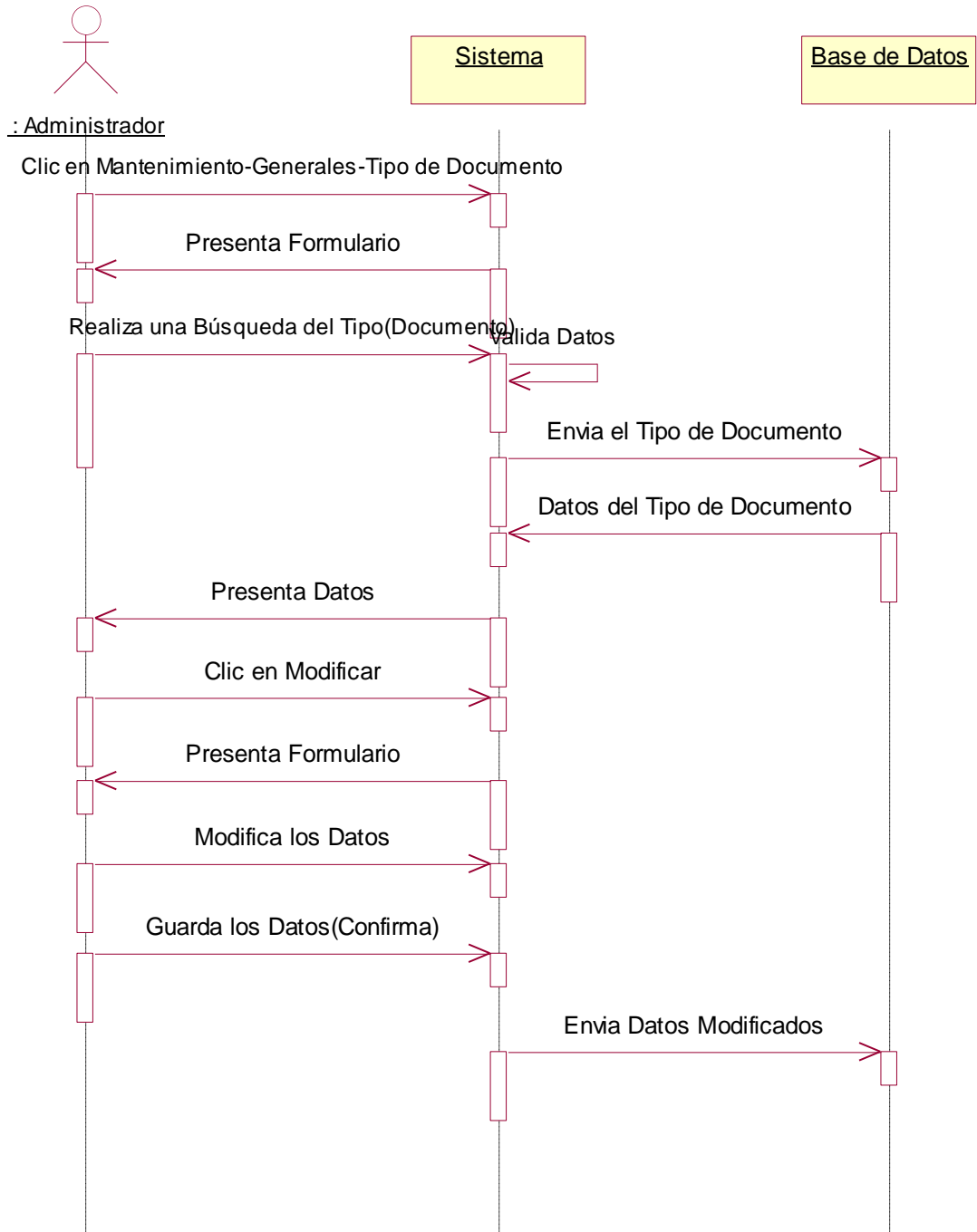


Diagrama de Secuencia Tipo de Documento (Eliminar)

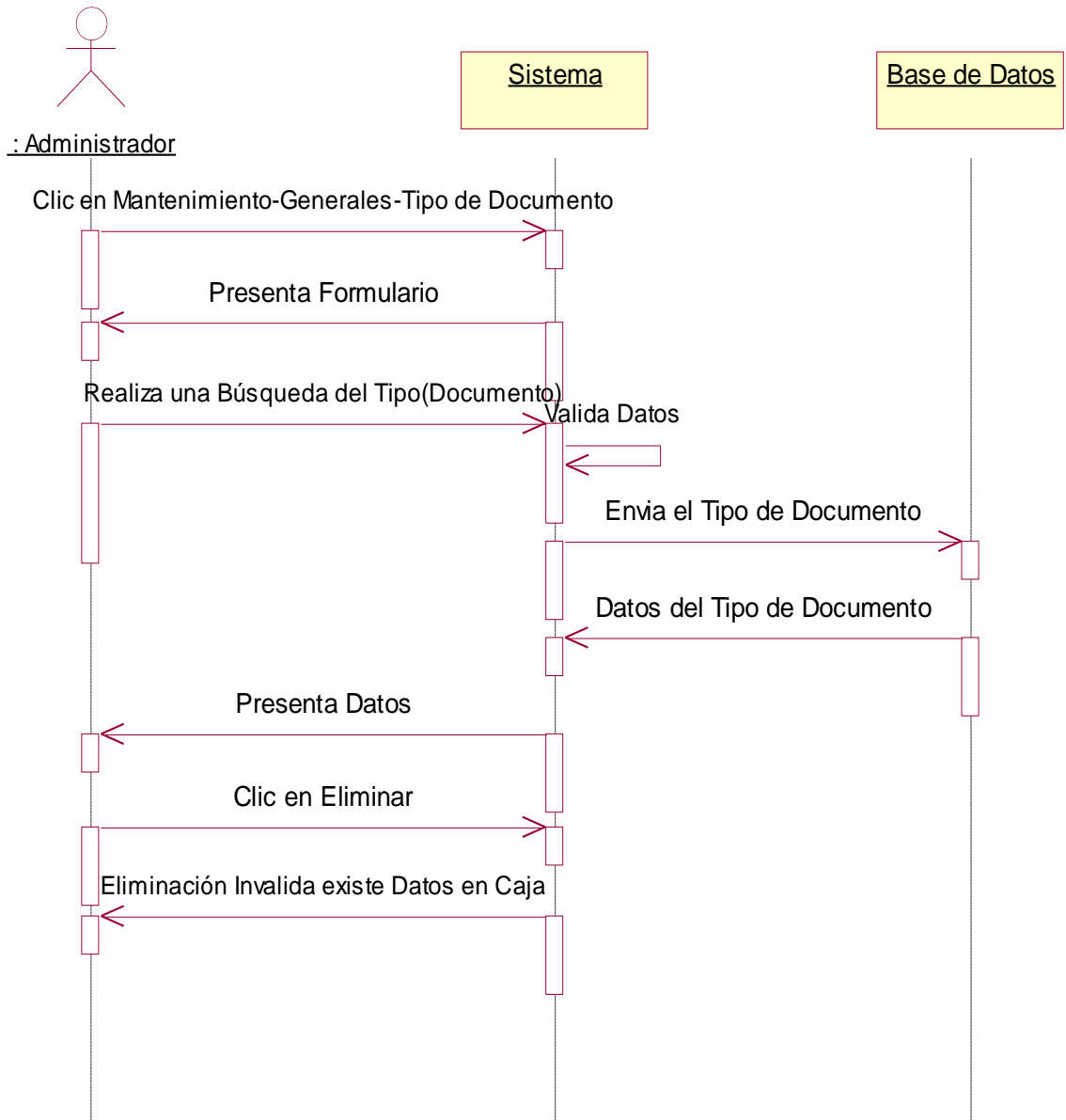


Diagrama de Secuencia Tipo de Documento (Visualizar)

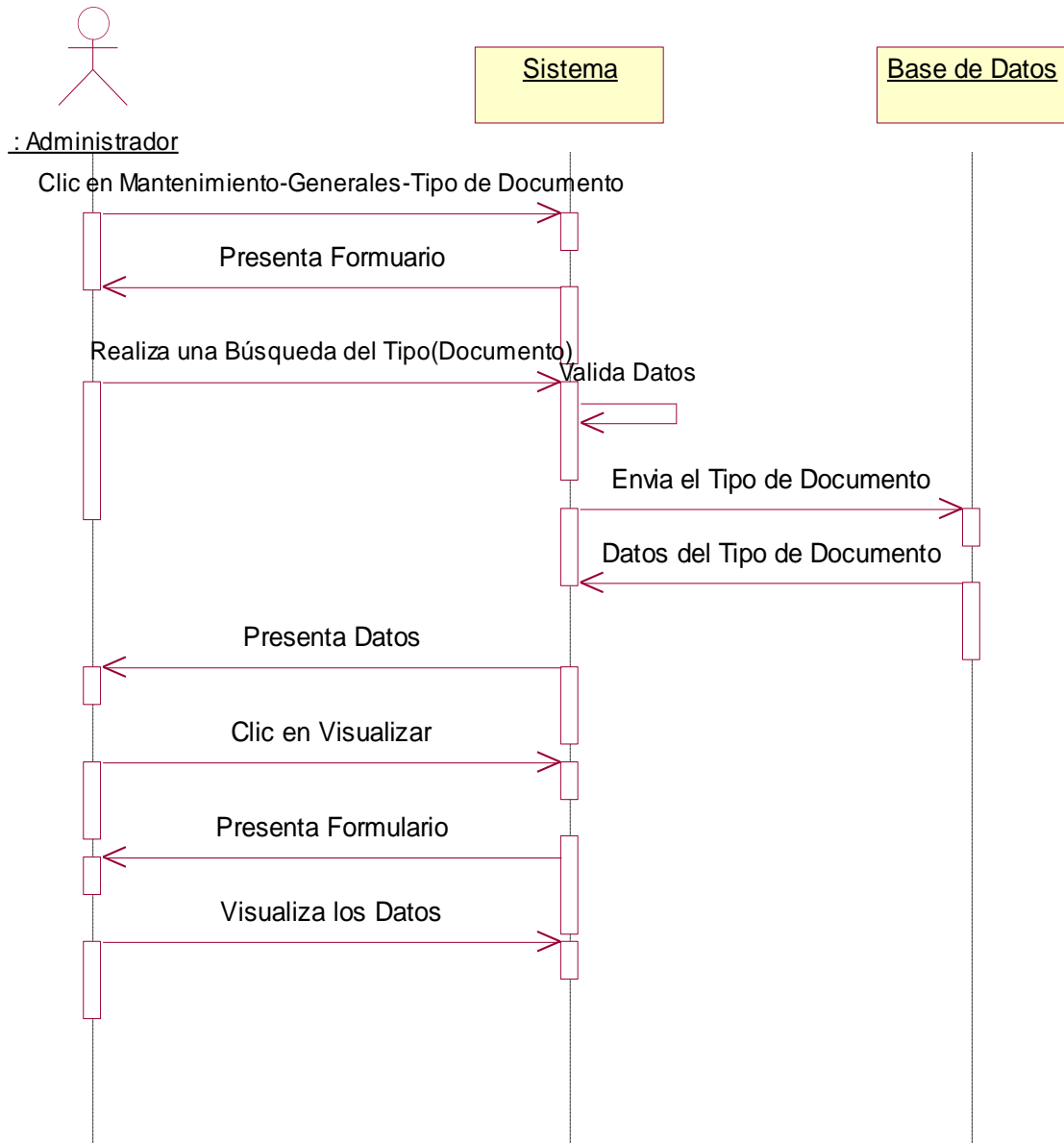


Diagrama de Secuencia Tipo de Documento (Imprimir)



Diagrama de Secuencia Tipo de Documento (Actualizar)

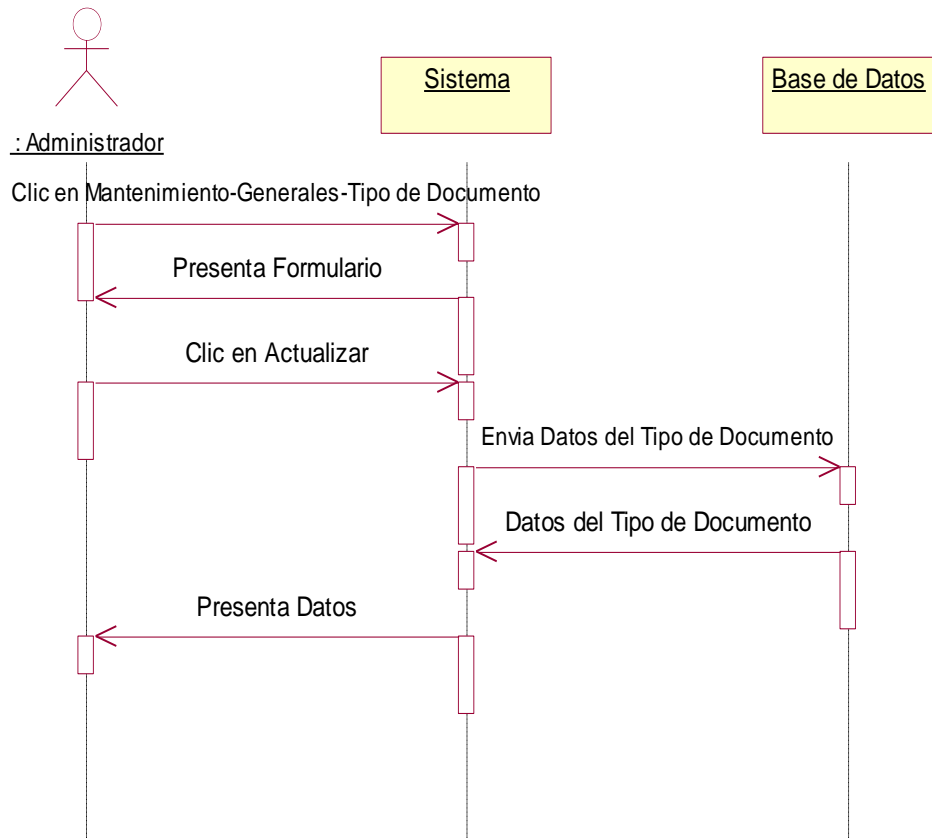


Diagrama de Secuencia Tipo de Transacción (Agregar)

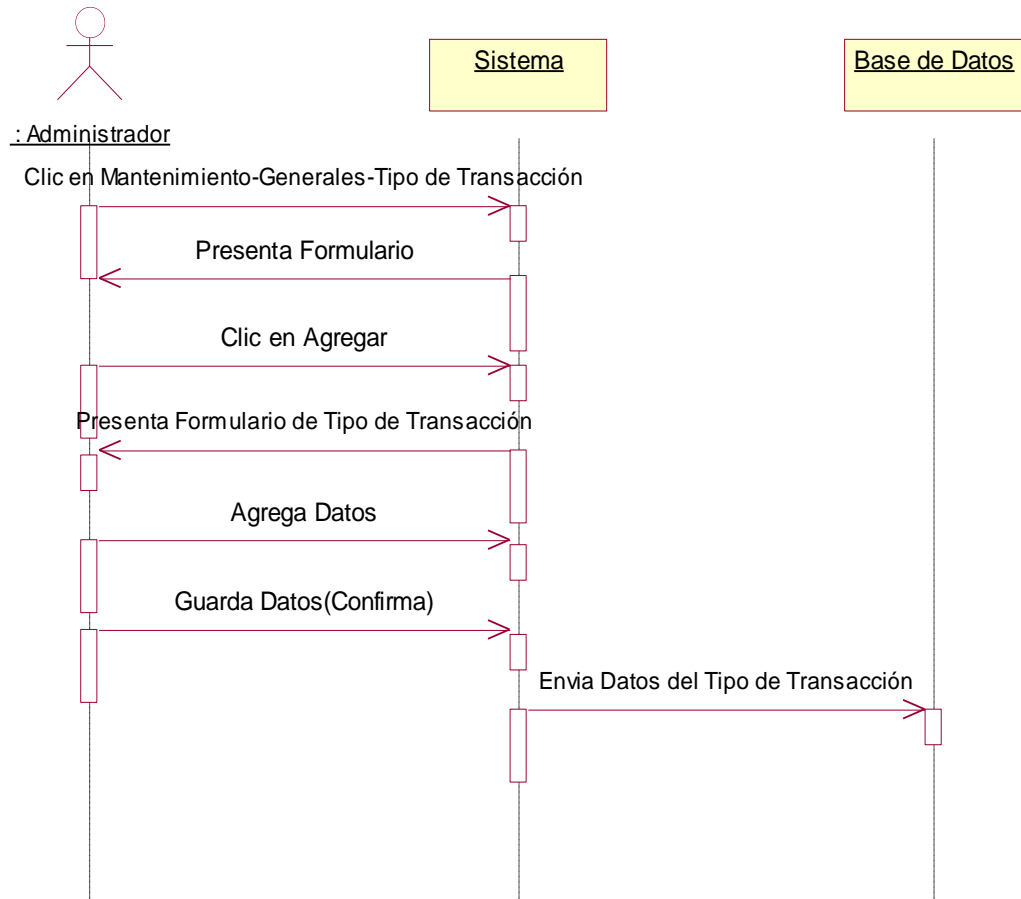


Diagrama de Secuencia de Tipo de Transacción (Modificar)

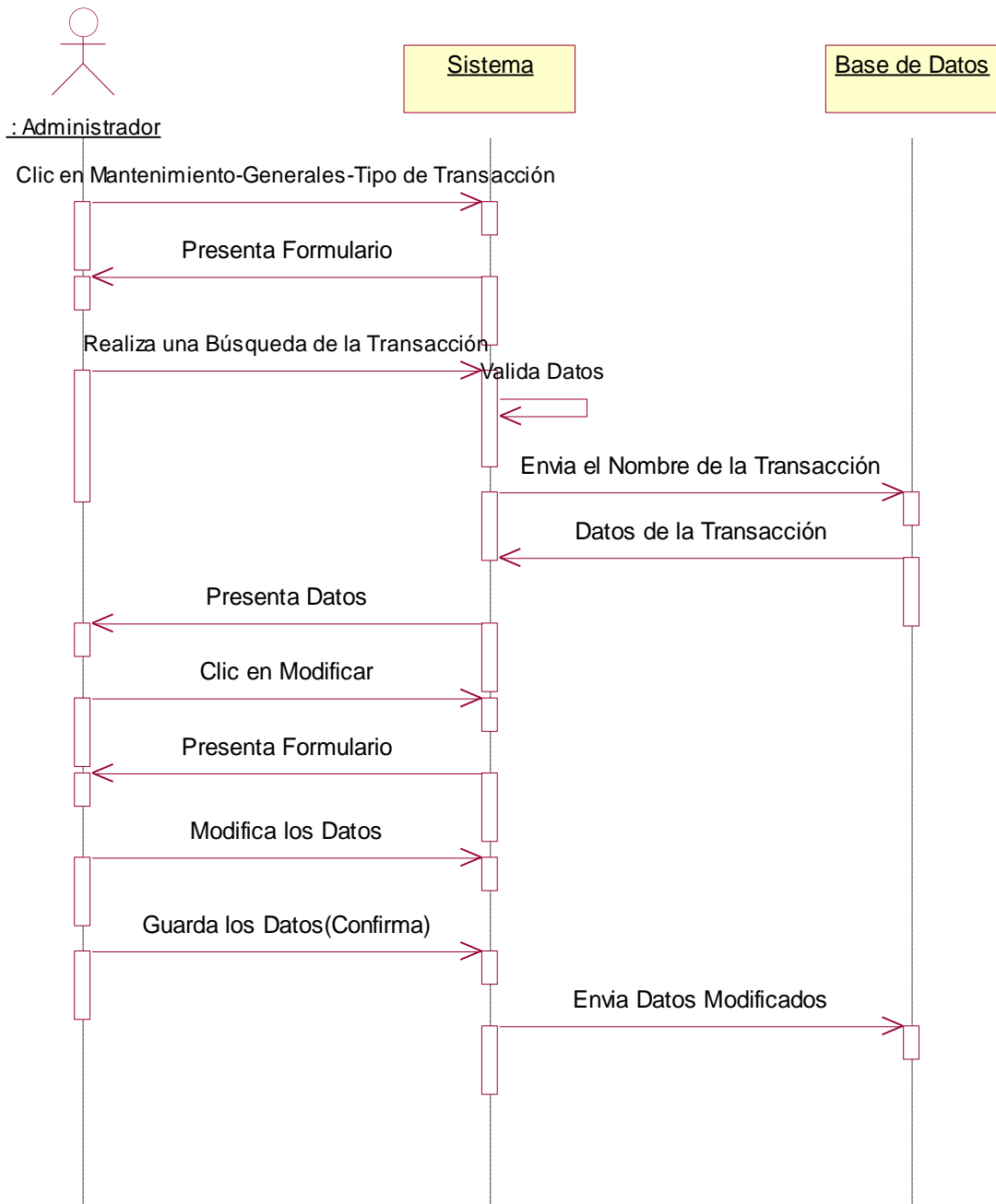


Diagrama de Secuencia Tipo de Transacción (Eliminar)

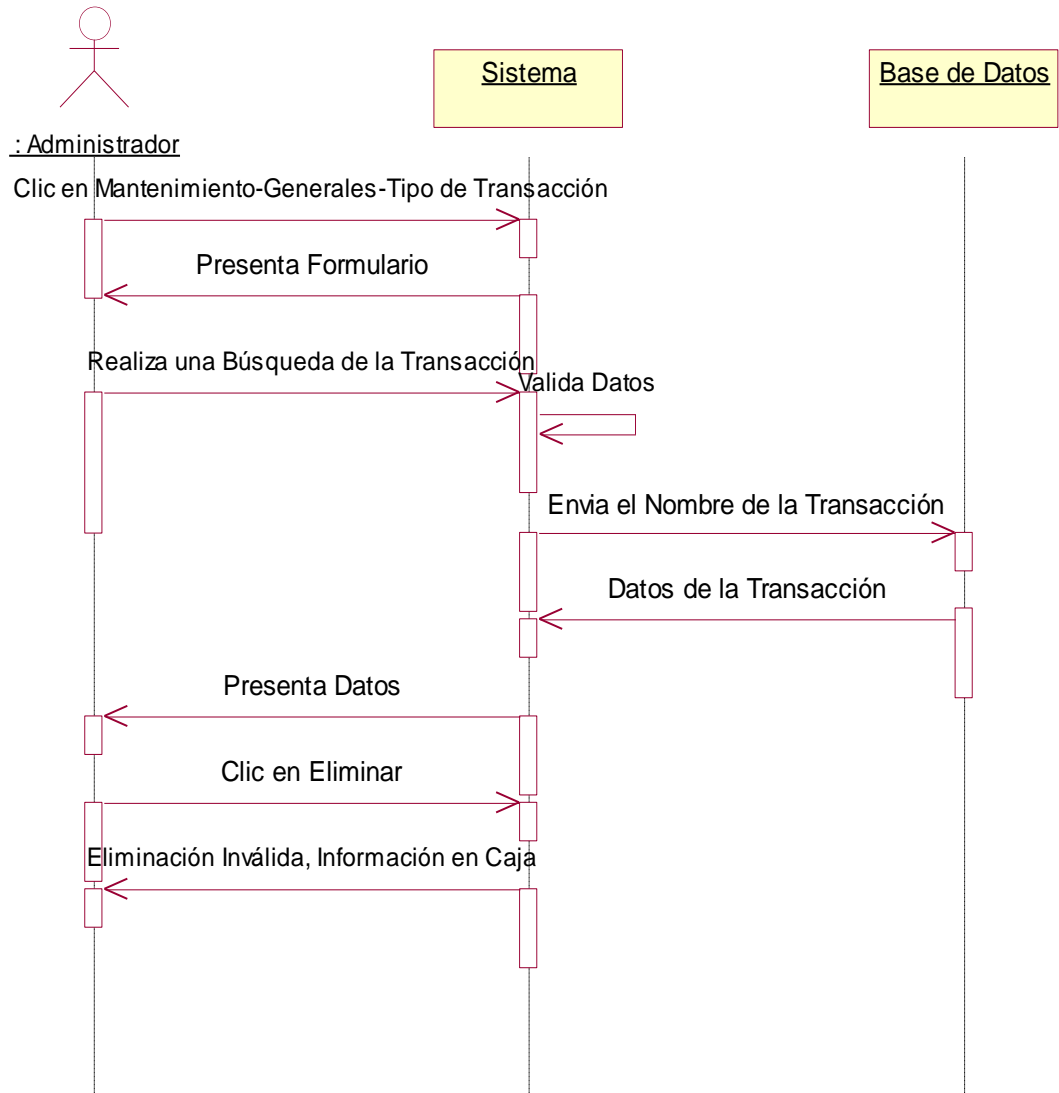


Diagrama de Secuencia Tipo de Transacción (Visualizar)

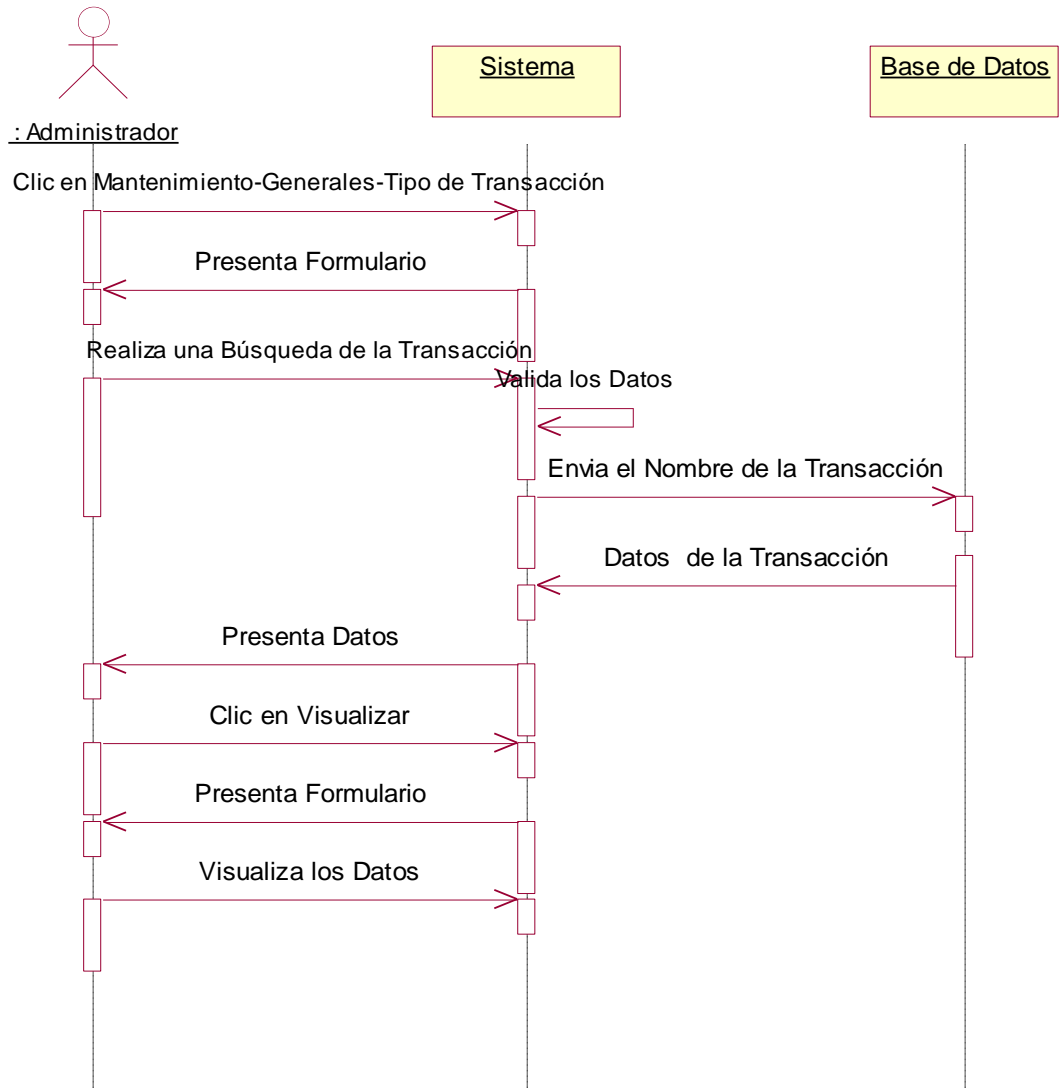


Diagrama de Secuencia Tipo de Transacción (Imprimir)

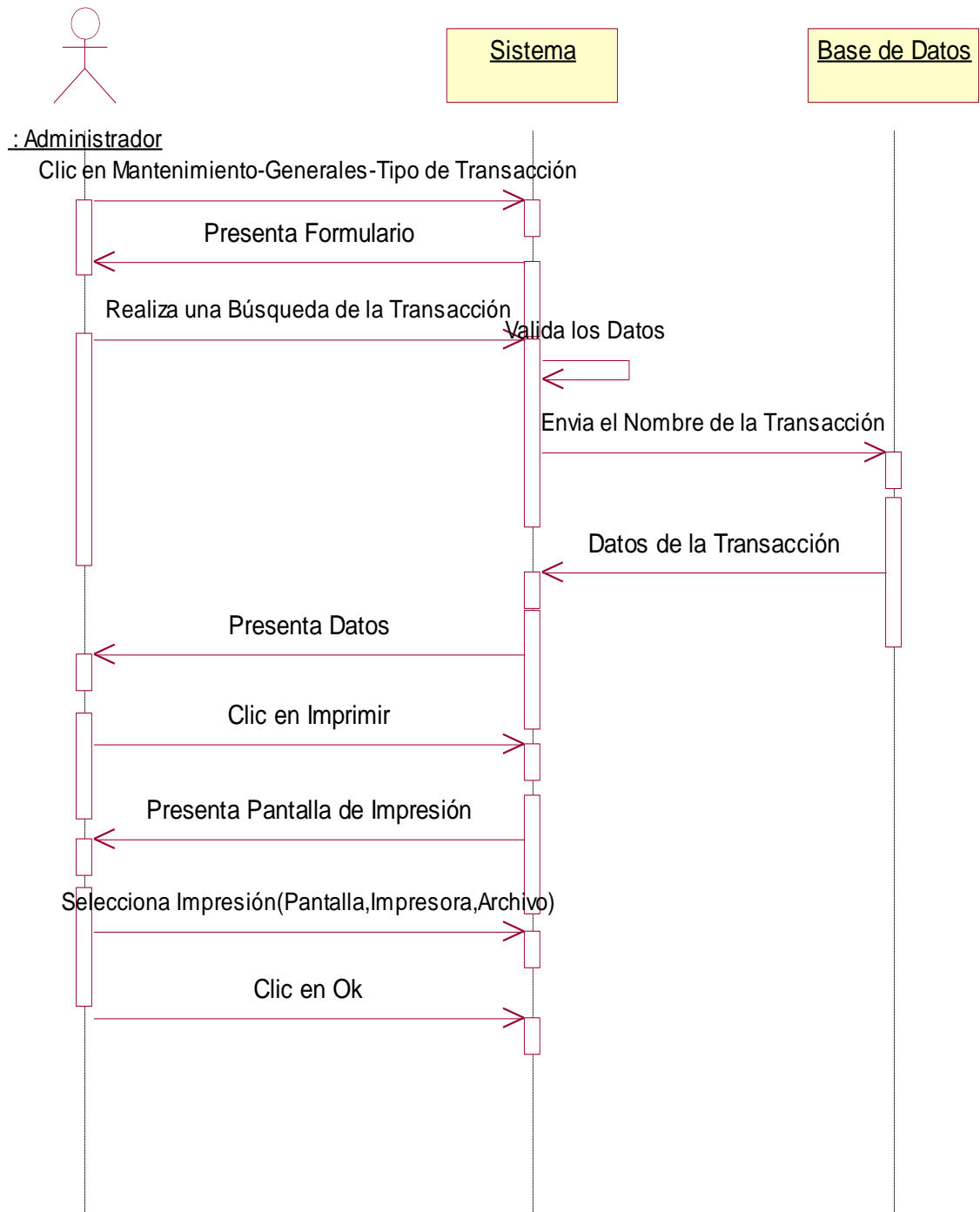


Diagrama de Secuencia de Tipo de Transacción (Actualizar)

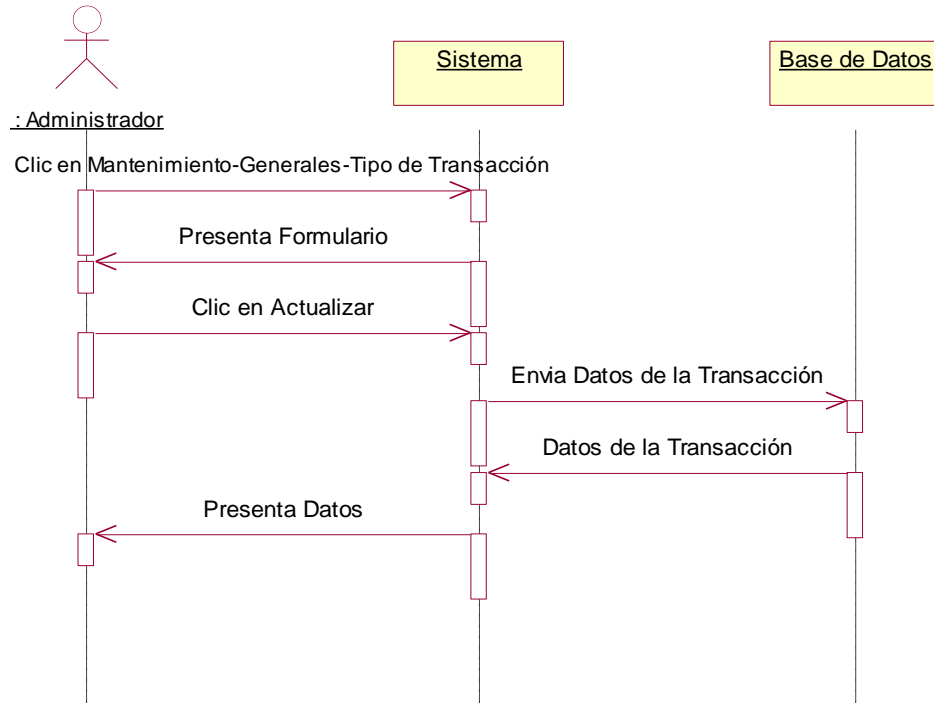
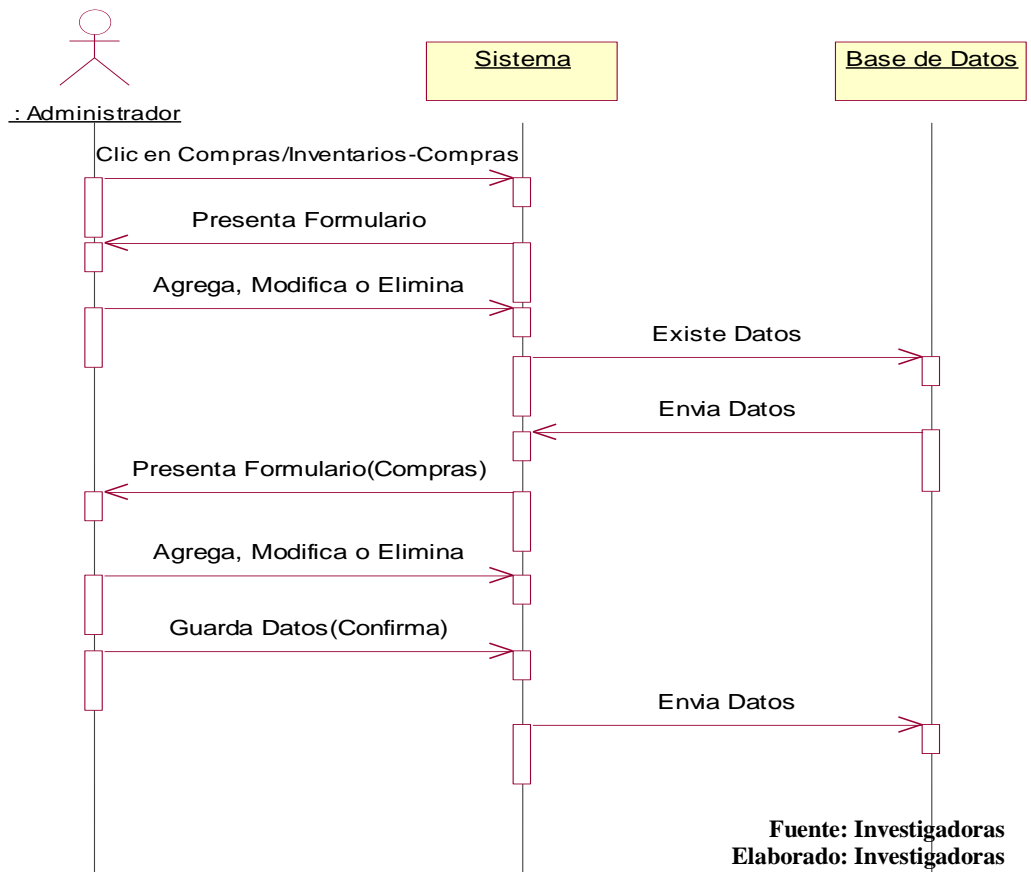


Diagrama de Secuencia Factura de Compra



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Diagrama de Secuencia Cuentas por Pagar

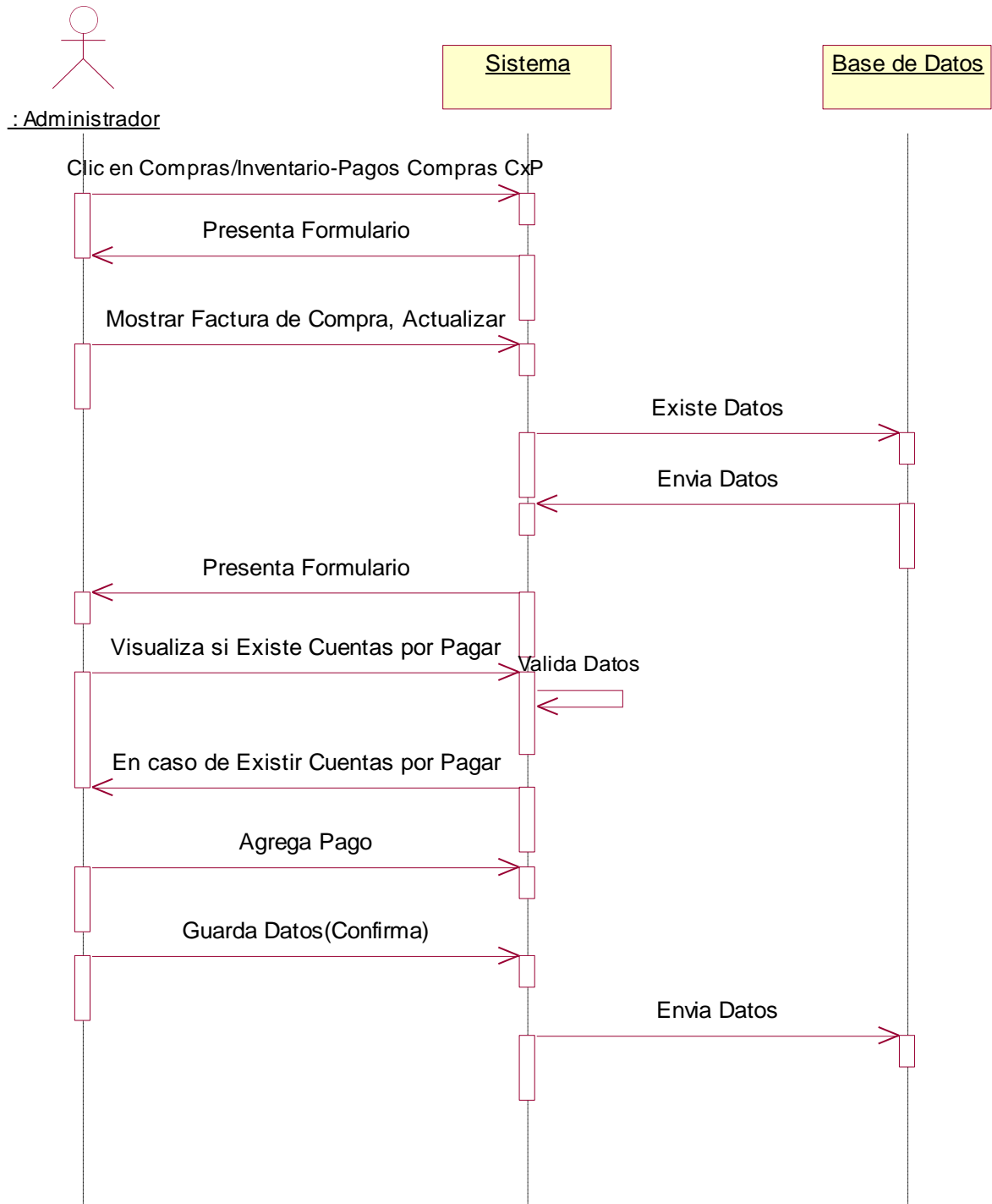


Diagrama de Secuencia Inventarios

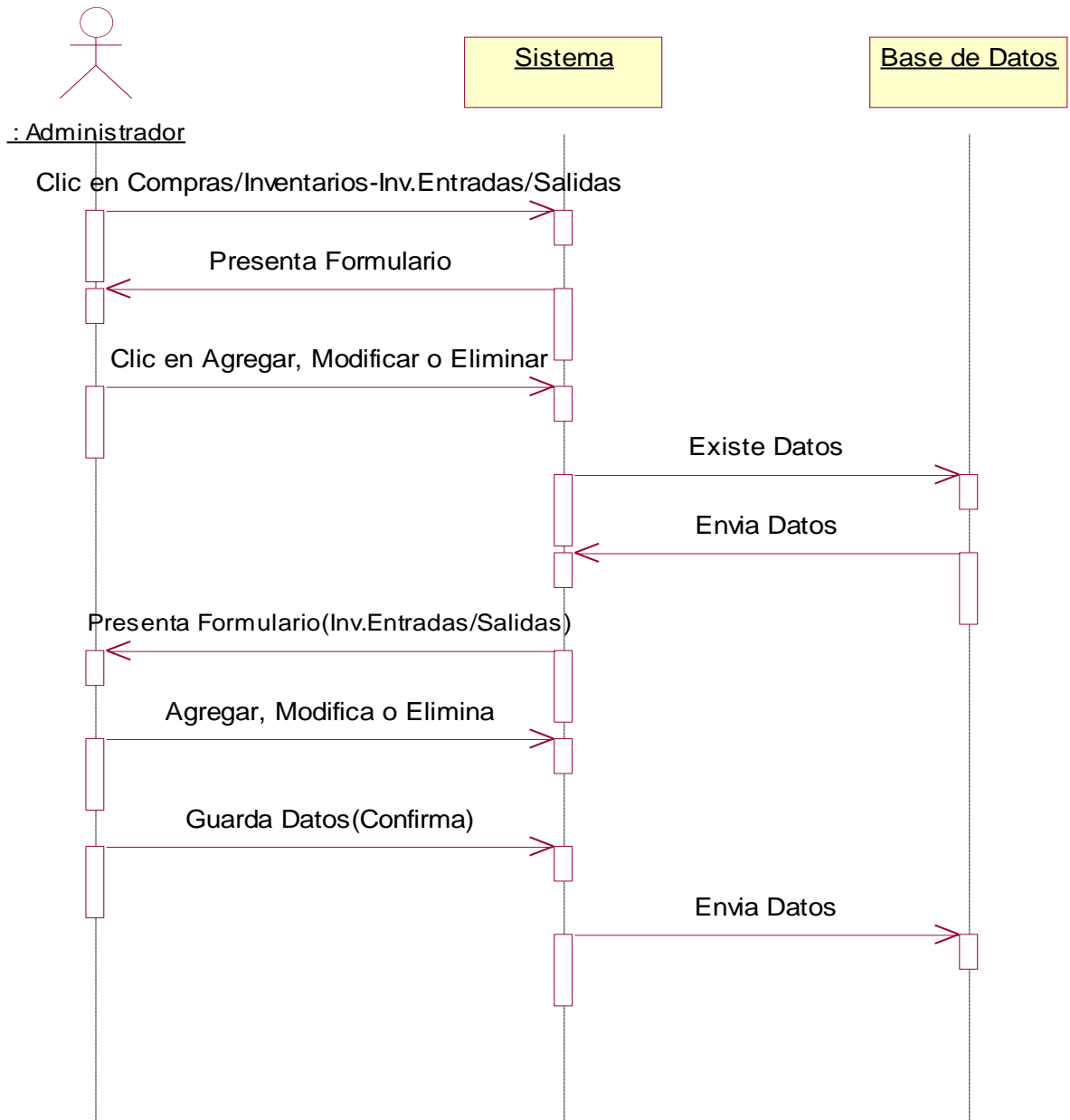


Diagrama de Secuencia Trabajos

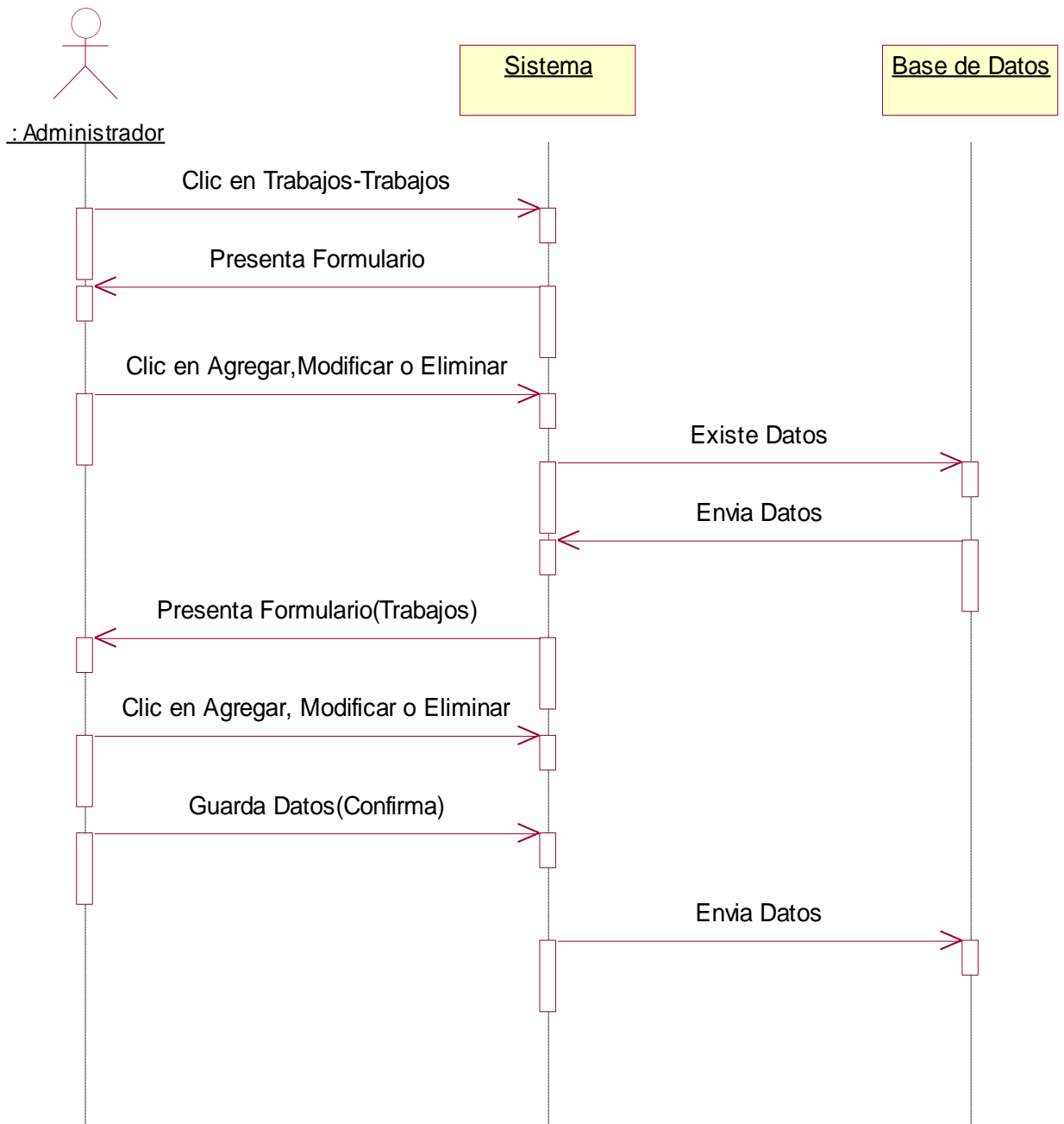


Diagrama de Secuencia Factura de Venta

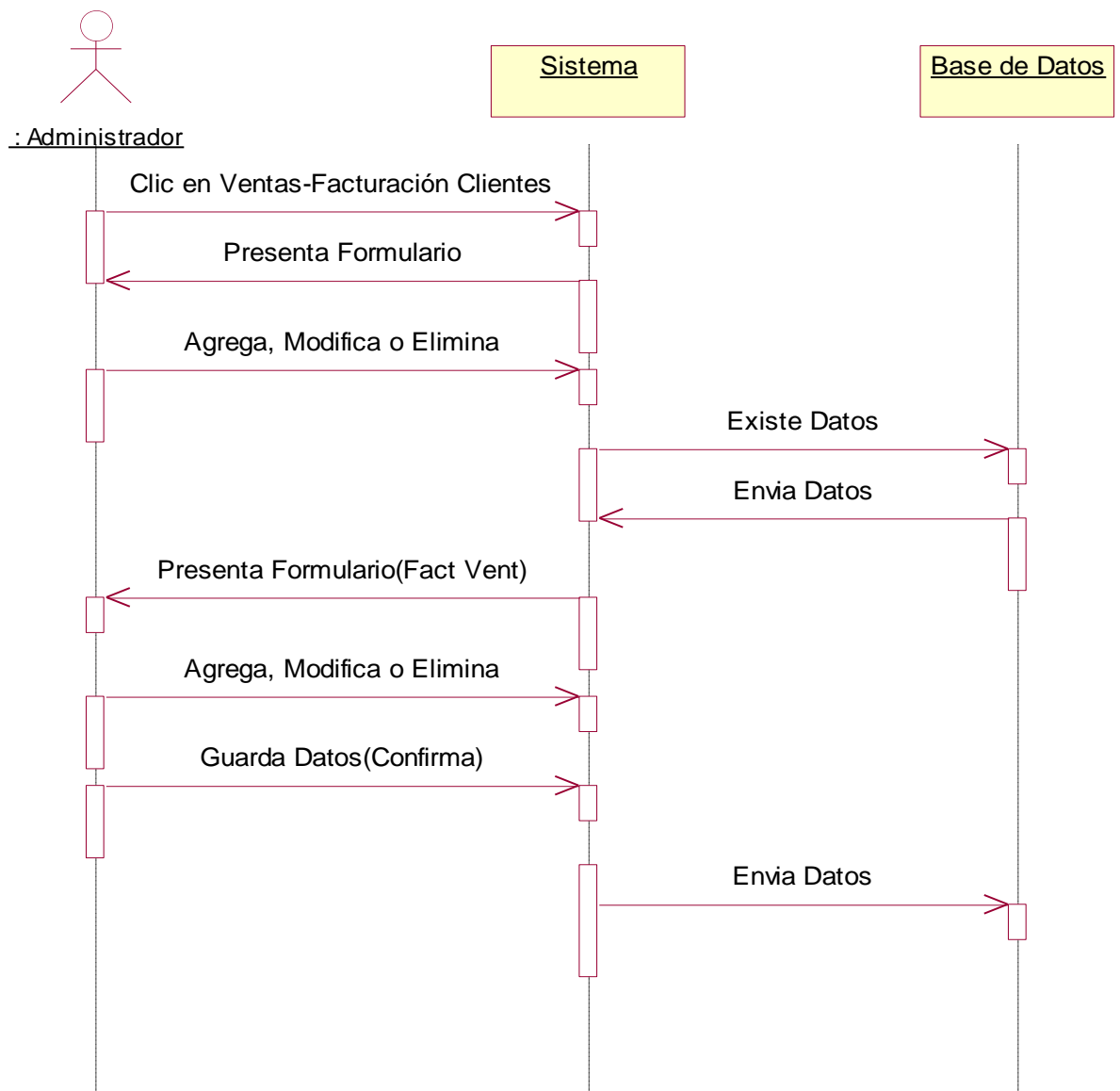


Diagrama de Secuencia Cuentas por Cobrar

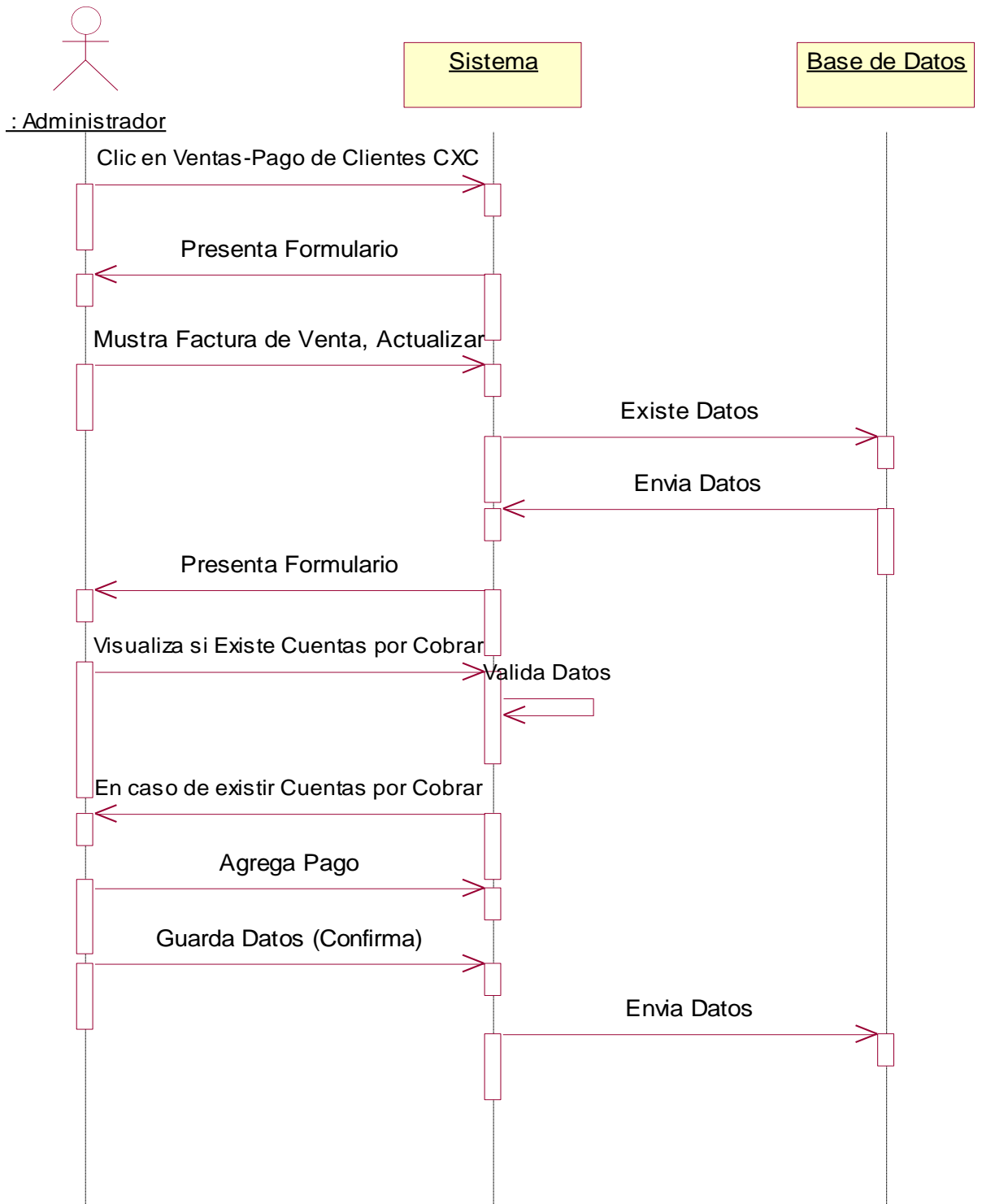


Diagrama de Secuencia Caja

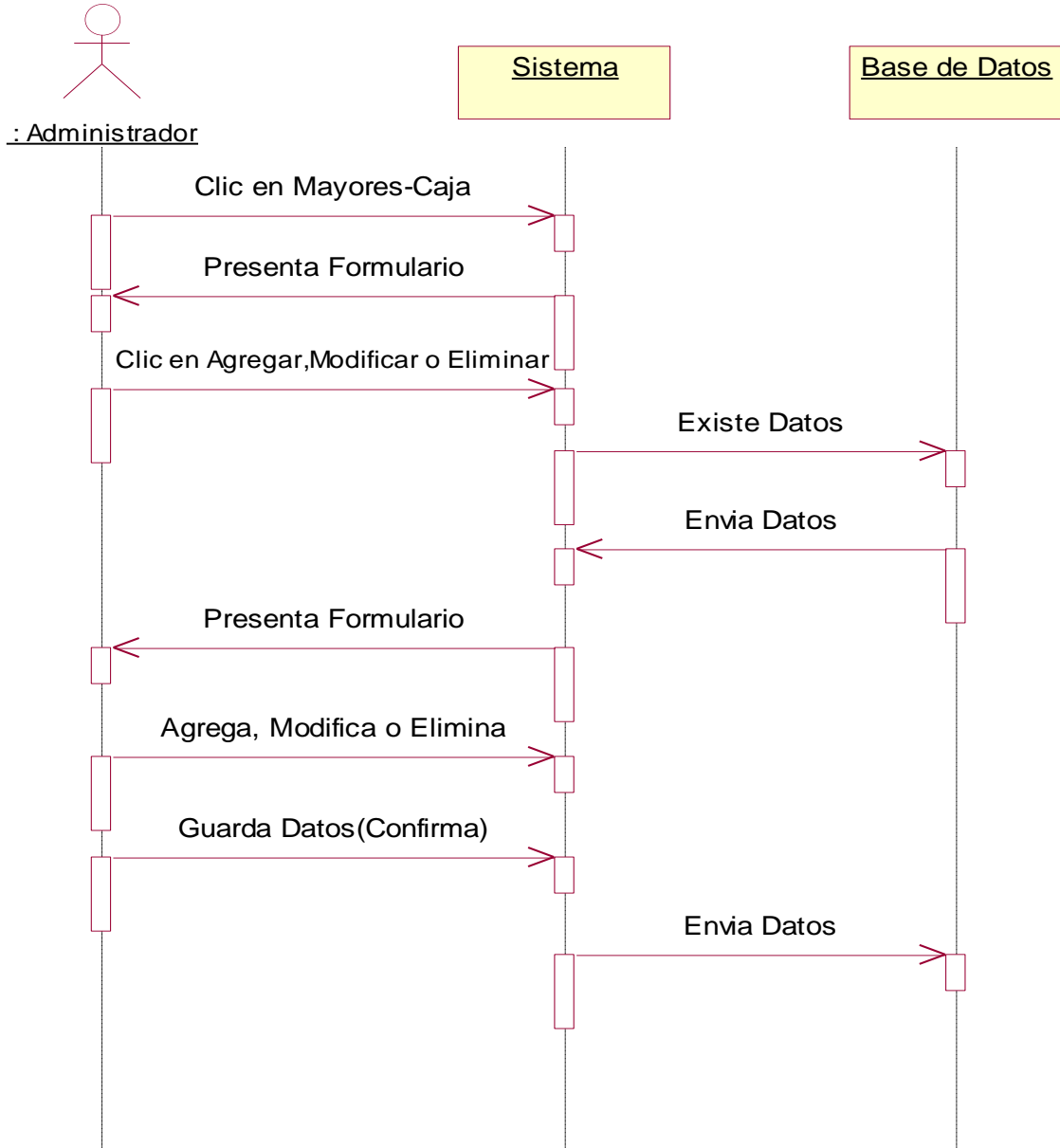
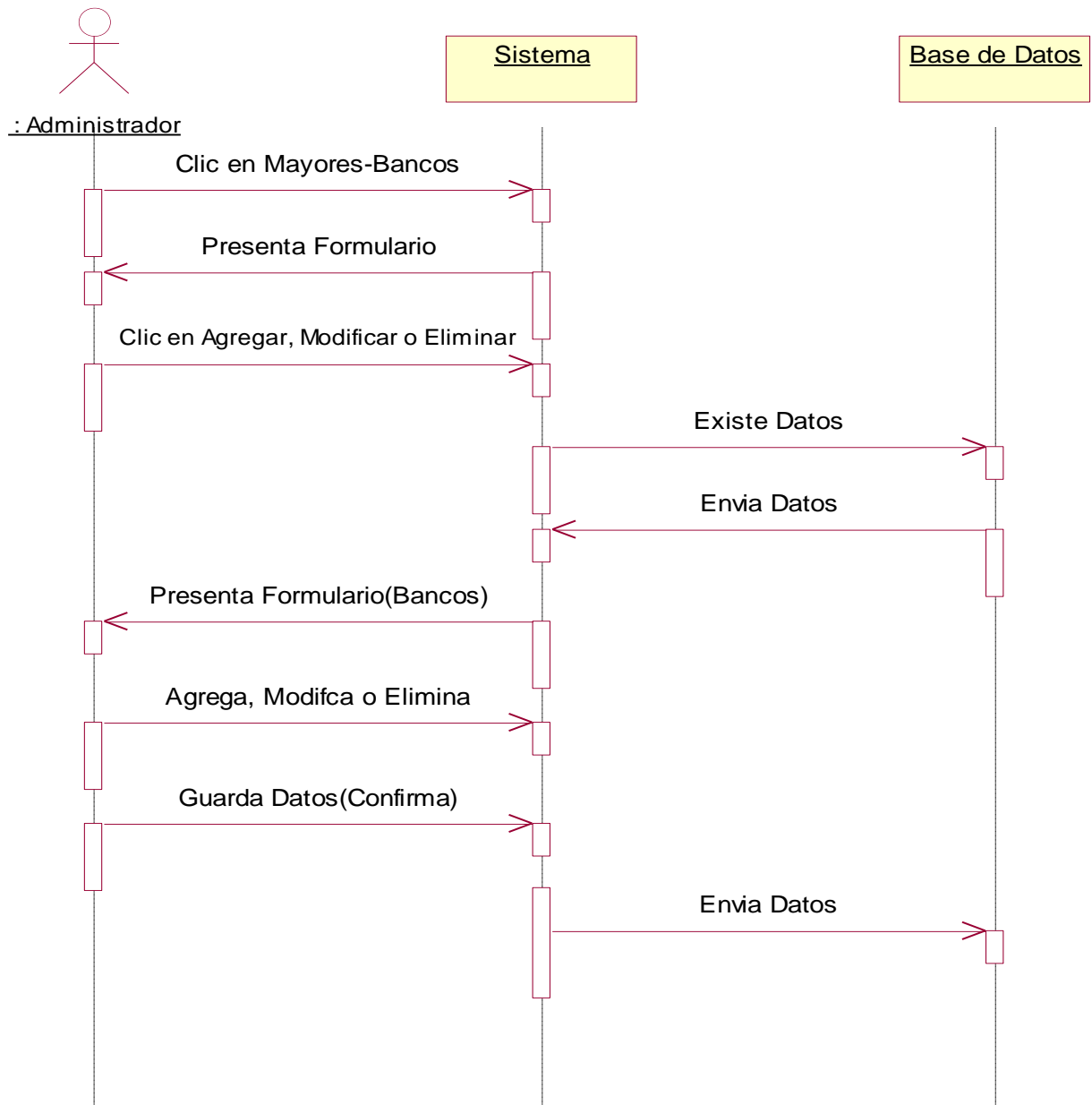


Diagrama de Secuencia I/E de Bancos



ANEXO 4

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE
COTOPAXI**



**EMPRESA “ASESORÍA CONTABLE Y
TRIBUTARIA”**

**SISTEMA DE CONTROL DE
INGRESOS/EGRESOS DE CAJA**

MANUAL DE USUARIO

AUTORAS

Adriana Elizabeth Bustillos

Ligia Angélica Silva

**Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras**

INTRODUCCIÓN

El presente manual está encaminado a facilitar el manejo y utilización del Sistema de Control de Ingresos/Egresos desarrollado para la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, puesto que la mayoría de los colaboradores no se identifican fácilmente con un sistema computarizado, además permitirá visualizar en forma detallada cada una de las funciones existentes en el mismo.

La utilización de este manual guiará al usuario de forma eficaz, debido a la representación gráfica de las pantallas proporcionando así un mejor entendimiento por parte del usuario.

Por lo cual se recomienda leer detenidamente el presente manual previo a la utilización del sistema.

INGRESO AL SISTEMA

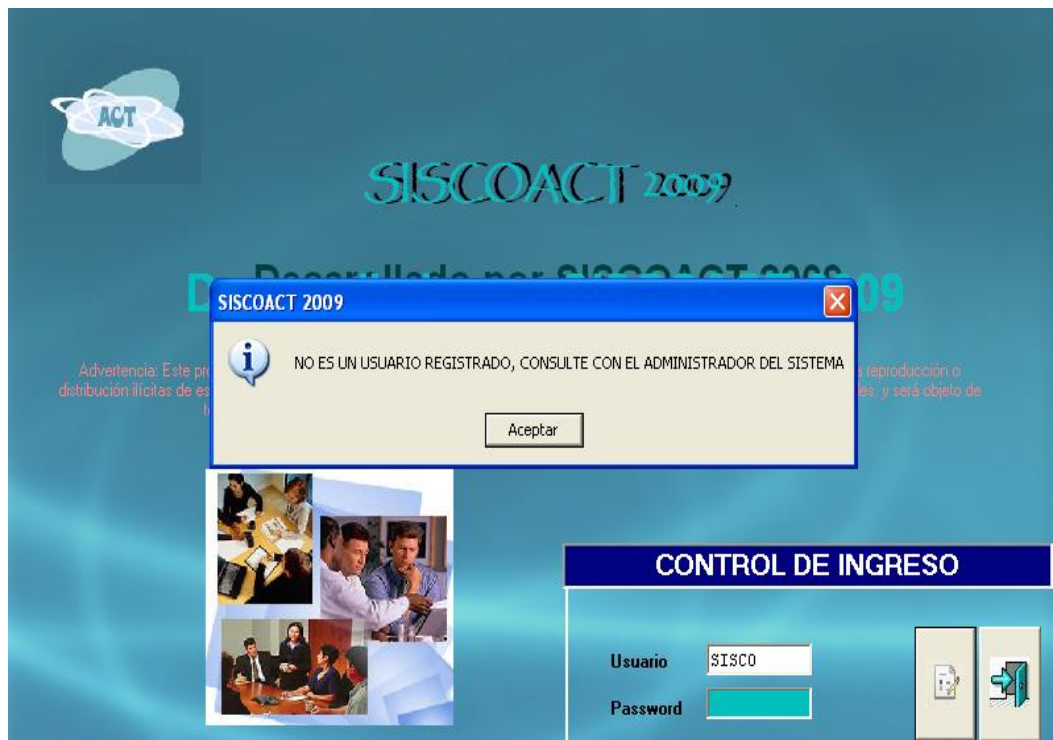


Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

La pantalla de acceso al Sistema permite verificar el usuario existente en la base de datos, por lo que se debe ingresar el nombre del usuario y la contraseña correctamente para poder tener acceso al sistema.

Aquí se verifica si el usuario tiene permisos como cliente o administrador del sistema.

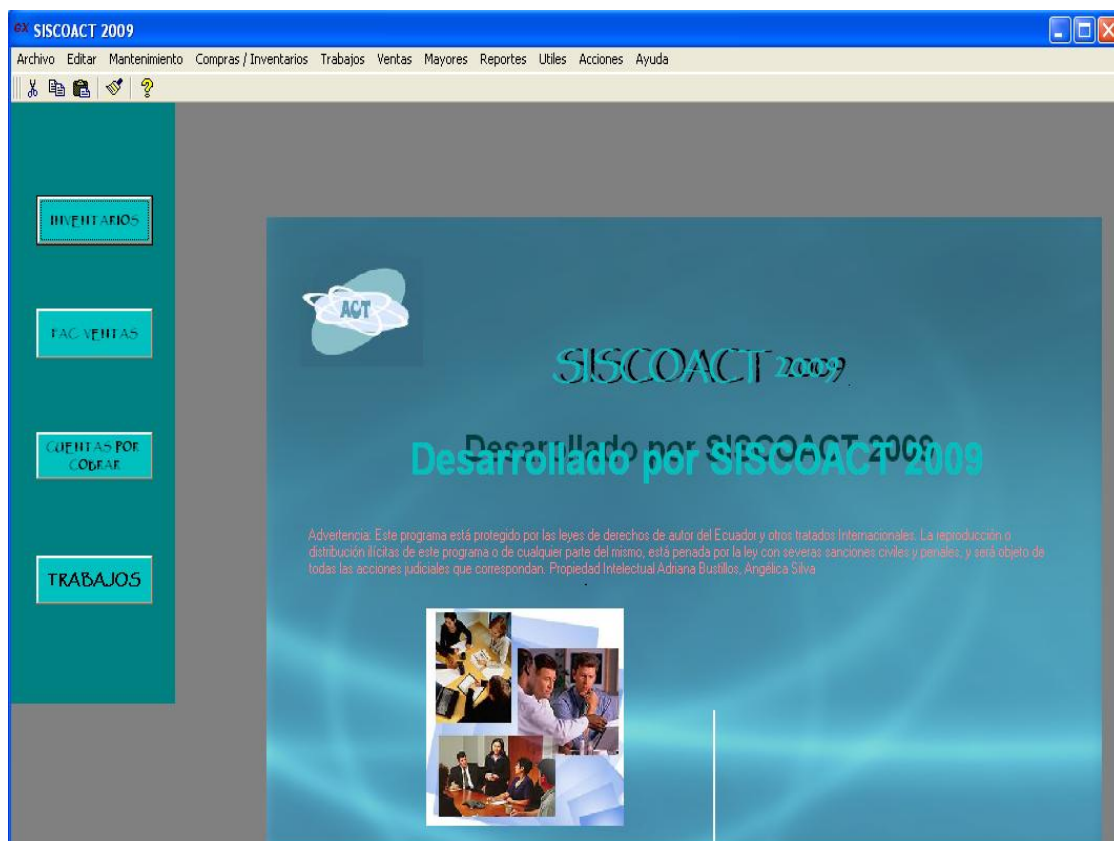
Los datos deben ser precisos, caso contrario se restringe el acceso al mismo procediendo los siguientes errores:



Para rectificar la información y salir de esta ventana de clic en el botón “aceptar”.

Posteriormente se accederá a la pantalla principal del sistema.

SISTEMA DE SISCOACT



Esta pantalla proporciona, cada uno de los menús y submenús existentes en el sistema. Dentro de los menús principales tenemos:

Archivo, Editar, Mantenimiento, Compras/Ventas, Trabajos, Ventas, Mayores, Reportes, Útiles, Acciones, Ayuda.

MENÚ ARCHIVO

El menú archivo posee los siguiente submenús:



- Empresa
 - Configurar
- Salir

• EMPRESA (Configurar)

Este formulario permite modificar los datos de la Empresa.



Mantenimiento de la Empresa

Código	<input type="text" value="0"/>				
Empresa	<input type="text" value="SGACT"/>				
Representante	<input type="text" value="FERCHO"/>				
Actividad Actual	<input type="text" value="111"/>				
País	<input type="text" value="ECUADOR"/>				
Provincia	<input type="text" value="111"/>				
Ciudad	<input type="text" value="1 AMBATO"/>				
Dirección	<input type="text" value="111"/>				
Teléfono 1	<input type="text"/>	Teléfono 2	<input type="text"/>	Fax	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>	Moneda	<input type="text" value=""/>		

Serie 1 Serie 2 R.U.C.

Número Autorización

Válido Hasta

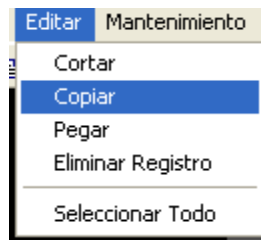
 

SALIR

Esta opción nos permite salir automáticamente del sistema

• MENÚ EDITAR

El menú Editar posee las siguientes aplicaciones:



- Cortar.- Nos permite cortar todo o parte de un texto o imagen
- Copiar.- Nos permite copiar todo o parte de un texto o imagen
- Pegar.- Nos permite pegar todo o parte de un texto o imagen
- Eliminar Registro.- Nos permite eliminar algún registro.
- Seleccionar todo

Estas opciones son factibles para la información importante y necesaria sin cambio alguno.

MENÚ MANTENIMIENTO

El menú Mantenimiento posee los siguientes submenús:



- Productos
- Presentaciones
- Clientes
- Proveedores
- Vendedores
- Generales
 - ✓ Ciudades
 - ✓ Provincia
 - ✓ Bancos
 - ✓ Grupo de Clientes
 - ✓ Tipos de Documentos
 - ✓ Tipos de Transacciones

- **PRODUCTOS**

Este formulario permite realizar búsquedas de Artículos existentes así como también almacena los datos de los productos que existe en la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:

Mantenimiento de Artículos

Ingrese todo o parte de

Artículo Código >=

B/S	Código	Producto	Presentación	Exist.	P.Venta	P.Compra	Ubicación
▶ B	1	FORMULARIO DE DECLARACIO 104 A	UNIDAD	100.00	1.30	1.00	P2B5
S	2	DECLARACION MENSUAL DE IVA	UNIDAD	0.00	0.00	0.00	N/E
S	3	MANEJO DE CONTABILIDAD	UNIDAD	0.00	0.00	0.00	N/E
B	4	FORMULARIO 102 A	UNIDAD	98.00	1.25	1.00	
B	5	FORMULARIO 12 52	UNIDAD	0.00	0.00	0.00	
B	6	ARROZ	UNIDAD	107.00	1.80	1.50	

Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras



- Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de nuevos productos.

Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario en donde podemos observar dos pestañas. La primera pestaña que es **Información General**, aquí podemos llenar todos los datos necesarios del producto.

Mantenimiento de Artículos

Información General Utilizado para...

Código Código Alterno

Producto

Presentación

Stock Máximo

Stock Mínimo Precio de Venta

Marca I.V.A.

% Descuento % Ubicación

Avisar Stock Mínimo Expira(S/N)

Archivo de Imagen

Tipo

La Segunda pestaña podemos ingresar notas u observaciones del producto

Mantenimiento de Artículos

Información General Utilizado para...

Notas/Usado Para

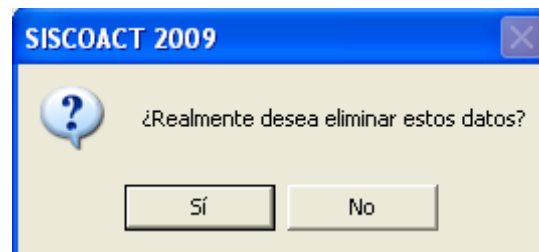
Después de llenar los datos requeridos, se procede a guardar los datos.



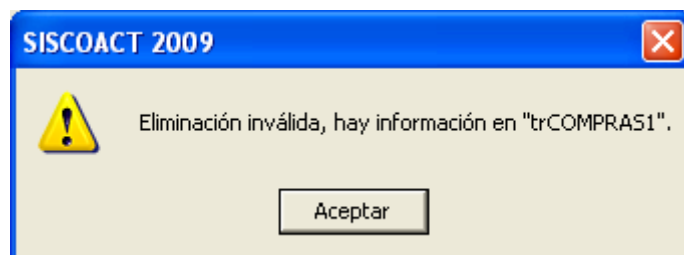
- Modificar.- Permite la modificación de la información de los productos existentes, en cualquiera de las dos pestañas.



- Eliminar.- Permite la eliminación del producto de forma definitiva, antes de borrar algún registró, le pedirá la confirmación de eliminar permanentemente el producto.



Debemos tener muy en cuenta si este producto en alguna compra o venta, no se podrá eliminar el producto.

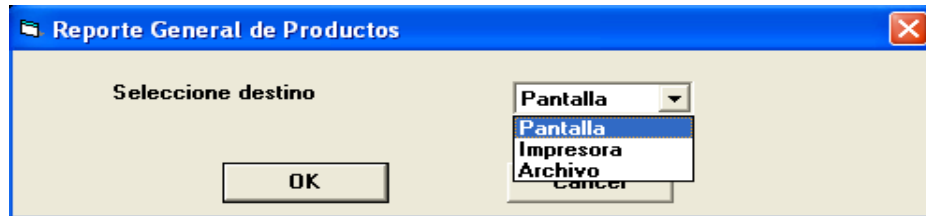


- Visualizar.- Permite visualizar los datos del producto sin permitir ninguna modificación.



- Imprimir.-Permite la impresión del producto que existen en el sistema.

Al momento de tipiar el icono de Imprimir, siempre muestra el mensaje del destino que desea que vaya la impresión.



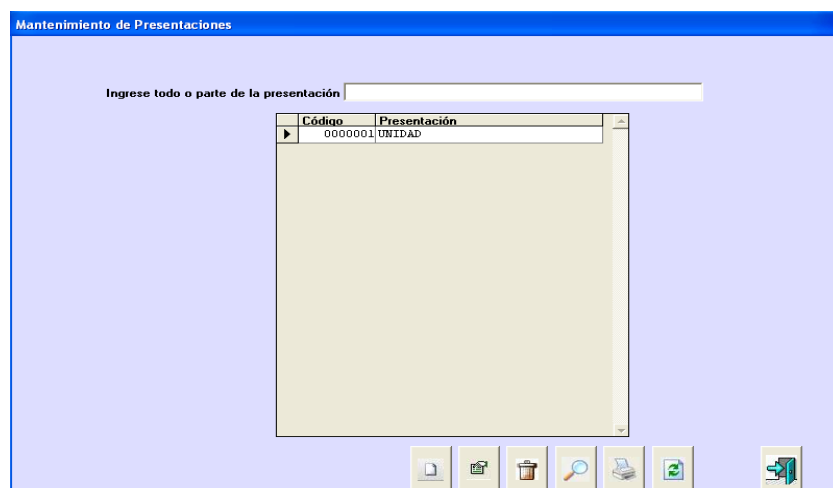
- Actualizar.- Permite la actualización de nuevos productos ingresados



- Salir.- Permite salir del formulario producto.

• PRESENTACIONES

Este formulario permite almacenar datos sobre presentaciones (unidades, cajas, etc.) que llegan o tienen los formularios o demás artículos de venta en la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras



- Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de nuevas presentaciones

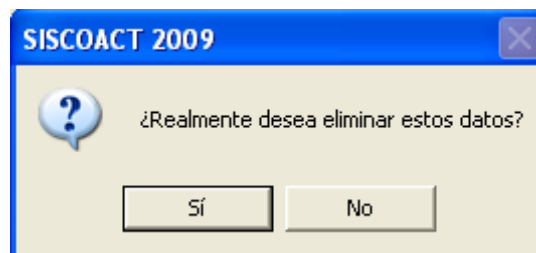
Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario. En donde llenamos los datos correspondientes.



- Modificar.- Permite la modificación de la información de las presentaciones existentes.



- Eliminar.- Permite la eliminación la Presentación de forma definitiva, antes de borrar algún registró, le pedirá la confirmación de eliminar permanentemente la presentación.



- Visualizar.- Permite visualizar los datos de la presentación sin permitir ninguna modificación.



- Imprimir.-Permite la impresión de la presentación que existen en el sistema.



- Actualizar.- Permite la actualización de nuevas presentaciones ingresados



- Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de nuevos clientes.

Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario. En donde llenamos los datos correspondientes.

Mantenimiento de Clientes

Código Cliente	<input type="text" value="0000003"/>	Código Alterno	<input type="text" value=""/>
Cédula / Ruc	<input type="text" value=""/>		
Nombres	<input type="text" value=""/>	Apellidos	<input type="text" value=""/>
Nombre Completo	<input type="text" value=""/>		
Ciudad	<input type="text" value="0"/>	Facturar con :	<input type="text" value=""/>
Dirección de Domicilio	<input type="text" value=""/>		
Dirección de Trabajo	<input type="text" value=""/>		
Dirección de Cobro	<input type="text" value=""/>		
Teléfono 1	<input type="text" value=""/>	Celular	<input type="text" value=""/>
Entidad / Grupo	<input type="text" value="0000"/>		<input type="text" value=""/>
Contacto	<input type="text" value=""/>	Teléfono	<input type="text" value=""/>
Límite de Crédito	<input type="text" value="0.00"/>	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> Cliente fijo/declaración
Foto	<input type="text" value=""/>		

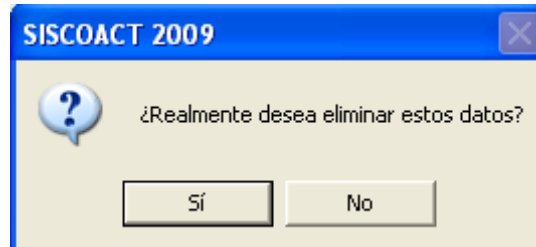
Después de llenar los datos requeridos, se procede a guardar la información.



- Modificar.- Permite la modificación de la información del cliente existente.



- Eliminar.- Permite la eliminación del cliente de forma definitiva, antes de borrar algún registro, le pedirá la confirmación de eliminar.



Este registro le permitirá borrar, si el cliente no ha realizado ninguna transacción con la Empresa y se encuentre en estado pasivo.



- Visualizar.- Permite visualizar los datos del cliente sin permitir ninguna modificación.



- Imprimir.-Permite la impresión del cliente que existen en el sistema.



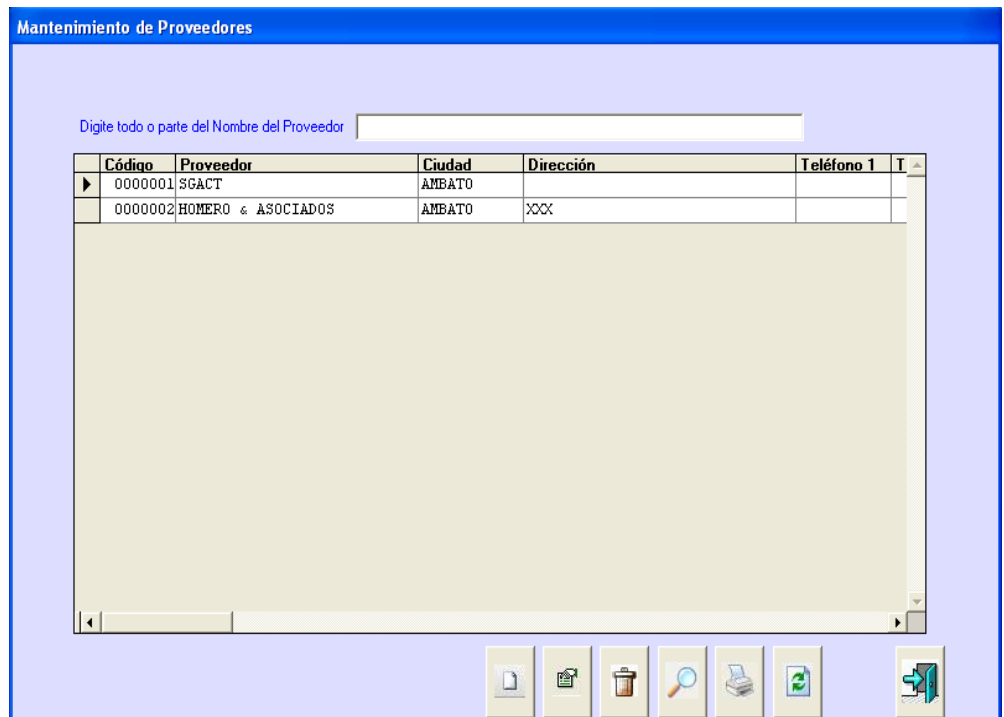
- Actualizar.- Permite la actualización de nuevos clientes ingresados



- Salir.- Permite salir del formulario clientes.

- **PROVEEDORES**

Este formulario nos permite realizar búsquedas de los proveedores existentes en el Sistema SISCO así como también nos permite almacenar datos sobre proveedores que tiene la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:



- Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de nuevos proveedores.

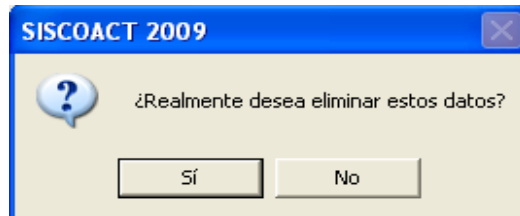
Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario. En donde llenamos los datos correspondientes.



○ Modificar.- Permite la modificación de la información del proveedor existente.



○ Eliminar.- Permite la eliminación el proveedor de forma definitiva, antes de borrar algún registró, le pedirá la confirmación de eliminar.



Este registro le permitirá borrar, si el proveedor no está constando en alguna compra y se encuentre en estado pasivo.



○ Visualizar.- Permite visualizar los datos del proveedor sin permitir ninguna modificación.



○ Imprimir.-Permite la impresión del proveedor que existen en el sistema.



○ Actualizar.- Permite la actualización de nuevos proveedores ingresados



○ Salir.- Permite salir del formulario proveedores.

• VENDEDORES

Este formulario permite realizar búsquedas de los vendedores existentes así como también permite almacenar datos sobre los vendedores que existe en la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:



- Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de un nuevo vendedor que no existe en el sistema.



- Modificar.- Permite la modificación de la información del vendedor existente.



- Eliminar.- Permite la eliminación del vendedor de forma definitiva, antes de borrar algún registró, le pedirá la confirmación de eliminar.

Este registro le permitirá borrar, si el vendedor no está constando en algún otro formulario y se encuentre en estado pasivo.



- Visualizar.- Permite visualizar los datos del vendedor sin permitir ninguna modificación.



- Imprimir.-Permite la impresión del vendedor que existen en el sistema.



- Actualizar.- Permite la actualización de nuevos vendedor ingresados



- Salir.- Permite salir del formulario vendedores.

• CIUDADES

Este formulario permite almacenar datos sobre las ciudades del país, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:



- Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de un nueva ciudad que no existe en el sistema.

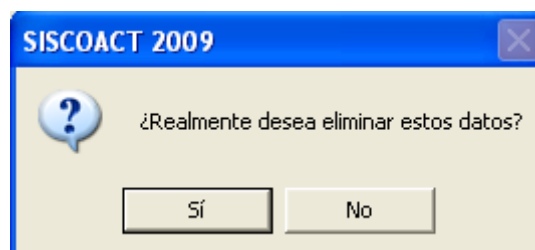
Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario. En donde llenamos los datos correspondientes.



- Modificar.- Permite la modificación de la información de la ciudad existente.



- Eliminar.- Permite la eliminación de la ciudad de forma definitiva, antes de borrar algún registró, le pedirá la confirmación de eliminar.



Fuente: Investigadoras
Elaborado: Investigadoras

Este registro le permitirá borrar, si la ciudad no está constando en algún otro formulario y se encuentre en estado pasivo.



- Visualizar.- Permite visualizar los datos de la ciudad sin permitir ninguna modificación.



- Imprimir.-Permite la impresión de la ciudad que existen en el sistema.



- Actualizar.- Permite la actualización de nuevas ciudades ingresados



- Salir.- Permite salir del formulario ciudades.

• PROVINCIAS

Este formulario permite almacenar datos sobre las provincias existentes del país, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:



- Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de un nueva Provincia que no existe en el sistema.

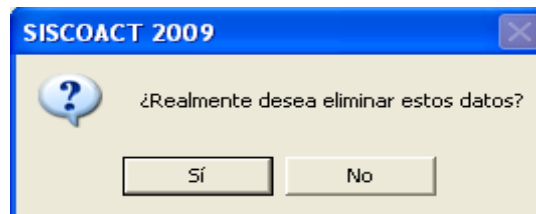
Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario. En donde llenamos los datos correspondientes.



○ Modificar.- Permite la modificación de la información de la Provincia existente.



○ Eliminar.- Permite la eliminación de la Provincia de forma definitiva, antes de borrar algún registró, le pedirá la confirmación de eliminar.



Este registro le permitirá borrar, si la provincia no está constando en algún otro formulario y se encuentre en estado pasivo.



○ Visualizar.- Permite visualizar los datos de la provincia sin permitir ninguna modificación.



○ Imprimir.-Permite la impresión el listado de provincias que existen en el sistema.



○ Actualizar.- Permite la actualización de nuevas provincias ingresadas



- Salir.- Permite salir del formulario provincias.

• BANCOS

Este formulario permite almacenar datos sobre bancos con los que trabaja la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:



- Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de un nuevo banco que no existe en el sistema.

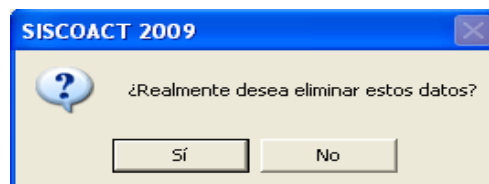
Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario. En donde llenamos los datos correspondientes.



- Modificar.- Permite la modificación de la información del banco existente.



- Eliminar.- Permite la eliminación del banco de forma definitiva, antes de borrar algún registró, le pedirá la confirmación de eliminar.



Este registro le permitirá borrar, si el banco no está constando en algún otro formulario y se encuentre en estado pasivo.



○ Visualizar.- Permite visualizar los datos del banco sin permitir ninguna modificación.



○ Imprimir.-Permite la impresión de él banco que existen en el sistema.



○ Actualizar.- Permite la actualización de nuevos bancos ingresados



○ Salir.- Permite salir del formulario bancos.

• GRUPO DE CLIENTES

Este formulario permite realizar búsquedas de los grupos de clientes además nos permite almacenar datos sobre grupo de clientes (agrupación por empresas, por asociaciones, etc.) que existe en la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:



○ Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de un nuevo grupo de cliente que no existe en el sistema.

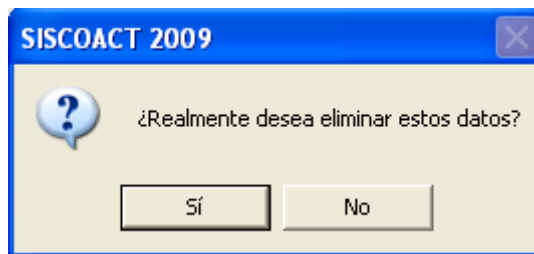
Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario. En donde llenamos los datos correspondientes.



○ Modificar.- Permite la modificación de la información del grupo de cliente específico existente.



○ Eliminar.- Permite la eliminación del grupo del cliente de forma definitiva, antes de borrar algún registró, le pedirá la confirmación de eliminar.



Este registro le permitirá borrar, si el grupo de cliente no está constando en algún otro formulario y se encuentre en estado pasivo.



○ Visualizar.- Permite visualizar los datos del grupo de cliente sin permitir ninguna modificación



○ Imprimir.-Permite la impresión del grupo de cliente que existen en el sistema.



○ Actualizar.- Permite la actualización de nuevos grupos de clientes ingresados



- Salir.- Permite salir del formulario grupo de clientes.

• TIPOS DE DOCUMENTOS

Este formulario permite realizar búsquedas de los tipos de documentos que existe en el sistema, además permite almacenar datos sobre los tipos de documentos (cheque, banco, etc.) con los que trabaja la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:



- Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de un nuevo grupo de documentos que no existe en el sistema.

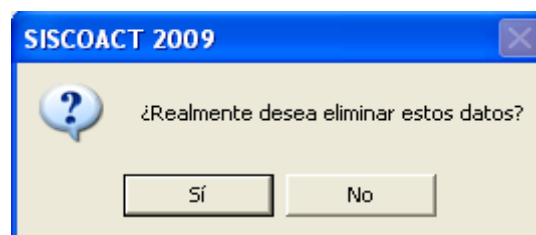
Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario. En donde llenamos los datos correspondientes.



- Modificar.- Permite la modificación de la información del grupo de documentos específico existente.



- Eliminar.- Permite la eliminación del grupo de documento de forma definitiva, antes de borrar algún registró, le pedirá la confirmación de eliminar.



Este registro le permitirá borrar, si el grupo de documento no está constando en algún otro formulario y se encuentre en estado pasivo.



○ Visualizar.- Permite visualizar los datos del grupo de documento sin permitir ninguna modificación.



○ Imprimir.-Permite la impresión del grupo de documento que existen en el sistema.



○ Actualizar.- Permite la actualización de nuevos grupos de documentos ingresados



○ Salir.- Permite salir del formulario grupo de documentos.

• TIPOS DE TRANSACCIONES

Este formulario permite realizar búsquedas de los tipos de transacciones que existen en el sistema, además permite almacenar datos sobre las transacciones (ingresos, egresos) que existe en la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:



○ Nuevo.- Permite el ingreso de los datos de una nuevo tipo de transacción de documentos que no existe en el sistema.

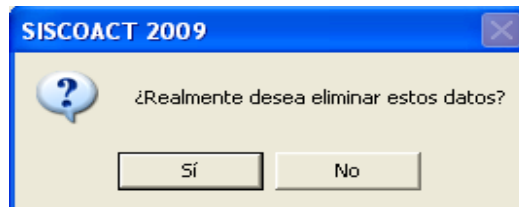
Cuando damos clic sobre este icono se nos desplaza otro formulario. En donde llenamos los datos correspondientes.



○ Modificar.- Permite la modificación de la información del tipo de transacción específico existente.



○ Eliminar.- Permite la eliminación del tipo de transacción de forma definitiva, antes de borrar algún registro, le pedirá la confirmación de eliminar.



Este registro le permitirá borrar, si el tipo de transacción no está constando en algún otro formulario y se encuentre en estado pasivo.



○ Visualizar.- Permite visualizar los datos del tipo de transacción sin permitir ninguna modificación.



○ Imprimir.-Permite la impresión del tipo de transacción que existen en el sistema.



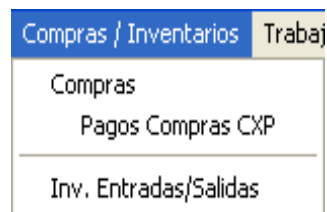
○ Actualizar.- Permite la actualización de nuevos tipos de transacciones ingresados



- Salir.- Permite salir del formulario tipo de transacción.

MENÚ COMPRAS/INVENTARIOS

El menú Compras/Inventarios posee los siguientes submenús.



- **COMPRAS**

Este formulario permite el ingreso de una nueva Compra que han efectuado la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria”, dentro de éste se puede optar por las siguientes opciones:

Agregar Facturas de Compras

N°. Ingreso
Fecha de Ingreso
Fecha de Emisión

Proveedor

Autorización Imprenta Autorización SRI

Serie Factura N°

Destino

Tipo Fecha de Vencimiento

Observaciones

Forma de Pago
 Efectivo
 Crédito

Tenemos que tener muy presente esta parte:

The screenshot shows a web form titled "Agregar Facturas de Compras" with the following fields and options:

- Nº. Ingreso: 0000005
- Fecha de Ingreso: 27/07/09
- Fecha de Emisión: 27/07/09
- Proveedor: SGACT
- Autorización Imprenta:
- Autorización SRI:
- Serie:
- Factura N°:
- Destino: Compra a Proveedor con R.U.C.
- Tipo: Factura a Crédito
- Fecha de Vencimiento: 27/07/09
- Observaciones:
- Forma de Pago: Efectivo, Crédito

A red arrow points to the "Forma de Pago" radio buttons. In the bottom right corner, there are icons for a green checkmark and a blue arrow pointing right.

Como se puede observar en la figura anterior, los datos relevantes se deberán ingresar tomando en cuenta que deben ingresar correctamente los datos.

Debemos tomar énfasis en la forma que se va a realizar la compra, ya que es de vital importancia para el paso a Cuentas por Pagar.

Una vez llenado toda la información antes dicha se procede a confirmación de los datos.

Se procede a llenar el detalle de la compra, como se puede observar donde se encuentra la flecha N. 1, el encabezado de la compra esta solo está para visualización, ya que no se permite hacer ningún cambio.

Mantenimiento de Facturas de Compras

N.º Ingreso: 0000005 Proveedor: 0000002 HOMERO & ASOCIADOS Fec. Ingreso: 27/07/09
Destino: Compra a Proveedor con R.U.C. Aut. Imprenta: 6565 Aut. S.R.I.: 7777765654 Cancelado Fec. Emisión: 27/07/09
Tipo: Factura a Crédito 1 Efectivo / 2 Crédito Fec. Vencimiento: 27/07/09
Total Abono: 0.00 Saldo Actual: 0.00 Forma de Pago: 2 Factura N.º: 003001 - uy734785

Sec.	(B/S)	Código	Producto	Presentación	Cantidad	Costo Unitario	% Desc.	IVA	Neto

Usuario: ANGELICA SubTotal 0%: 0.00 SubTotal I.V.A.: 0.00 TOTAL: 0.00
Estación: PC SubTotal Desc.: 0.00 I.V.A.: 0.00
Notas:

En la flecha N.2 se procede a llenar en forma detallada en producto a comprarse. Tome muy en cuenta las siglas **B/S (Bien o Servicio)**. Al momento del ingreso del código del producto puede ayudarse pulsando **F4**.

Mantenimiento de Facturas de Compras

N.º Ingreso: 0000005 Proveedor: 0000001 SGACT Fec. Ingreso: 27/07/09
Destino: Compra a Proveedor con R.U.C. Aut. Imprenta: 5432 Aut. S.R.I.: 1234567890 Cancelado Fec. Emisión: 27/07/09
Tipo: Factura a Crédito 1 Efectivo / 2 Crédito Fec. Vencimiento: 27/07/09
Total Abono: 0.00 Saldo Actual: 1.50 Forma de Pago: 2 Factura N.º: 001001 - 00000000

Sec.	(B/S)	Código	Producto	Presentación	Cantidad	Costo Unitario	% Desc.	IVA	Neto
1	b	6	ARROZ	UNIDAD	1.00	1.50	0.00	0.00	1.50

Usuario: ANGELICA SubTotal 0%: 1.50 SubTotal I.V.A.: 0.00 TOTAL: 1.50
Estación: PC SubTotal Desc.: 0.00 I.V.A.: 0.00
Notas: yap

Fuente: Investigadoras
Elaborado:

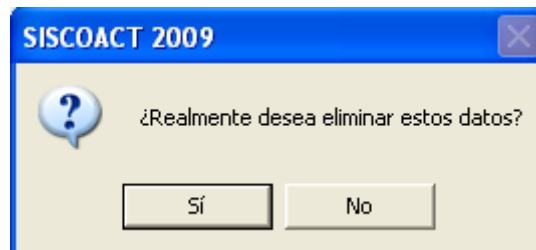
Tenga bien en cuenta lo que muestra la flecha N.1 los botones imprimir y guardar no se les visualiza, la razón es que no están habilitados cuando realicen una confirmación sobre el icono guardar, los iconos deshabilitados se habilitan automáticamente.



○ Modificar.- Permite la modificación de la información de las compras, tenga muy en cuenta que el sistema le pedirá que modifique primero el encabezado de la compra, confírmelo y proceda al cambio del detalle de la compra si así lo requiriera.



○ Eliminar.- Permite la eliminación de la Compra de forma definitiva, esto se podrá realizar siempre y cuando la compra no esté a crédito sea un Bien, porque este constaría en Cuentas Por Pagar o en el Kardex.



○ Visualizar.- Permite visualizar los datos de las Compra que se realizo sin permitir ninguna modificación.



○ Imprimir.-Permite la impresión de la lista Compra que existen en el sistema.



○ Actualizar.- Permite la actualización de nuevas Compras ingresadas al sistema.

• PAGOS COMPRAS CXP

Este formulario nos permite realizar búsquedas de las Cuentas por Pagar que tiene la Empresa “Asesoría Contable y Tributaria” además el almacenamiento de datos de nuevas Cuentas por Pagar.

Trabajar con Cuentas por Pagar (Proveedores)

Fecha de Ingreso >= 27/07/09




Digite todo o parte del nombre del Proveedor

Código	Fac. Ref.	Proveedor	Fecha Ingreso	Total	Total Abono	Ti
▶ 0000005	00000000	SGACT	27/07/09	0.00	0.00	1

Agregar Pagos

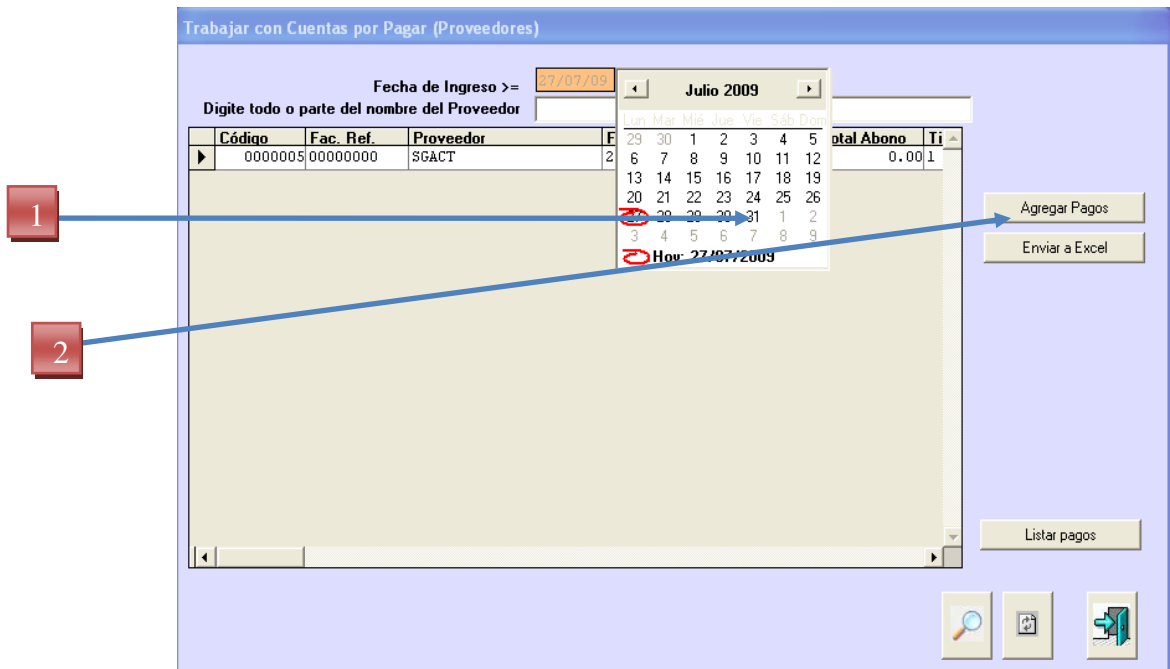
Enviar a Excel

Listar pagos



Estos datos viene de las compras a crédito que realizaron en algún momento, para la visualización del pago exacto puede hacerlo ingresando en las

búsquedas la fecha de la compra, puede ayudarse con un clic derecho donde se desplaza el calendario como se muestra en la fecha N. 1 a continuación.



Para realización de Agregación de nuevos pagos de una Cuenta por pagar, damos clic en el icono que muestra la fecha N. 2. Nos desplaza un nuevo formulario.

Al momento de pulsar el botón que muestra la flecha N. 2 que muestra anteriormente, desplaza el siguiente formulario:

CUENTAS POR PAGAR

Número de Pago Fecha

Información General de Factura

Proveedor

Compra N°: Total Total Abono Saldo

Detalle de Pago

Valor Efectivo

Valor Cheque

N° Cheque Banco Fecha

Num.Cta. Nombre

Val. Des./Dev.

Num.Ret.

RETENCION FUENTE

Código Base % Valor Retenido

RETENCION IVA

Código Base % Valor Retenido

Descripción Saldo Actual

Usuario ANGELICA Estación PC

Permite el ingreso de nuevas cancelaciones que se han realizado, a continuación se confirma para guardas los pagos ingresadas recientemente



○ Modificar.- Permite la modificación de la información una CXP lo cual debe ser manipulado por personal autorizado específico existente.



○ Eliminar.- Permite la eliminación de una CXP con saldos en cero



○ Visualizar.- Permite visualizar los datos de la CXP.



○ Imprimir.-Permite la impresión de la CXP.



○ Actualizar.- Permite la actualización de las nuevas CXP y de saldos actualizados



○ Salir.- Permite salir del formulario Cuentas Por Pagar.

- **INVENTARIO ENTRADAS/SALIDAS**

Este formulario permite la busque de inventarios realizados, asi como también nos permite almacenar nuevos inventarios, modificar, actualizar, impresión, eliminar, .visualizar.

Entradas/Salidas

Digite todo o parte de:

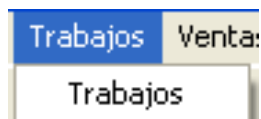
Proveedor F. Ingreso >=

Código	Fecha Ingreso	Tipo[E/S]	Concepto	Proveedor	Total

Toolbar icons: New, Open, Save, Delete, Search, Print, Refresh, Help.

MENÚ TRABAJOS

El menú Trabajos posee los siguientes submenús.



- Trabajos
 - Trabajos

- **TRABAJOS**

Este formulario nos permite llenar los datos que pide el cliente para realizar (declaraciones, anexos, semestrales, anuales).

Por medio de este formulario podemos hacer búsqueda de los trabajos que estén realizando o los terminados, así como también transformar en Factura de Venta

Trabajar con Trabajos

Cédula Cliente Fecha Ingreso >= 30/07/09 Est(P/T)

Marque en OP para cambiar el estado del trabajo <P> Pendiente <T> Terminado Cambiar Estado de Trabajo

OP	Código	Fecha	Nombre Completo	Ct-Vt	Aprobado	Estado
----	--------	-------	-----------------	-------	----------	--------

Aprobar

Convertir en F. Venta

Trabajar Ventas Clientes

Trabajar con Clientes



- Nuevo.- Permite el ingreso de un nuevo trabajo a realizarse.

Información Trabajo

Código

Fecha Ingreso

Observaciones

Cliente Nuevo Actualizar

El grafico anterior muestra lo que se va a poner en el encabezado de la hoja de trabajo, con lo cual damos el nombre del cliente y observaciones

The screenshot shows a software window titled "Trabajo" with a light blue background. At the top right, there are several input fields: "Fecha de Ingreso" (30/07/09), "SubTotal %" (0.00), "SubTotal IVA" (0.00), "IVA" (0.00), and "Descuento" (0.00). Below these, there are fields for "Cliente" (0000001 CONSUMIDOR FINAL), "Categoría(N/E)" (N), and "Observación". Further down, there are checkboxes for "Traslado a Ventas" (N), "Aprobado" (N), and "F. Venta" (0), along with a "Fecha Envío Ventas" field. A red box highlights the "Número" field with the value "10". Below this is a table with columns: Sec., B/S, Código, Producto, Presentación, Cantidad, % Desc., IVA, Precio, and Sub Total. At the bottom, there are fields for "Usr." (ANGELICA) and "Wrk." (PC), a dropdown menu for "Estado Trabajo" (En Proceso), and a "Total" field (0.00). A red box with the number "1" has a blue arrow pointing to the "Estado Trabajo" dropdown menu.

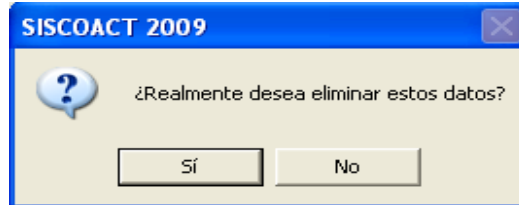
En el grafico anterior muestra el encabezado ya llenado anteriormente, y se procede a llenar el detalle del trabajo a realizarse, en la flecha uno del grafico es muy importante ya que determina en qué estado se encuentra el trabajo a realizarse (en proceso, terminado).



○ Modificar.- Permite la modificación de la información del trabajo específico existente.



○ Eliminar.- Permite la eliminación del trabajo de forma definitiva, antes de borrar algún registro, le pedirá la confirmación de eliminar.



○ Visualizar.- Permite visualizar los datos del trabajo sin permitir ninguna modificación.



○ Imprimir.-Permite la impresión del listado de los trabajos realizados que existen en el sistema.

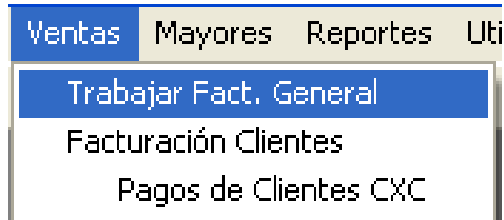


○ Actualizar.- Permite la actualización de nuevos trabajos ingresados



○ Salir.- Permite salir del formulario trabajos.

MENÚ VENTAS



TRABAJAR CON FACTURA GENERAL (FACTURACIÓN CLIENTES)

Entre estos dos formularios no hay diferencia ya que puede facturarse a Clientes desde Factura General, este formulario permite ver las facturas emitidas a todas las personas.

Facturación a Clientes

Buscar por. Cédula Apellidos / Nombres Ciudad

Seleccione el Cliente al que desea facturar

Código Cliente	Cédula / Ruc	Nombre Completo	Ciudad	Teléfono 1
0000001	9999999999	CONSUMIDOR FINAL	AMBATO	
0000002	1802960680	ROBAYO FERNANDO	AMBATO	032854506

Vendedor: ANITA RUEDA
Fecha de Emisión: 30/07/2009
Forma de Pago: Crédito
Fecha de Vencimiento: 30/07/09
Núm Factura: 0000015

Trabajar Clientes

PAGOS DE CLIENTES CXC

Este formularios permite ver las facturas emitidas nuevas cancelaciones de los clientes que realizan las transacciones credito y es cancelada posteriormente.

Trabajar con Cuentas por Cobrar Clientes

Apellido Cédula Saldo >= Fecha Ingreso >=

Núm. Fac.	Fecha	Nombre Completo	TOTAL	Saldo	Fecha
-----------	-------	-----------------	-------	-------	-------

Agregar Pagos
Listar Pagos
Enviar a Excel

Lo que muestra la fecha uno, podemos realizar nuevos pago de los clientes frecuentes, y muestra el siguiente formulario.

Mantenimiento de Cuentas por Cobrar

Información General de Factura Número de Cobro Fecha

Cliente

Num. factura Total Total Abono Total Saldo

Detalle de Pago

Valor Efectivo

Valor Cheque N°. Cheque Banco Fecha

Valor Des/Dev Num. Cta Emisor

Ret. Fuente Ret. I.V.A. Num. Ret.

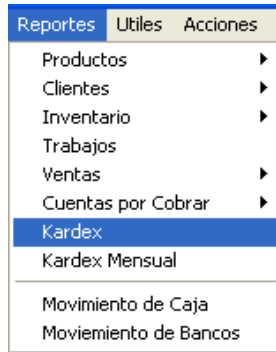
Observaciones Saldo Actual

Usuario ANGELOCA Estación PC

Desde esta pantalla podemos actualizar saldos, hasta llegar a un saldo de cero.

MENÚ REPORTES

Este menú REPORTES, es donde pueden imprimir con datos específicos a conveniencia de los usuarios, como de clientes frecuentes, caja, trabajos a realizar.



A continuación se mostrara dos reportes como ejemplos:

REPORTE DE CLIENTES

- [Reporte de Clientes]

Archivo Ver Ventanas Ayuda

A. CONTABLE Y TRIBUTARIA Pág: 1
 Hora: 14:35:56
 Ciudad: LATAJUNGA Dirección: CALLE SANCHEZ DE ORELLANA Proceso: 31/10/09
 Teléfonos: 087798234 082598551
REPORTE GENERAL DE CLIENTES

Ciudad: GUAYACIL

Código	C.I./R.U.C.	Nombre	Dirección	Teléfono	Activo/Fijo
0000002	0502885482	ROCHA GUEVARA LISA NATALI	CENTRO	08854545	S

Ciudad: MAJATA

Código	C.I./R.U.C.	Nombre	Dirección	Teléfono	Activo/Fijo
0000003	0502885447001	RODRIGUEZ RODRIGUEZ ISRAEL MARCELO	CENTRO	-----	S

Ciudad: LATAJUNGA

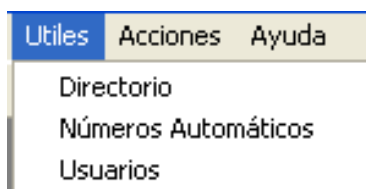
Código	C.I./R.U.C.	Nombre	Dirección	Teléfono	Activo/Fijo
0000001	0502039149001	SILVA PROAÑO LUISA LIZBETH	CALLE GARCIA MORENO 2-10	084226509	S
0000005	1700328133	VACA ACUARO EDGAR ORLANDO	SAN SEBASTIAN		S
0000006	0500935083	MILLARCEL AMORES MARCELO	SAN MARTIN		S
0000007	0500371935	BUSTILLOS BUSTOS CARLOS AMER	CIUDADELA EL CARMEN		S
0000008	0500189915001	CARDENAS CARDENAS MARCELO ESTALIN	SAN BUENAVENTURA		S
0000009	1707982787	PROAÑO ESPIN EDISON ALBERTO	SAN SILVESTRE		S
0000010	0501962110	SANCHEZ SILVA LUIS ANTONIO	CALLE GENERAL PROAÑO		S
0000011	0501746796	MINGOJA ACUARO ORLANDO ABILES	AVENIDA ORIENTE		S
0000012	0500630777001	SEGONIA SEGONIA CARLA ESTER	AVENIDA VELAS IBARRA		S
0000013	0501126387001	IZA OBANDO EDISON PAUL	CIUDADELA DEL CHOFER		S
0000014	0501886463	ACUARO VACA EDGAR ORLANDO	CALLE 10 DE AGOSTO	032807175	S
0000015	0500616263001	ALCOZER CHACÓN CARLOS NESTOR	AV. AMAZONAS Y PADRE SALCEDO	032810841	S
0000016	0500099853	CEVALLOS CIELO PATRICIO MARCELO	AV. 5 DE JUNIO	032800160	S
0000021	0500801162001	MONTENEGRO JUAN HECTOR	AV BENJAMIN TERÁN	032803762	S
0000024	0500799903	QUINTANILLA SALAZAR JOSE HERBERTO	CALLE GUAYACIL Y NAPO	032810351	S

Ciudad: MILALAO

Código	C.I./R.U.C.	Nombre	Dirección	Teléfono	Activo/Fijo
0000023	0501899165001	PINCH MASAPANTA EDGAR ADAN	CALLE BOLIVAR	032710186	S

MENU ÚTILES

Este menú es factible para ingresos de datos de clientes así como el ingreso de nuevos clientes



MENÚ ACCIONES

Este menú muestra formularios anteriormente dichos y analizados.

