

# **SOFTWARE DE GESTION PARA EMPRENDEDORES**

**OSCAR ANDRES RODRIGUEZ MEDINA**

**200629410010**

**SERGIO RAMIREZ GONZALEZ**

**200327502010**

**UNIVERSIDAD EAFIT**

**ESCUELA DE INGENIERIA**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**MEDELLIN**

**2010**

**SOFTWARE DE GESTION PARA EMPRENDEDORES**

**OSCAR ANDRES RODRIGUEZ MEDINA**

**SERGIO RAMIREZ**

**Trabajo de grado presentado para optar al título  
de Ingeniero de Sistemas**

**Asesor: Ing. Carlos H. Montoya**

**Asesor: Ing. Mauricio Maestre**

**UNIVERSIDAD EAFIT**

**ESCUELA DE INGENIERIA**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS**

**MEDELLIN**

**2010**

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Medellín, noviembre de 2010

## CONTENIDO

	Pág.
1. 1. MARCO TEÓRICO.....	6
1.1 INGENIERÍA DE SOFTWARE.....	6
1.2 METODOLOGÍA ORIENTADA A OBJETOS .....	8
1.3 MICROEMPRESA .....	10
2. 2. CONCEPCIÓN .....	12
2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	12
2.2 OBJETIVOS .....	13
2.2.1 Objetivos Generales.....	13
2.2.2 Objetivos Específicos .....	13
2.3 DEFINICIÓN DE POBLACIÓN OBJETIVO .....	14
2.4 ANÁLISIS DEL MERCADO .....	14
2.5 COMPETIDORES Y PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	15
2.6 RECOPIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE REQUISITOS.....	17
2.6.1 Requisitos Funcionales .....	17
2.6.2 Requisitos no funcionales.....	20
3. ELABORACIÓN .....	21
3.1 ANÁLISIS .....	21
3.1.1 Actores .....	21
3.1.2 Caso de uso general .....	21
3.1.3 Casos de Uso Detallados .....	23
3.1.4 Modelo Conceptual.....	35
3.2 DISEÑO PRELIMINAR .....	36
3.2.1 Diagrama de Paquetes.....	36
3.2.2 Diagramas de Secuencia de Alto Nivel .....	37
3.3 DISEÑO DETALLADO.....	54
3.3.1 Diagrama de Clases .....	54
3.3.2 Diagrama de Secuencia Detallado .....	55

3.3.3 Capturas de Prototipo.....	71
4. ANEXOS .....	82
4.1 HERRAMIENTAS USADAS:.....	82
4.2 REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA:.....	82
4.3 MEJORAS FUTURAS:.....	83
4.4 COMERCIALIZACIÓN Y MODELO DE NEGOCIO: .....	83
5. CONCLUSIONES.....	84
6. BIBLIOGRAFIA .....	85

## **1. 1. MARCO TEÓRICO**

Como parte del proyecto de grado se va a desarrollar un software útil para personas emprendedoras que quieran empezar desde cero su negocio (Microempresa). El software sigue una metodología que sirve de guía en cada una de las etapas del desarrollo; desde la etapa de requerimientos hasta la etapa de pruebas finales, todo esto para que el producto final sea coherente y formal.

En este marco teórico se van a tratar los conceptos que fueron tenidos en cuenta en este proyecto a la hora de elaborar el software. Dichos conceptos son: La ingeniería de software y la metodología orientada a objetos, las cuales servirán de estándares para el análisis, diseño, implementación, pruebas y mantenimiento de la aplicación y para comprender un poco más el porqué del software. Se va tratar también como concepto la microempresa y los pasos necesarios para iniciar la empresa y hacer un seguimiento de la marcha de dicha empresa.

### **1.1 INGENIERÍA DE SOFTWARE**

Este término fue introducido a finales de los años 60 debido a una crisis del software, la cual se caracterizó por la baja calidad del software, la imprecisión en la planificación del proyecto y estimación de los costos y por la dificultad de mantenimiento de programas consecuencia de un diseño poco estructurado. Dicha crisis dio pie a la introducción del hardware de tercera generación computacional (Sommerville, 1989).

Vamos a usar algunas definiciones de Ingeniería de Software según algunos autores:

- Ingeniería de Software es el estudio de los principios y metodologías para el desarrollo y mantenimiento de sistemas software (Zelkovitz, 1978)

- Ingeniería de Software trata del establecimiento de los principios y métodos de la ingeniería a fin de obtener software de modo rentable, que sea fiable y trabaje en máquinas reales (Bauer, 1972).
- Ingeniería de software es la aplicación práctica del conocimiento científico al diseño y construcción de programas de computadora y a la documentación asociada requerida para desarrollar, operar y mantenerlos. Se conoce también como Desarrollo de Software o Producción de Software (Bohem, 1976).

Como característica de estas definiciones se tiene que la Ingeniería de Software va enfocada a los sistemas computacionales.

El término ingeniería de software abarca al grupo de métodos, técnicas y herramientas que se utilizan en la producción del software, más allá de la actividad principal de programación.

En un nivel técnico la ingeniería de software empieza con una serie de tareas de modelado que llevan a una especificación completa de los requisitos y a una representación del diseño general del software a construir. Con los años se han propuesto muchos métodos para el modelado del análisis. Sin embargo, ahora dos tendencias dominan el modelado del análisis, el análisis estructurado y el análisis orientado a objetos.

## 1.2 METODOLOGÍA ORIENTADA A OBJETOS

Las metodologías orientadas a objetos tienen su origen en la investigación sobre los métodos conceptuales que deben introducirse para mejorar la calidad del software que se desarrolla.

Las características que debe tener un desarrollo software para que sea de calidad se pueden clasificar en dos grupos:

- **Factores de calidad externos:** son aquellas características cuya presencia o ausencia pueden ser detectadas por el usuario o por el experto en el dominio del problema.
- **Factores de calidad internos:** son aquellos que solo pueden ser detectados por los profesionales informáticos que desarrollan la aplicación o la mantienen.

Los factores de calidad externos constituyen el objetivo final que hay que satisfacer.

Los factores de calidad internos son necesarios para poder garantizar que se van a satisfacer los factores externos.

Debido a que los objetos pueden ser clasificados, descritos, organizados, combinados, manipulados y creados, se tomó esto como base para proponer un análisis y desarrollo orientado a objetos, que permita aprovechar dichas características.

La tecnología orientada a objetos incluye:

- **Objetos:** Un objeto es cualquier cosa, real o abstracta, acerca de la cual almacenamos datos y aquellos métodos que los manipulan.
- **Clases:** Una clase es la implementación de un tipo de objeto. Especifica la estructura de datos y métodos operacionales permitidos que se aplican a cada uno de sus objetos.

- **Métodos:** Especifica la manera en la cual los datos de un objeto son manipulados. Los métodos en un tipo de objeto hacen solamente referencia a la estructura de datos de ese tipo de objeto. No deben de acceder directamente a la estructura de datos de otro objeto.
- **Peticiones:** Una petición solicita una operación específica debe ser invocada usando uno o varios objetos como parámetros.

Los métodos orientados a objetos son útiles en todas las fases del desarrollo del software:

- **Análisis orientado a Objetos (OOA):** Es un método de análisis que identifica y describe los requerimientos de un problema en función de los objetos que intervienen y en las relaciones de asociación e interacción que existen entre ellos.
- **Diseño Orientado a Objetos (OOD):** Es un método de diseño del software de una aplicación basada en construirla con una estructura modular en la que los módulos software se corresponden con abstracciones de los objetos del problema.
- **Programación Orientada a Objetos (OOP):** Es un método de generación del código de una aplicación en el que las unidades lingüísticas que se utilizan corresponden a código que representan a los objetos del problema.

El método OO puede utilizarse indiferentemente en una fase independientemente o en las tres fases de forma coordinada.

### **1.3 MICROEMPRESA**

Las pequeñas y medianas empresas colombianas, generan más del 50% del empleo nacional, significan el 36% del valor agregado industrial, el 92% de los establecimientos comerciales y el 40% de la producción total del país, lo cual demuestra su importancia en la economía del país y su gran potencial de crecimiento.

Como emprendedores, se notó la ausencia de sistemas de evaluación de resultados para las microempresas. Esto dificultaba la toma de decisiones basada en indicadores claros que permitieran hacer un buen uso de los recursos para el planteamiento continuo de estrategias. Con el tiempo y experiencia se logró desarrollar una herramienta basada en Excel que ofrecía lo que se buscaba y es a partir del aporte positivo que tuvo en una de las microempresas en la que se empleó, que se identificó una oportunidad de negocio.

En el proceso de creación de una microempresa, se observó por parte de estudiantes y nuevos empresarios la dificultad de desarrollar un plan de negocios para la generación de empresa, que a su vez permita darle la continuidad adecuada para que sea aplicado durante la puesta en marcha y crecimiento de la misma. Un hecho que se veía reflejado aún más, en la comunidad emprendedora sin conocimientos gerenciales y administrativos y de manejo del sistema de información.

Con el fin de fomentar el desarrollo de nuevas empresas y apropiar a las personas desde temprana edad (media vocacional) sobre la necesidad del emprendimiento en la sociedad actual, se plantea la necesidad de desarrollar un software que permita realizar un acompañamiento interactivo con un lenguaje amigable e interfaz familiar, apropiado para este público, permitiendo clarificar sus ideas e imprimir seguridad para iniciar una nueva experiencia empresarial, apoyando todo

el nuevo contexto de emprendimiento y empresarismo inherente a las políticas actuales de nuestra sociedad.

## **2. 2. CONCEPCIÓN**

### **2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Con el fin de fomentar el desarrollo de empresas y culturizar a las personas desde temprana edad (media vocacional), se plantea la necesidad de desarrollar un software que permita realizar un acompañamiento interactivo con el lenguaje apropiado para este público permitiendo clarificar sus ideas e imprimir seguridad para iniciar una nueva experiencia empresarial, apoyando todo el nuevo contexto de emprendimiento y empresarismo inherente en nuestra sociedad actual.

Las herramientas educativas disponibles actualmente en el mercado son muy complejas especialmente para los emprendedores, perdiéndose la oportunidad para que formalicen su empresa de forma exitosa y puedan aportar sus capacidades al servicio de nuestra sociedad.

Se ha detectado en el medio por parte de estudiantes y nuevos empresarios la dificultad de desarrollar un plan de negocios para la generación de empresa y además darle la continuidad adecuada para que pueda ser aplicado durante la puesta en marcha y crecimiento de la misma.

Este software no solo busca educar al emprendedor sino asesorarlo y darle pautas claves durante la creación e inicio de su empresa, siendo esta la etapa más crítica de una firma.

Adicionalmente se espera que esta sea un herramienta de aplicación continua durante el desarrollo empresarial, la cual permitirá hacer evaluaciones de nuevos productos y servicios, monitoreo y control, análisis y consideraciones financieras de forma permanente en las nuevas semillas de la red empresarial Colombiana.

Para terminar este software es una herramienta muy aplicable y necesaria para el sector Mipymes, siendo este tejido empresarial el que aporta más del 95% a la población empresarial de Colombia.

## **2.2 OBJETIVOS**

### **2.2.1 Objetivos Generales**

- Construir un software que permita a los emprendedores con poca formación empresarial, desarrollar un plan de negocios para la generación de empresa y adicionalmente darle la continuidad adecuada para que pueda ser aplicado durante la puesta en marcha y crecimiento de la misma.

### **2.2.2 Objetivos Específicos**

- Definir la población objetivo a la cual va a ser dirigido el software.
- Identificar las necesidades de la población objetivo.
- Seleccionar la base de datos y el lenguaje de programación más adecuado para el desarrollo de cada uno de los módulos.
- Permitir desarrollar un plan de negocio.
- Facilitar las herramientas que permitan planear la puesta en marcha de la empresa.
- Brindar los elementos necesarios para la toma de decisiones que permita la continuidad del negocio.
- Realizar pruebas de usuario con alumnos de la asignatura construcción empresarial de la Universidad EAFIT.

## **2.3 DEFINICIÓN DE POBLACIÓN OBJETIVO**

Inicialmente se pretende dirigir este producto a instituciones educativas, que posean cursos enfocados al emprendimiento, sirviendo como soporte durante el desarrollo de la materia, a los participantes de los diferentes concursos de emprendimiento e igualmente a micro y pequeñas empresas ya constituidas.

Las microempresas son un segmento muy importante para el software, ya que este tipo de firmas superan el 80% del número de empresas a nivel nacional, se convierten en un mercado potencial más importante.

## **2.4 ANÁLISIS DEL MERCADO**

En Medellín existe un creciente interés por las más de 35 universidades registradas por apoyar el emprendimiento y tienen clases dedicadas a impulsar esta actividad. En la universidad EAFIT existe una población de 650 estudiantes cada semestre que se registran en clases afines con el emprendimiento dictado en 26 cátedras.

En Colombia, el 26% de la población entre 18-64 años está generando empresa por necesidad u oportunidad según estudios del GEM (Global Entrepreneurship Monitor).

En Medellín hay 35,000 empresas, 89% son microempresas; 9.7% pequeñas y medianas empresas lo cual presenta un mercado adicional interesante para ofrecer un producto que se acomode a las necesidades de este segmento.

El mercado visible es amplio y sin cifras concretas por lo que se pretende enfocar los primeros esfuerzos comerciales en las universidades por medio de alianzas y negociaciones en bloque. La meta inicial es motivar la compra de al menos el 30% de la universidades, 20% de los concursos de emprendimiento y un 2% de las microempresas locales. Las pequeñas empresas, las instituciones de media

vocacional, técnicas y tecnológicas se abarcaran en una segunda etapa comercial del proyecto.

## **2.5 COMPETIDORES Y PRODUCTOS SUSTITUTOS**

Varias empresas de tecnología ofrecen un software para el desarrollo del plan de negocios. Algunas lo venden por un reducido precio, otras los permiten descargar gratuitamente desde internet.

Para la actividad de gestión empresarial existen herramientas para administración de la contabilidad y otras funciones administrativas. Estos pueden ser considerados costosos para ciertas empresas cuyo presupuesto es reducido y destinado a otras actividades para generar valor y poner en marcha la empresa.

La investigación realizada sumado a nuestra experiencia demuestra que en el mercado local no hay posicionado o disponible un software que integre todas las herramientas previamente mencionadas en un espacio o modulo que le permita al emprendedor darle continuidad a la actividad de emprendimiento guiado por el mismo. Adicionalmente en la actualidad no se utiliza este tipo de herramientas tecnológicas en las aulas de clase.

A continuación se mencionan diferentes desarrolladores de software y sus productos disponibles en el mercado y la utilidad del mismo. Descargados por internet o comprados a través de distribuidores de software.

<b>Producto</b>	<b>Desarrollador</b>	<b>Función</b>
<i>World Office</i>		<i>Facturación, inventarios, contabilidad.</i>
<i>Office accounting Express</i>		<i>Facturación, inventarios, contabilidad.</i>
<i>WinPyme</i>		<i>Facturación, inventarios, contabilidad.</i>
<i>Mega Factura Free</i>		<i>Facturación, inventarios, contabilidad.</i>
<i>AbanQ</i>		<i>Facturación, inventarios, contabilidad.</i>
<i>Ofipro</i>		<i>Facturación, inventarios, contabilidad.</i>
<i>Innovateur</i>		<i>Desarrollo plan de negocios</i>
<i>Proyecta</i>	<i>Coomeva</i>	<i>Desarrollo plan de negocios</i>

## **2.6 RECOPIACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE REQUISITOS**

### **2.6.1 Requisitos Funcionales**

#### **Contabilidad:**

##### **Gestión de Clientes**

- El sistema debe permitir ingresar nuevos clientes al sistema con sus datos básicos (Nombre, NIT/Cedula, Dirección, Teléfonos, E-Mail, Ciudad)
- El sistema debe permitir la modificación de los clientes existentes.
- El sistema debe permitir la eliminación de los clientes existentes.

##### **Gestión de Proveedores**

- El sistema debe permitir ingresar nuevos proveedores al sistema con sus datos básicos (Nombre, NIT/Cedula, Dirección, Teléfonos, E-Mail, Ciudad)
- El sistema debe permitir la modificación de los proveedores existentes.
- El sistema debe permitir la eliminación de los proveedores existentes.

##### **Gestión de Ingresos Monetarios**

- El sistema debe permitir el registro de nuevos ingresos con los datos básicos (Fecha, Valor, Fuente, Motivo)
- El sistema debe permitir la modificación de los ingresos registrados.
- El sistema debe permitir eliminar los ingresos registrados.

##### **Gestión de Ventas**

- El sistema debe permitir el registro de nuevas ventas con los datos básicos (Fecha, Valor, Cliente, Productos)
- El sistema debe permitir la modificación de las ventas registradas.
- El sistema debe permitir eliminar las ventas registradas.

- El sistema debe permitir asociar una venta a un ingreso o a una cuenta por pagar.

### **Gestión de Egresos Monetarios**

- El sistema debe permitir el registro de nuevos egresos con los datos básicos (Fecha, Valor, proveedor, Motivo)
- El sistema debe permitir la modificación de los egresos registrados.
- El sistema debe permitir eliminar los egresos registrados.

### **Gestión de Cuentas por Cobrar**

- El sistema debe permitir el registro de nuevas cuentas por cobrar con los datos básicos (Fecha expedición, Fecha vencimiento, Valor, Motivo, Estado)
- El sistema debe permitir la modificación de las cuentas por cobrar.
- El sistema debe permitir eliminar las cuentas por cobrar registradas.
- El sistema debe asociar una cuenta por cobrar a un ingreso, una vez esta sea paga.

### **Gestión de Cuentas por Pagar**

- El sistema debe permitir el registro de nuevas cuentas por Pagar con los datos básicos (Fecha expedición, Fecha vencimiento, Valor, Motivo, Estado)
- El sistema debe permitir la modificación de las cuentas por pagar.
- El sistema debe permitir eliminar las cuentas por pagar registradas.
- El sistema debe asociar una cuenta por pagar a un egreso, una vez esta sea paga.

**Plan de Negocio:**

- El sistema debe permitir establecer un estudio del mercado y competencia.
- El sistema debe permitir establecer la estrategia del negocio.
- El sistema debe permitir establecer los factores críticos de éxito del negocio.
- El sistema debe permitir establecer el plan de mercadeo de la empresa.
- El sistema debe permitir establecer la estructura de los recursos humanos.
- El sistema debe permitir establecer un plan de producción de la empresa.
- El sistema debe permitir establecer una síntesis del plan de negocio.
- El sistema debe permitir establecer un glosario para el plan de negocio.
- El sistema debe permitir modificar el plan de negocio.

**Plan Financiero:**

- El sistema debe permitir definir los parámetros financieros.
- El sistema debe permitir definir los costos de producción.
- El sistema debe permitir definir el costo de la nómina.
- El sistema debe permitir definir otros gastos del negocio.
- El sistema debe permitir definir las estimaciones de ventas.
- El sistema debe permitir definir las inversiones necesarias para el negocio.
- El sistema debe generar proyecciones de los estados de resultados según lo establecido en el plan financiero.
- El sistema debe permitir modificar el plan financiero.

**Puesta en Marcha del Negocio:**

- El sistema debe permitir establecer un plan de implantación e introducción en el mercado.
- El Sistema debe permitir establecer un plan de crecimiento hasta el umbral de rentabilidad básico.
- El sistema debe permitir establecer un plan de expansión y desarrollo.

- El sistema debe permitir simular el plan de puesta en marcha en un periodo de 2 años.
- El sistema debe permitir simular un máximo de 3 escenarios económicos.
- El sistema debe permitir modificar el plan de puesta en marcha.

#### **Reportes:**

- El sistema debe generar reporte de Ingresos.
- El sistema debe generar reporte de Gastos Generales.
- El sistema debe generar reporte de Balance General.
- El sistema debe generar reporte de Estado de Resultados.
- Estado del flujo del efectivo.
- El sistema debe generar reporte de Cuentas por pagar.
- El sistema debe generar reporte de Cuentas por cobrar.

#### **2.6.2 Requisitos no funcionales**

- El sistema debe ser compatible con sistema operativo Windows XP o versiones superiores.
- El sistema debe tener muy buena seguridad, funcionalidad y políticas de uso.
- El sistema debe tener una interfaz amigable.
- El sistema debe usar un lenguaje entendible para el usuario.
- El Sistema debe contar con acompañamiento interactivo y ejemplos claros para su formulación

### 3. ELABORACIÓN

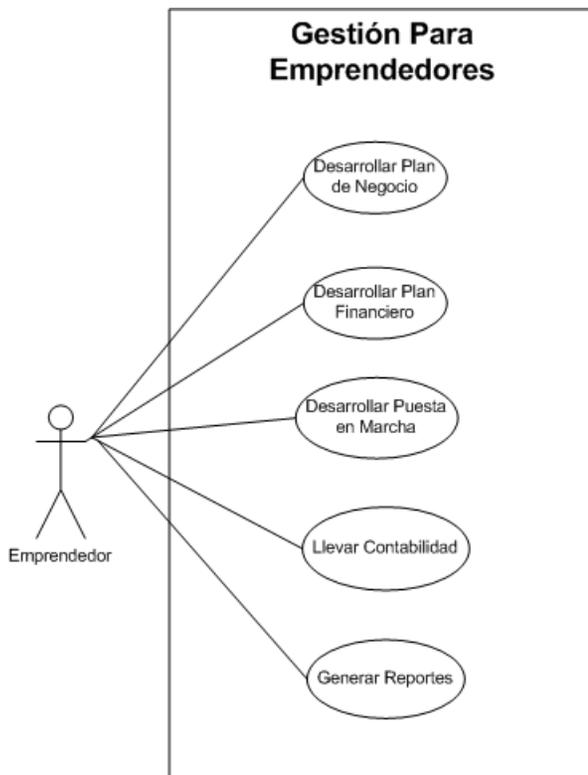
#### 3.1 ANÁLISIS

##### 3.1.1 Actores

**Emprendedor:** El emprendedor será el único usuario del sistema. El emprendedor es aquella persona que acaba de iniciar o tiene deseos de iniciar su propio negocio, para esto, el actor podrá desarrollar un plan de negocio, un plan financiero, un plan de puesta en marcha y generar repuestos que apoyen la toma de decisiones.

##### 3.1.2 Caso de uso general

- Gestión para Emprendedores



**Desarrollar plan de negocio:** Permitirá al emprendedor plasmar y conceptualizar

las ideas del negocio desarrollando un plan claro y concreto para el negocio.

**Desarrollar plan financiero:** Permitirá al emprendedor registrar sus objetivos financieros y la manera en la cual estos serán alcanzados.

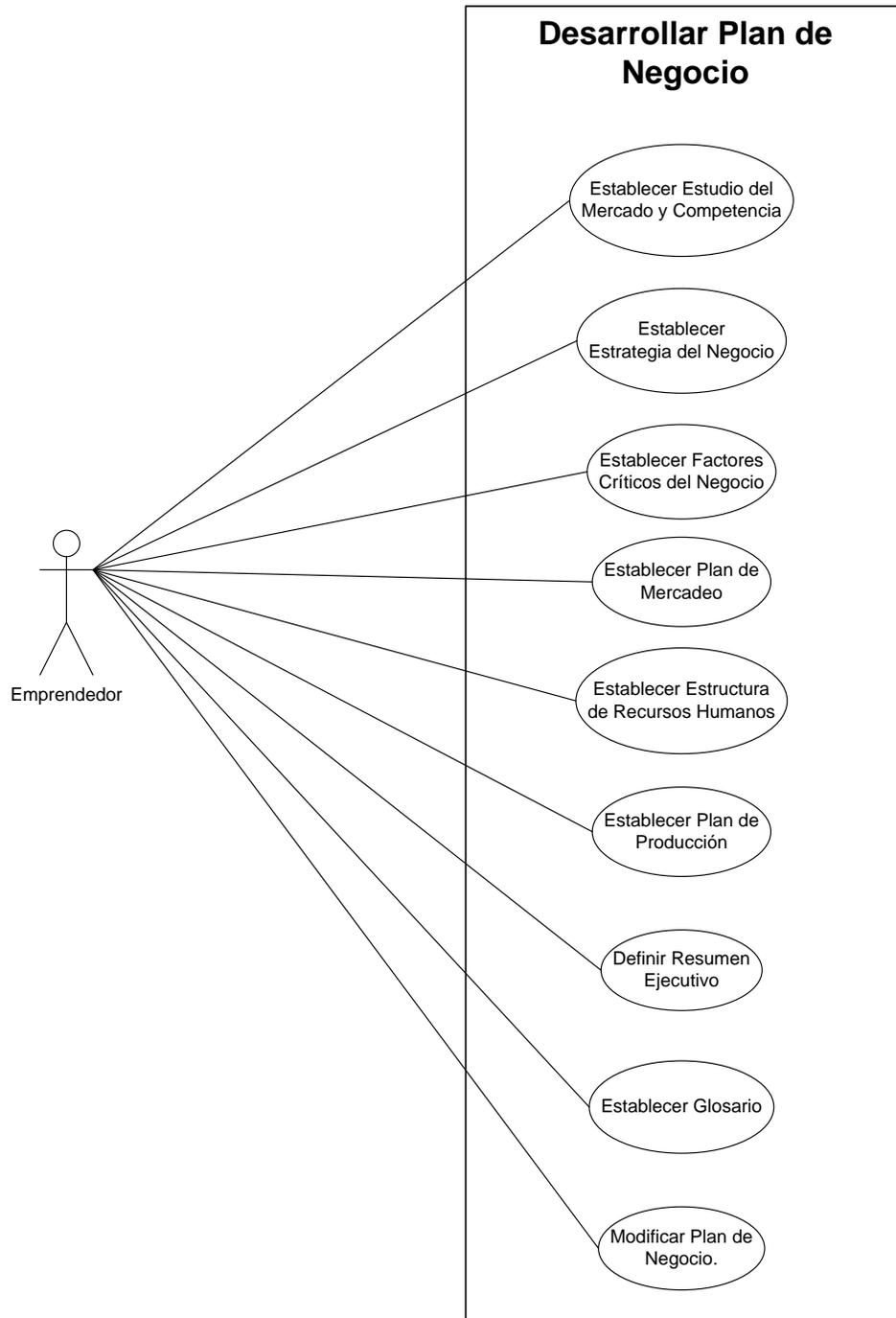
**Desarrollar puesta en marcha:** Permitirá establecer un plan de puesta en marcha continuando con las variables especificadas anteriormente, posibilitando la evaluación de posibles escenarios económicos.

**Llevar contabilidad Básica:** Facilitará el proceso contable por área, presentando el uso de recursos desagregado para el continuo seguimiento del empresario.

**Generar Reportes:** Permitirá al emprendedor generar reportes de sus actividades y estados del negocio que apoyen y faciliten la toma de decisiones.

### 3.1.3 Casos de Uso Detallados

- Desarrollar Plan de Negocio



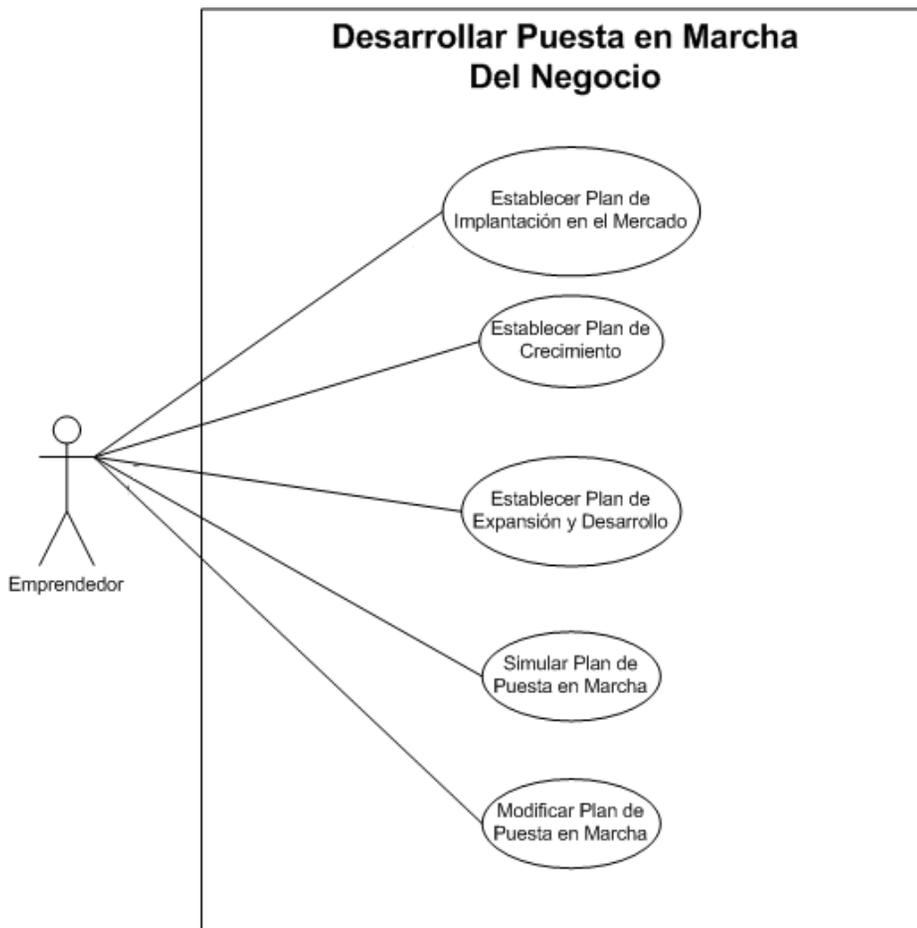
Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Describe el estudio de mercado y competencia.	2. Guarda el estudio de mercado y competencia.
3. Describe la estrategia del negocio.	4. Guarda la estrategia del negocio.
5. Describe los factores críticos del negocio.	6. Guarda los factores críticos del negocio.
7. Describe el plan de mercadeo.	8. Guarda el plan de mercadeo.
9. Describe la estructura de recursos humanos.	10. Guarda la estructura de recursos humanos.
11. Describe el plan de producción.	12. Guarda el plan de producción.
13. Describe el resumen ejecutivo.	14. Guarda el resumen ejecutivo.
15. Escribe un glosario.	16. Guarda el glosario.
17. Modifica el plan de negocio	18. Guarda los cambios.

- Desarrollar Plan Financiero



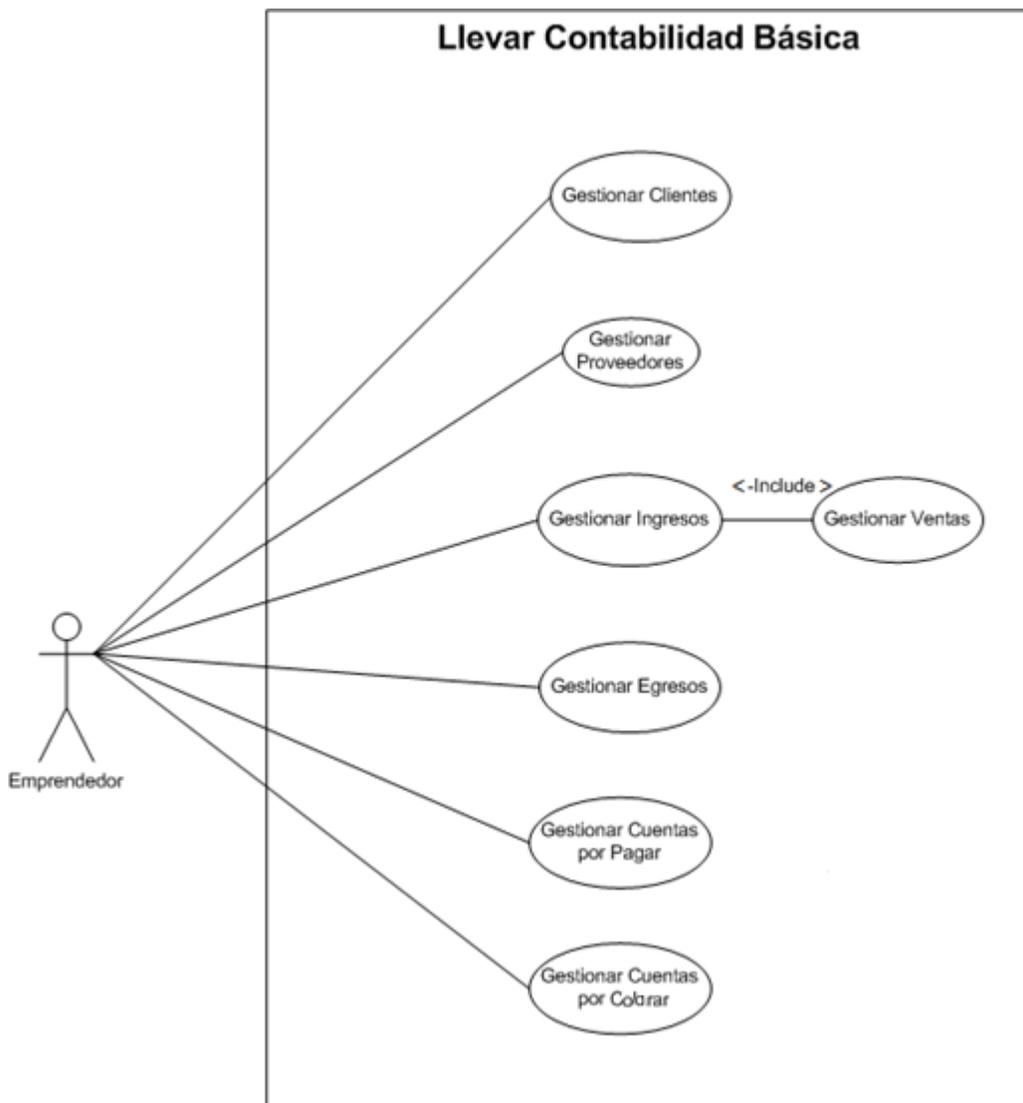
Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Define los parámetros financieros.	2. Guarda los parámetros financieros.
3. Define los costos de producción.	4. Guarda los costos de producción.
5. Define la nómina.	6. Guarda la nómina.
7. Define otros gastos.	8. Guarda otros gastos.
9. Define las estimaciones de ventas.	10. Guarda las estimaciones.
11. Define las inversiones necesarias.	12. Guarda las inversiones.
13. Selecciona "Ver Proyecciones".	14. Genera y muestra las proyecciones de los estados de resultados.
15. Modifica el plan financiero.	16. Guarda los cambios del plan.

- Desarrollar Puesta en Marcha del Negocio

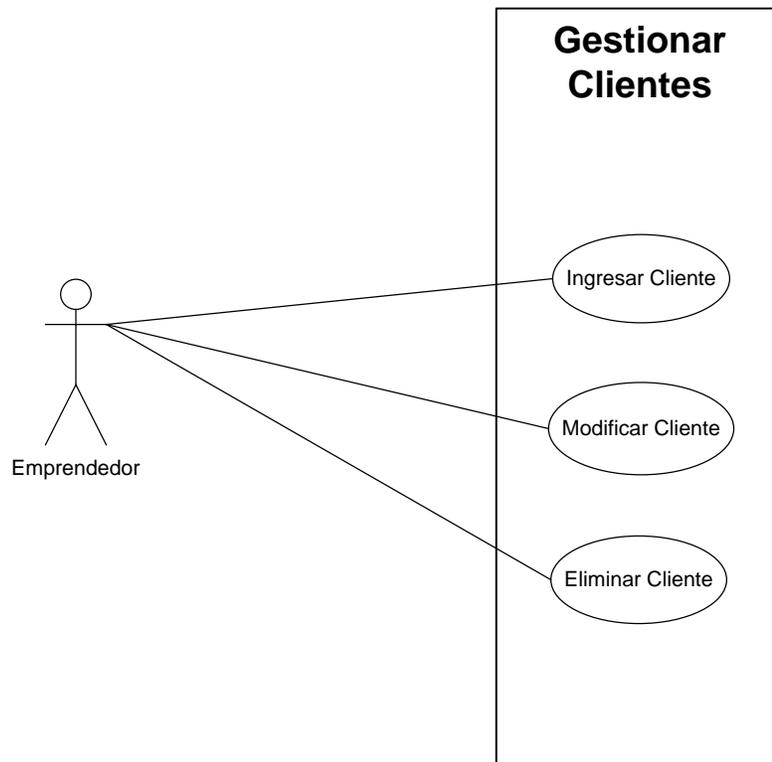


Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Describe el plan de implantación en el mercado.	2. Guarda el plan de implantación en el mercado.
3. Describe el plan de crecimiento.	4. Guarda el plan de crecimiento.
5. Describe el plan de expansión y desarrollo.	6. Guarda el plan de expansión y desarrollo.
7. Selecciona "Simular Plan de Puesta en marcha"	8. Genera y guarda una proyección del plan de puesta en marcha.

- Llevar Contabilidad Básica

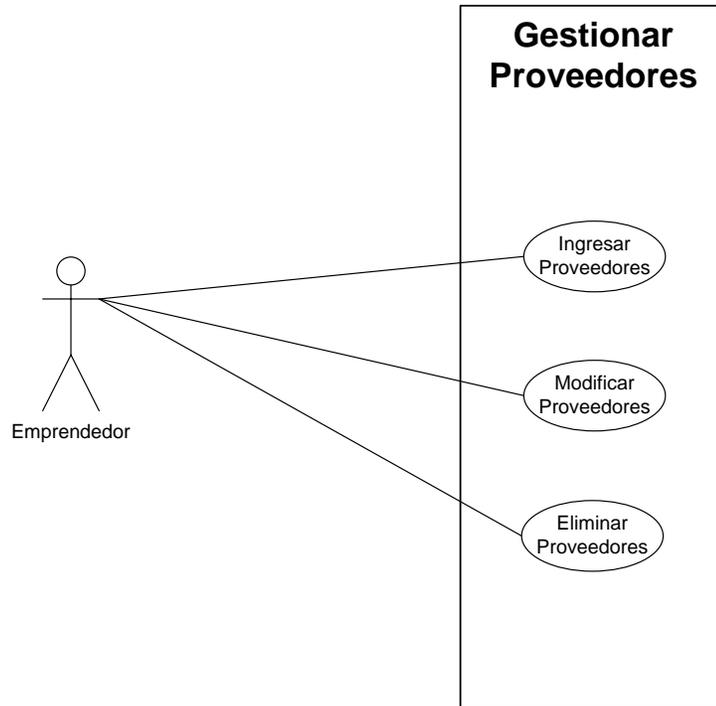


## Gestionar Clientes:



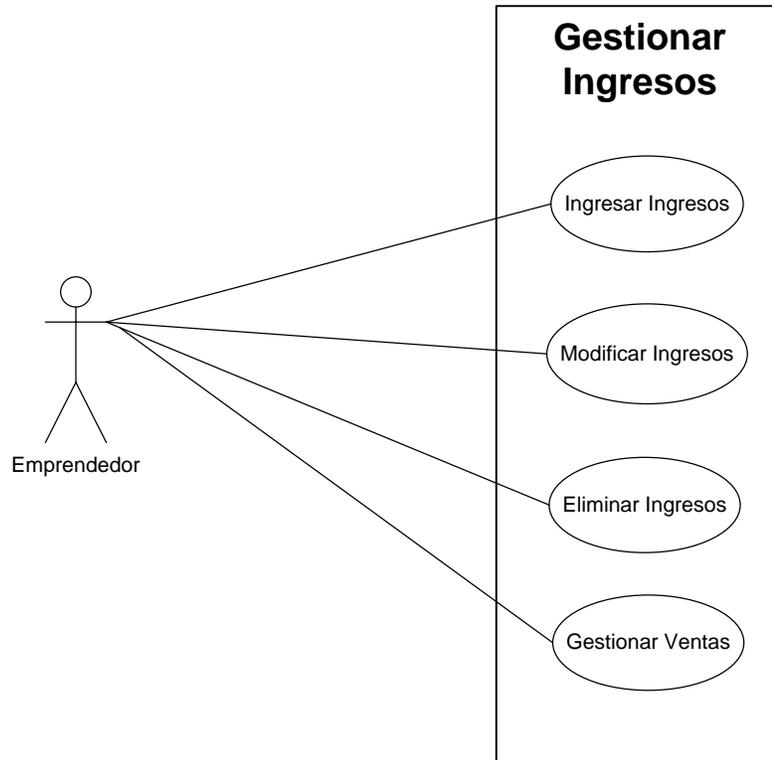
Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Ingresar un nuevo cliente.	2. Guarda el cliente.
3. Modifica un cliente existente.	4. Guarda los cambios del cliente.
5. Selecciona "Eliminar Cliente"	6. Elimina el registro del cliente.

## Gestionar Proveedores:



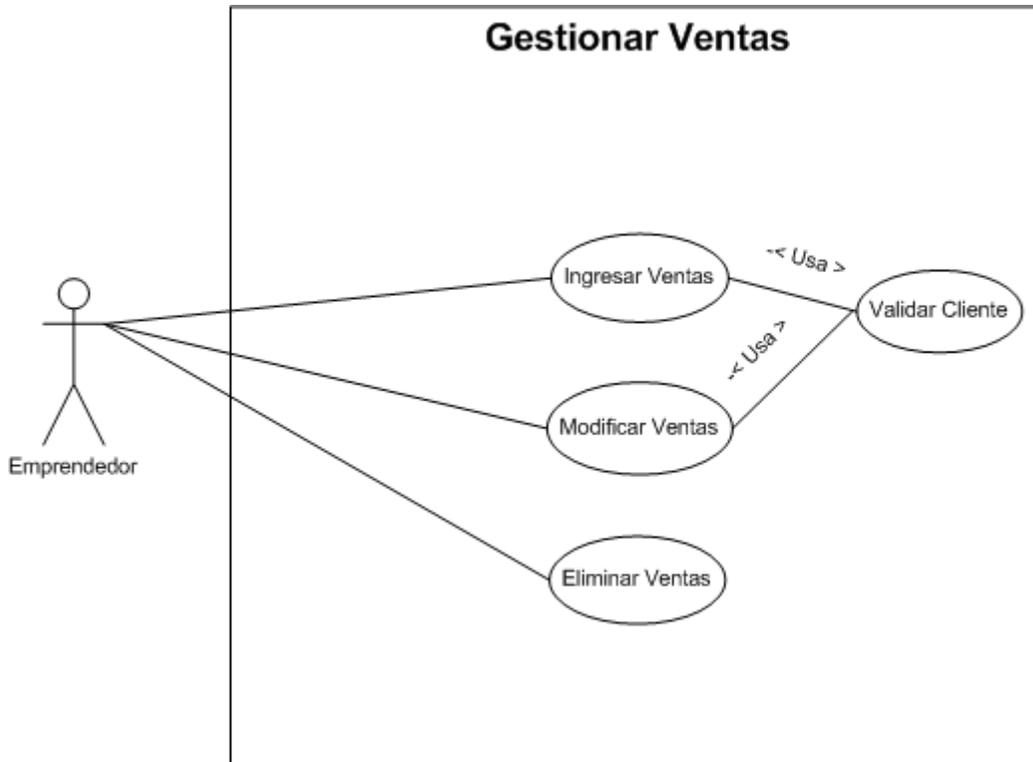
Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Ingresar un nuevo proveedor.	2. Guarda el proveedor.
3. Modifica un proveedor existente.	4. Guarda los cambios del proveedor.
5. Selecciona "Eliminar Proveedor"	6. Elimina el registro del proveedor.

## Gestionar Ingresos:



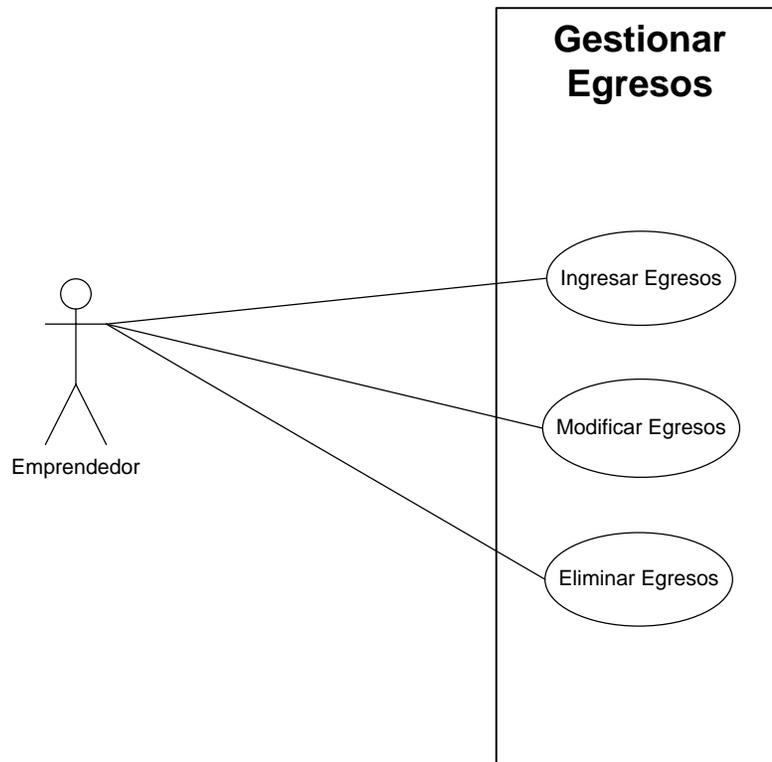
Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Ingresar un nuevo ingreso.	2. Guarda el ingreso.
3. Modifica un ingreso existente.	4. Guarda los cambios del ingreso.
5. Selecciona "Eliminar Ingreso"	6. Elimina el registro del ingreso.

**Gestionar Ventas:**



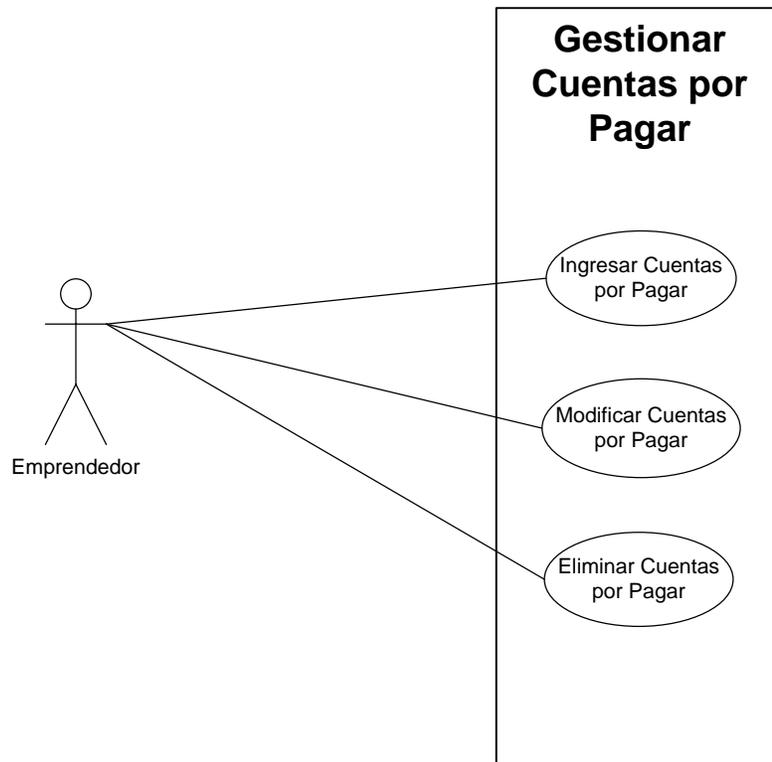
Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Ingresar una nueva venta.	2. Guarda la venta.
3. Modifica una venta existente.	4. Guarda los cambios de la venta.
5. Selecciona "Eliminar Venta"	6. Elimina el registro de la venta.

## Gestionar Egresos:



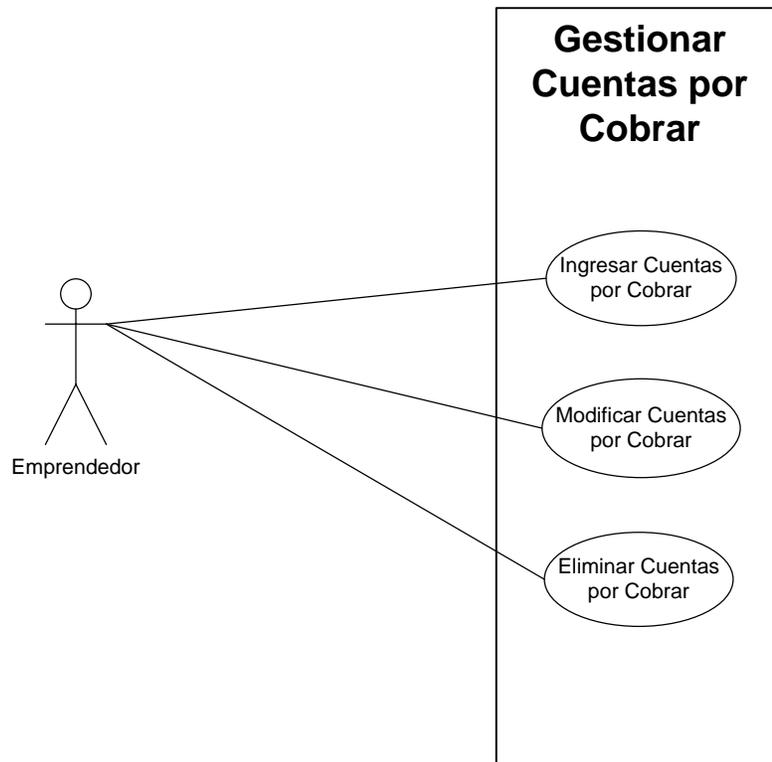
Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Ingresar un nuevo egreso.	2. Guarda el egreso.
3. Modifica un egreso existente.	4. Guarda los cambios del egreso.
5. Selecciona "Eliminar Egreso"	6. Elimina el registro del egreso.

## Gestionar Cuentas por Pagar:



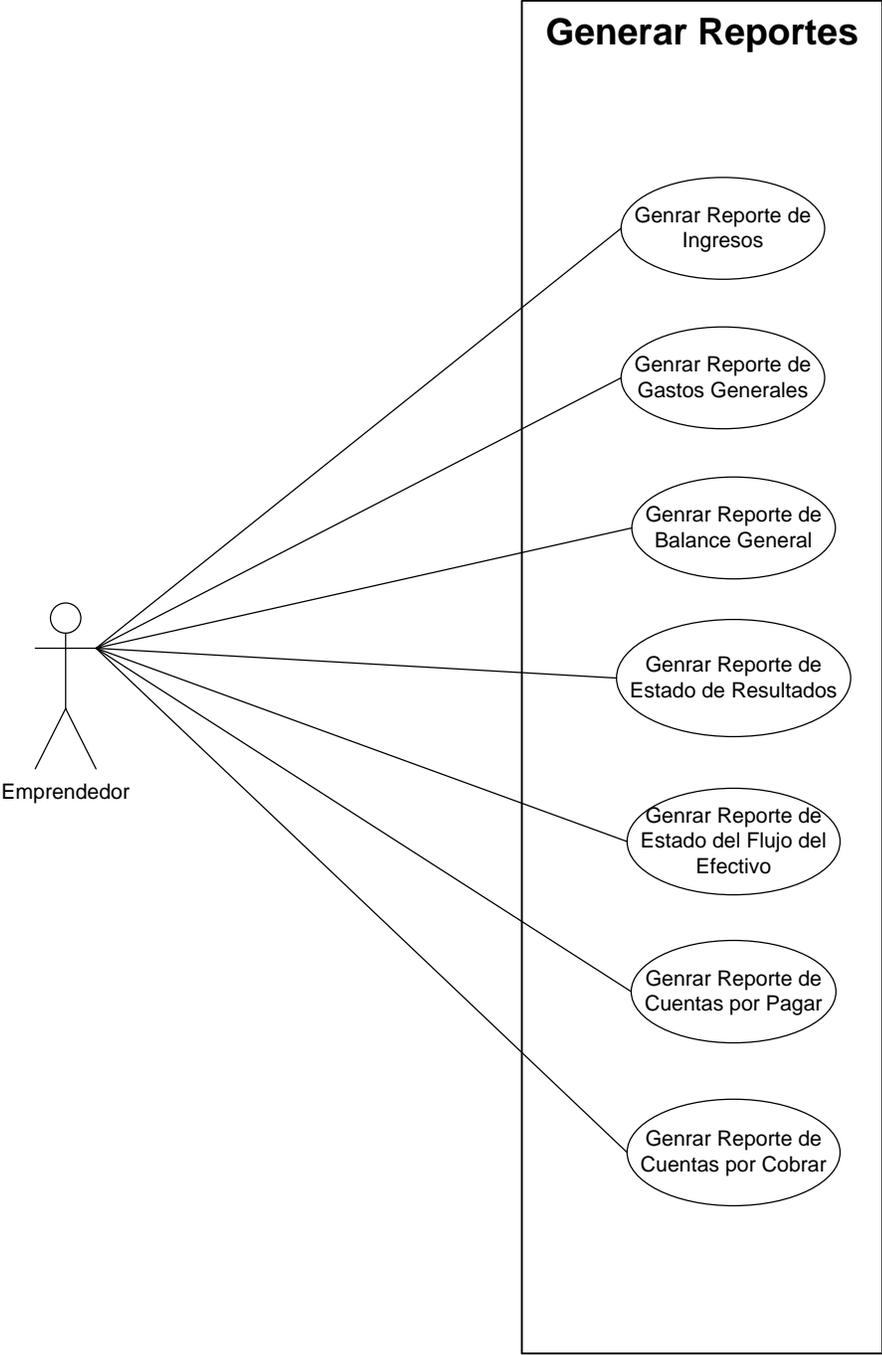
Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Ingresar una nueva cuenta por pagar.	2. Guarda la cuenta por pagar.
3. Modifica una cuenta por pagar existente.	4. Guarda los cambios de la cuenta por pagar.
5. Selecciona "Eliminar Cuenta por Pagar"	6. Elimina el registro de la cuenta por pagar.

## Gestionar Cuentas por Cobrar:



Flujo Normal	
Emprendedor	Sistema
1. Ingresar una nueva cuenta por cobrar.	2. Guarda la cuenta por cobrar.
3. Modifica una cuenta por cobrar existente.	4. Guarda los cambios de la cuenta por cobrar.
5. Selecciona "Eliminar Cuenta por Cobrar"	6. Elimina el registro de la cuenta por cobrar.

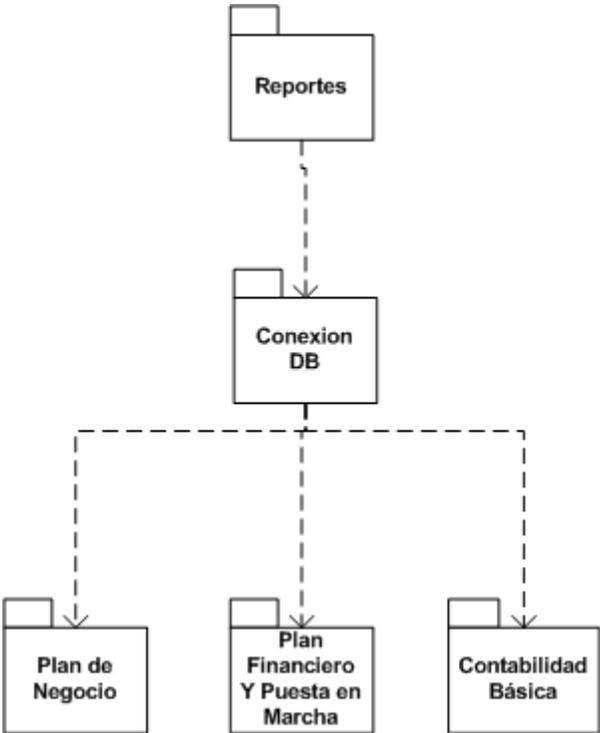
**Generar Reportes:**





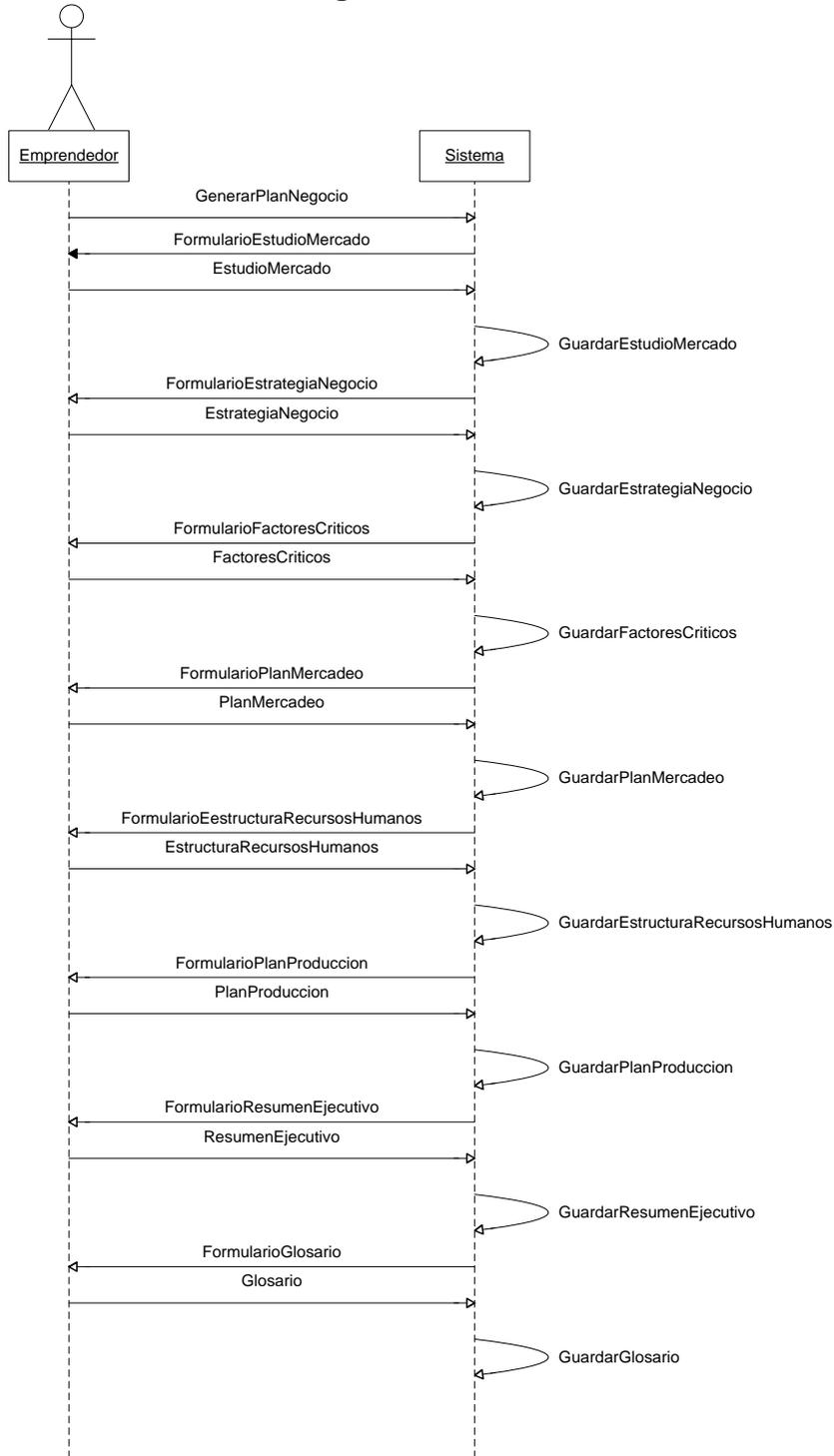
### 3.2 DISEÑO PRELIMINAR

#### 3.2.1 Diagrama de Paquetes

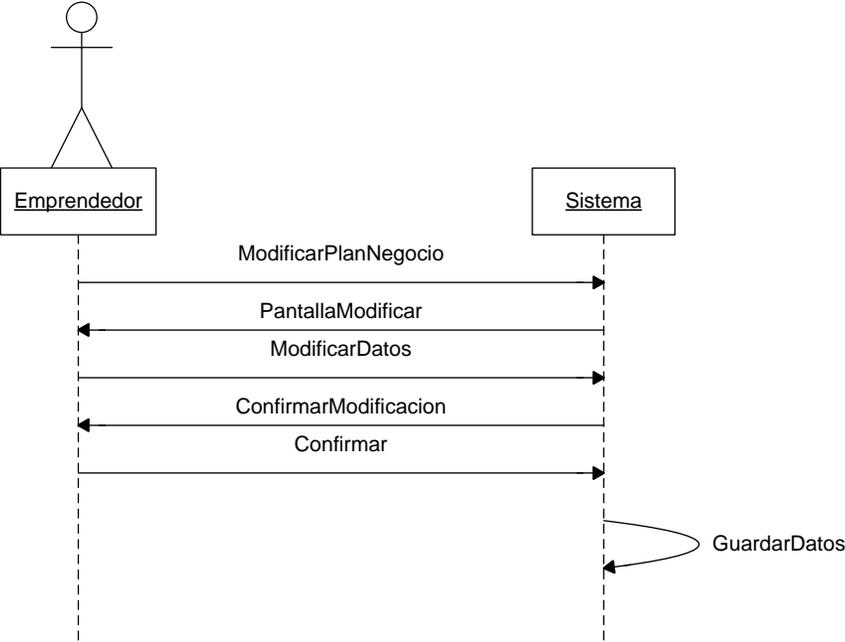


### 3.2.2 Diagramas de Secuencia de Alto Nivel

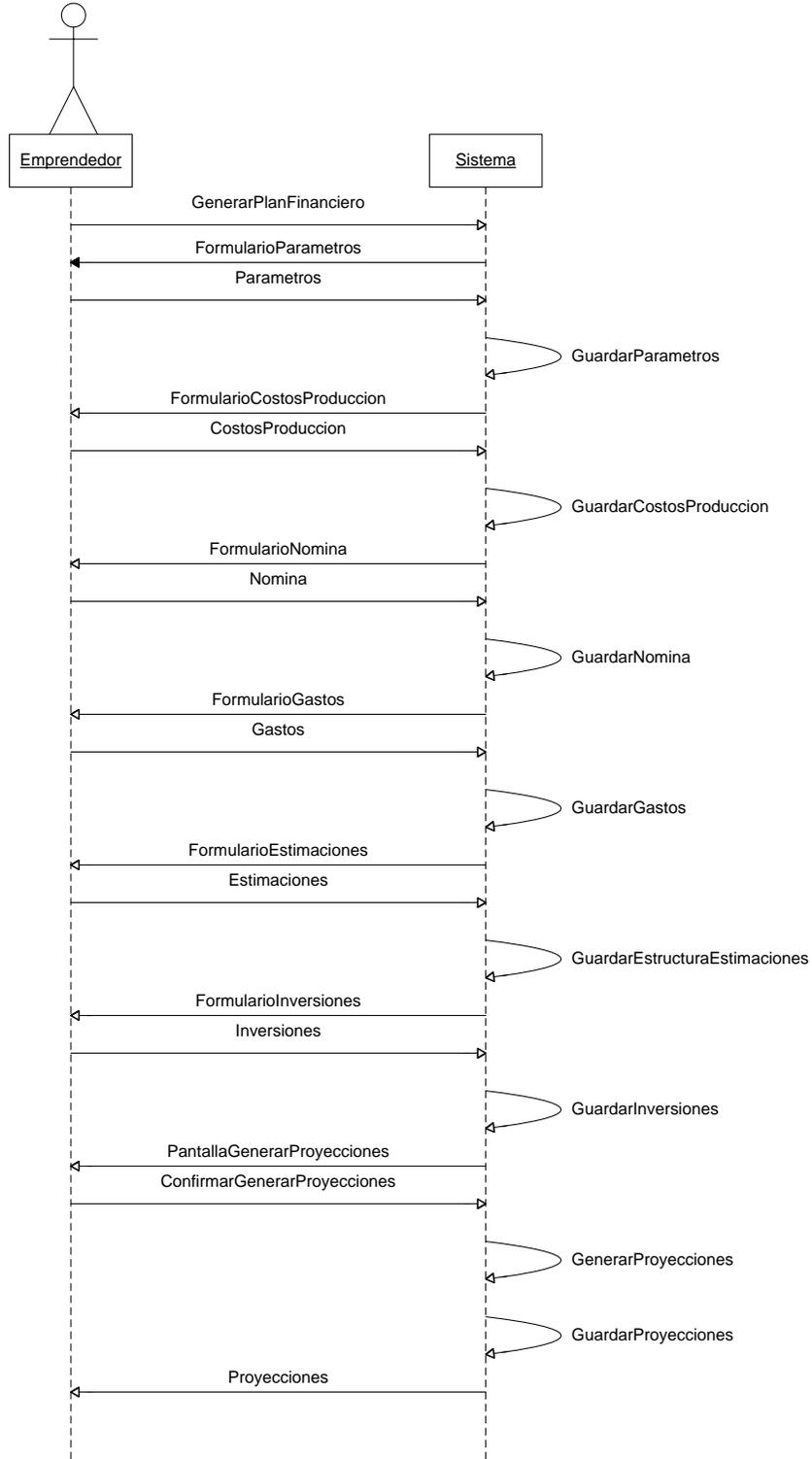
#### Desarrollar Plan de Negocio



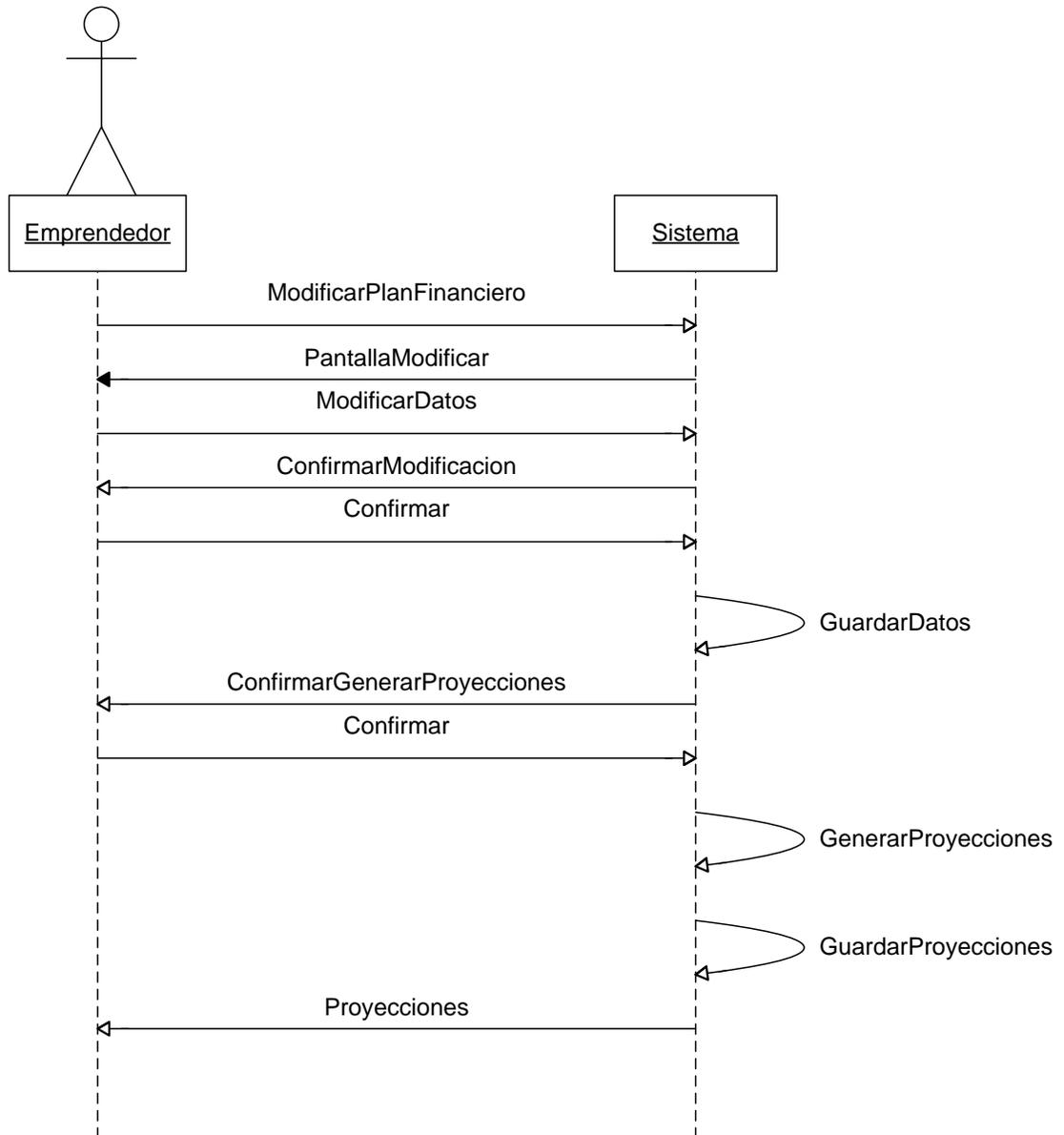
# Modificar Plan de Negocio



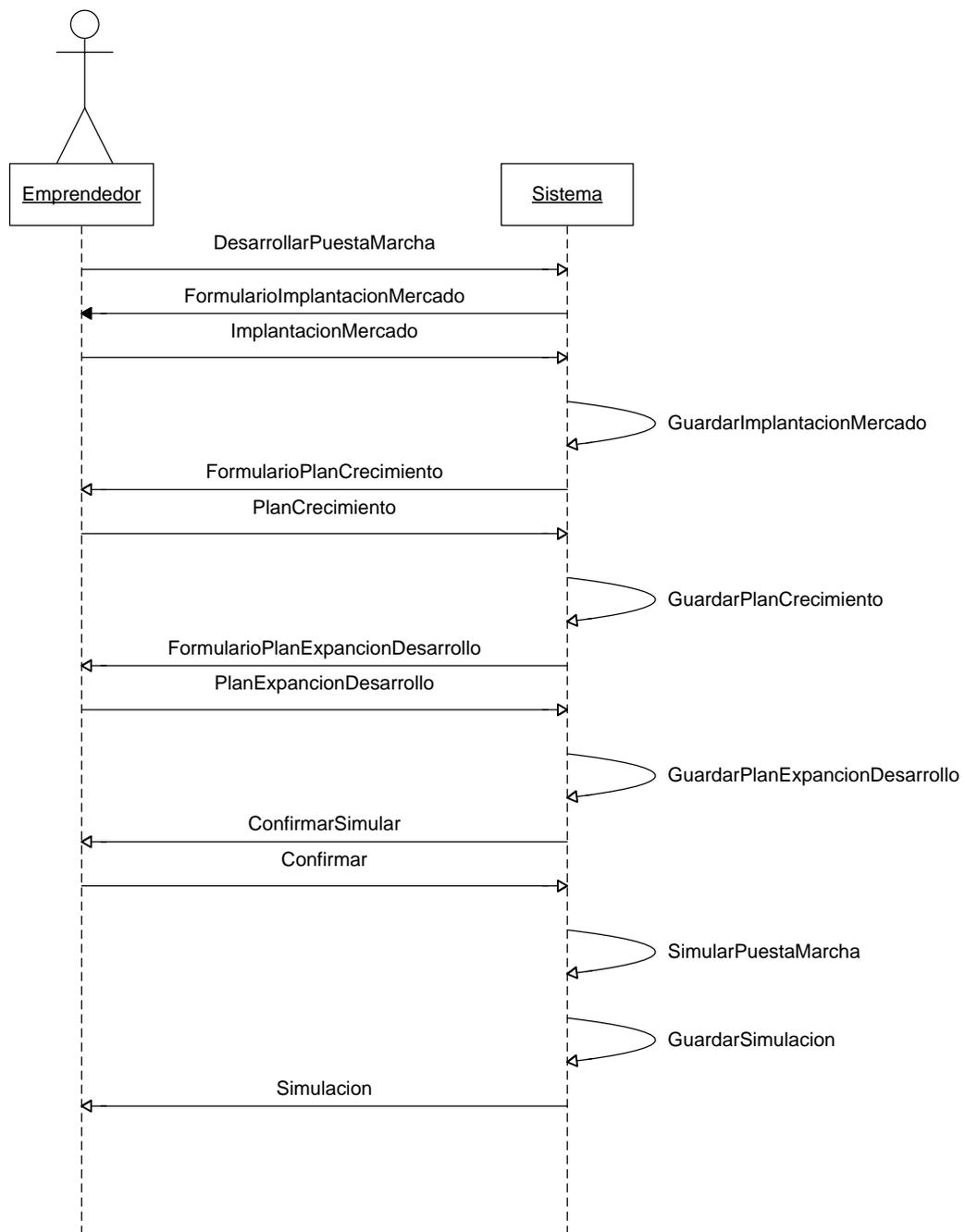
# Generar Plan Financiero



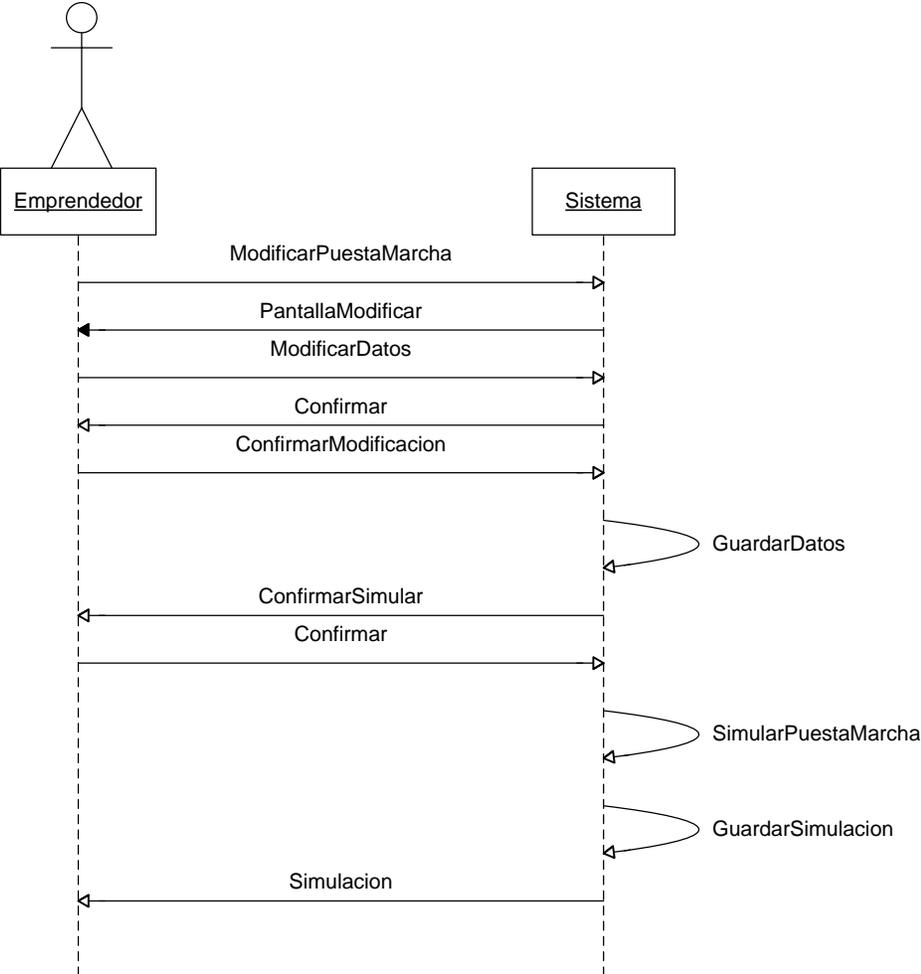
## Modificar Plan Financiero



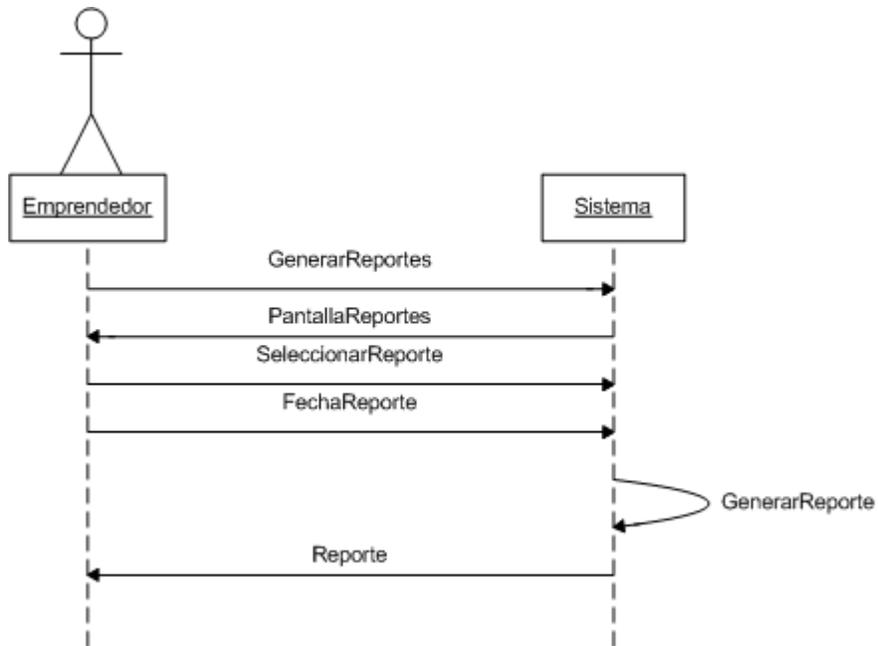
## Desarrollar Plan de Puesta en Marcha



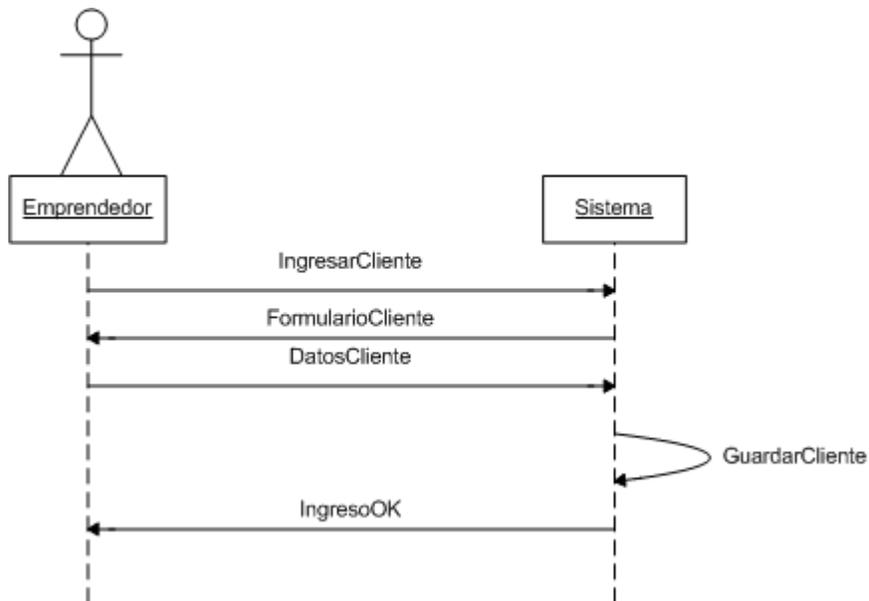
# Modificar Plan de Puesta en Marcha



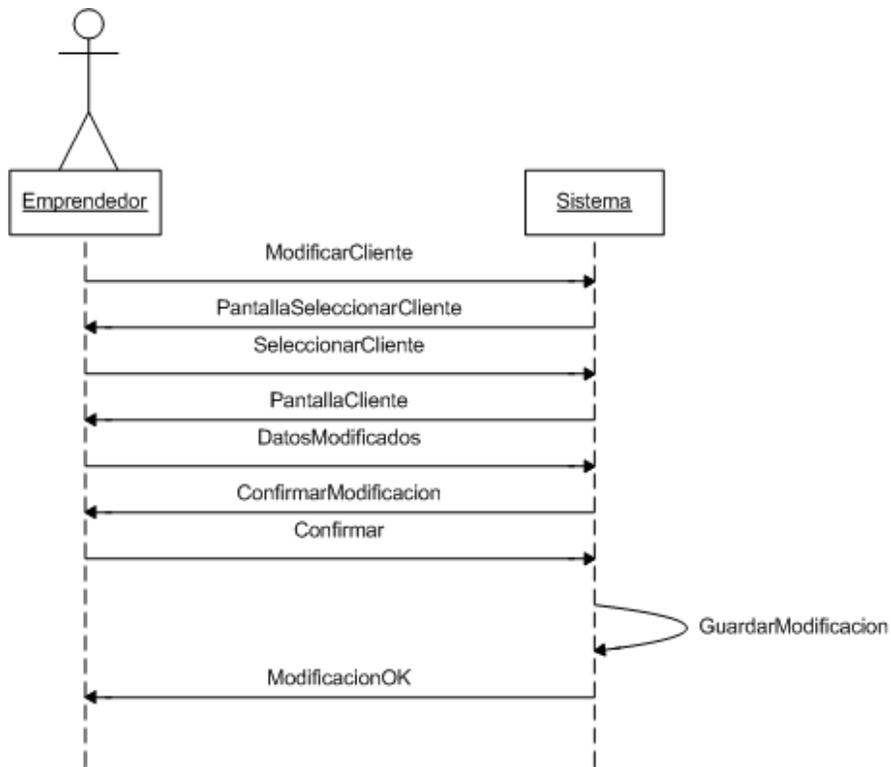
## Generar Reportes



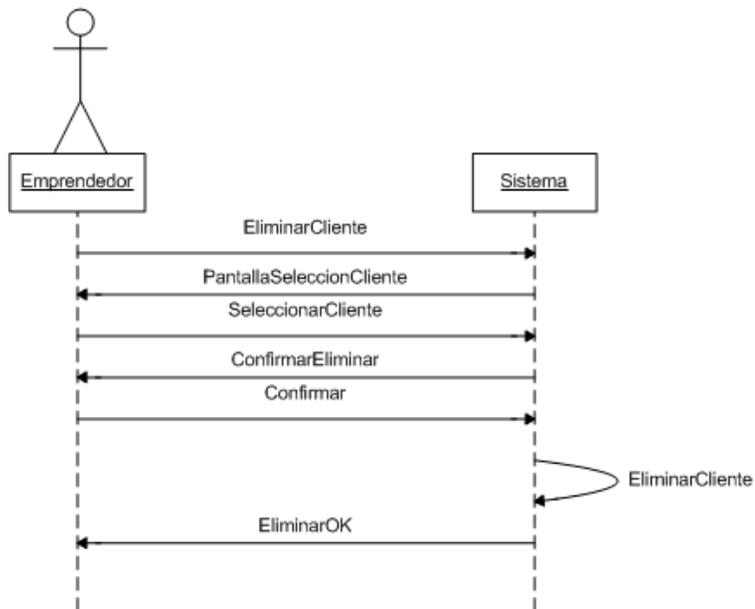
## Ingresar Cliente



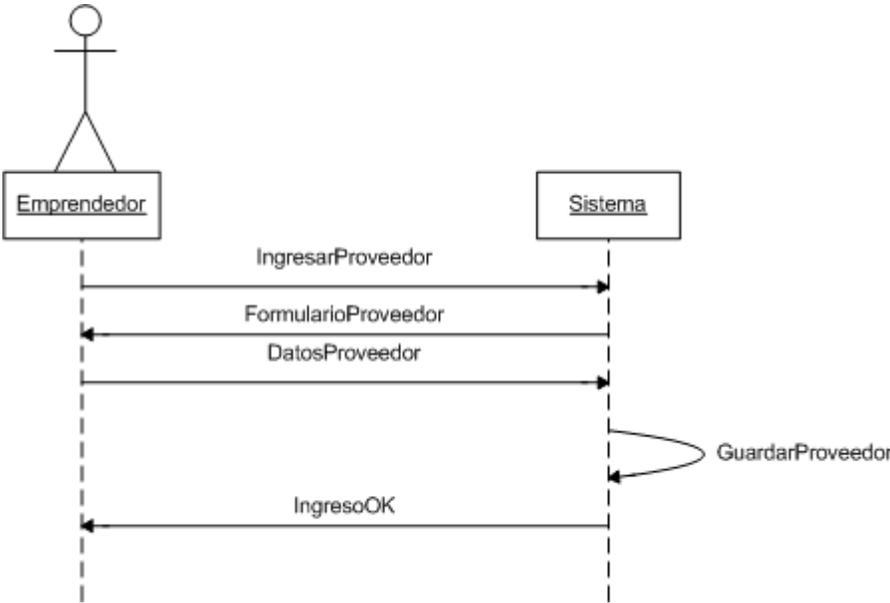
## Modificar Cliente



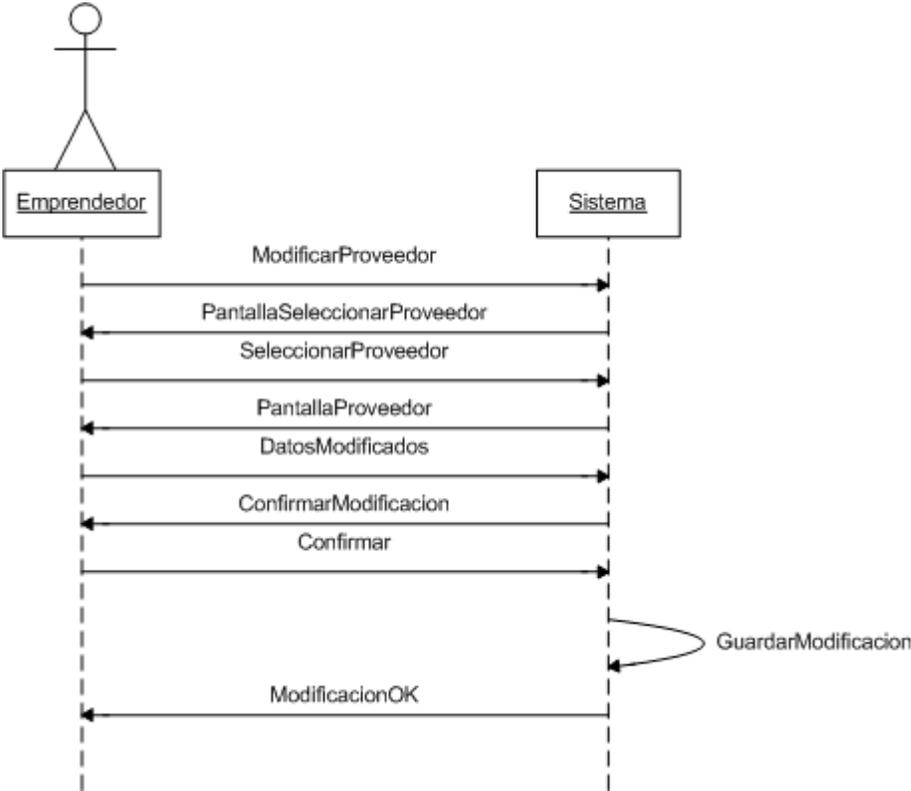
## Eliminar Cliente



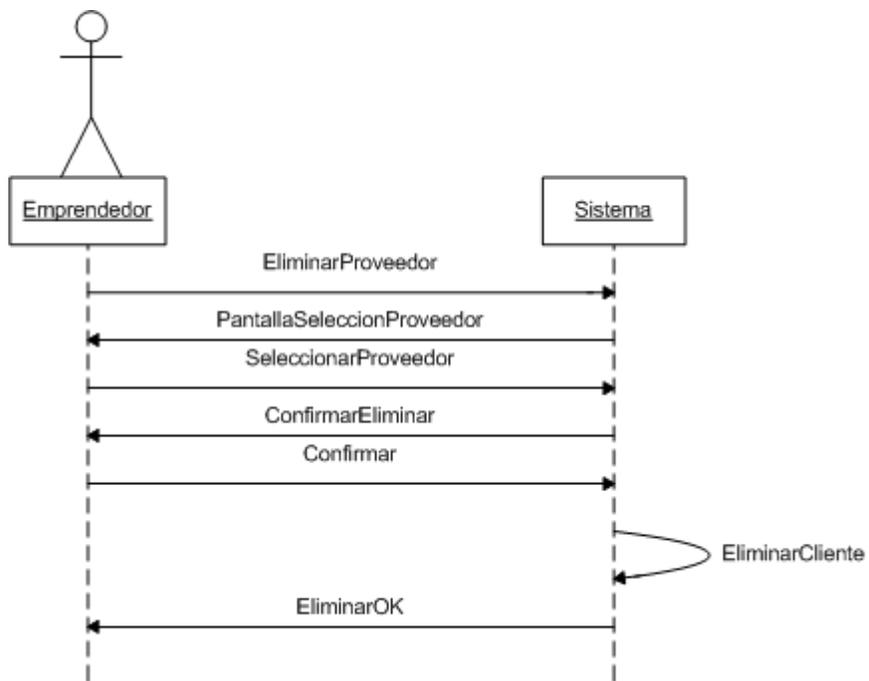
### Ingresar Proveedor



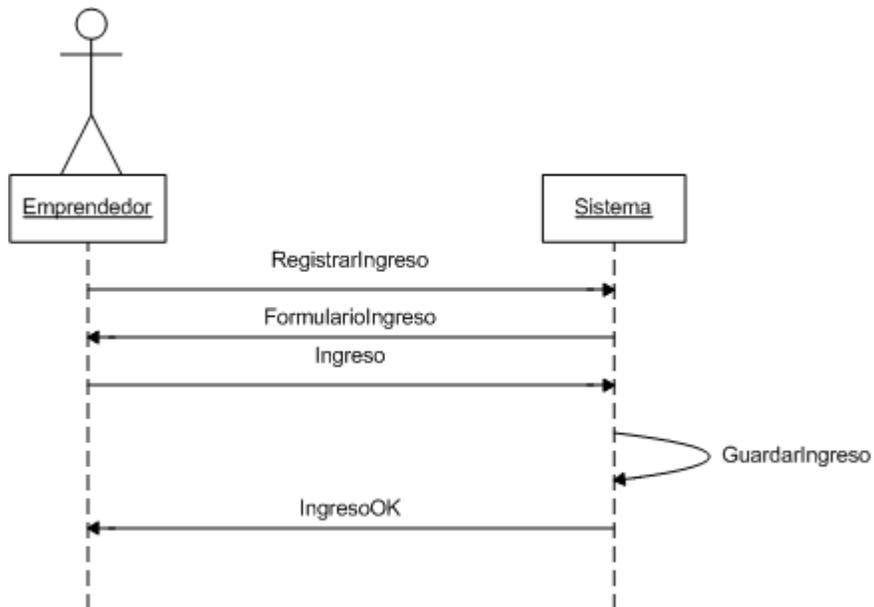
### Modificar Proveedor



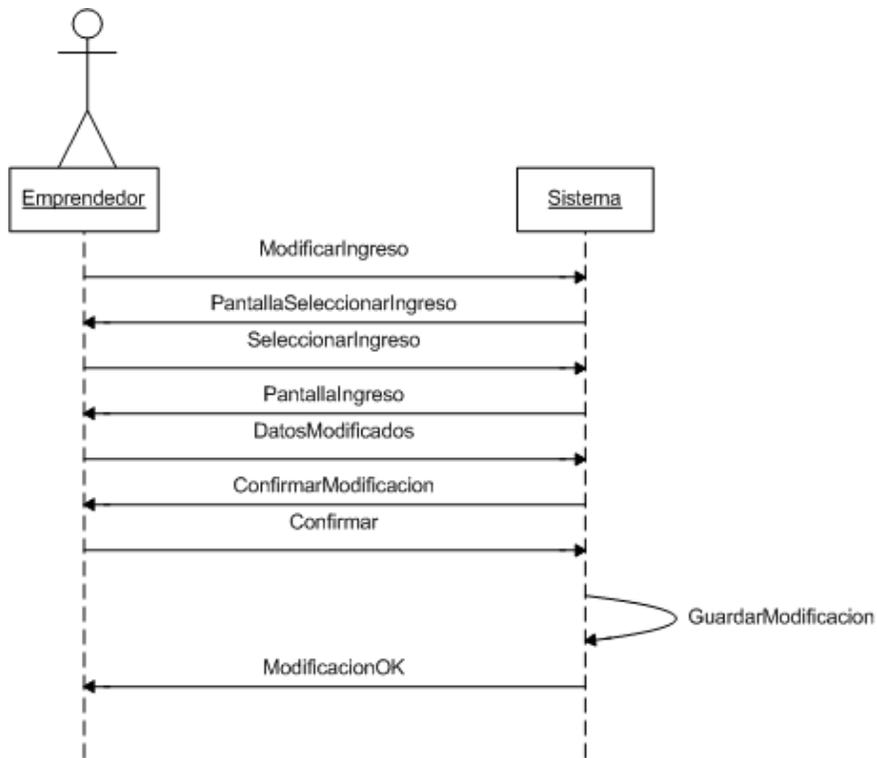
## Eliminar Proveedor



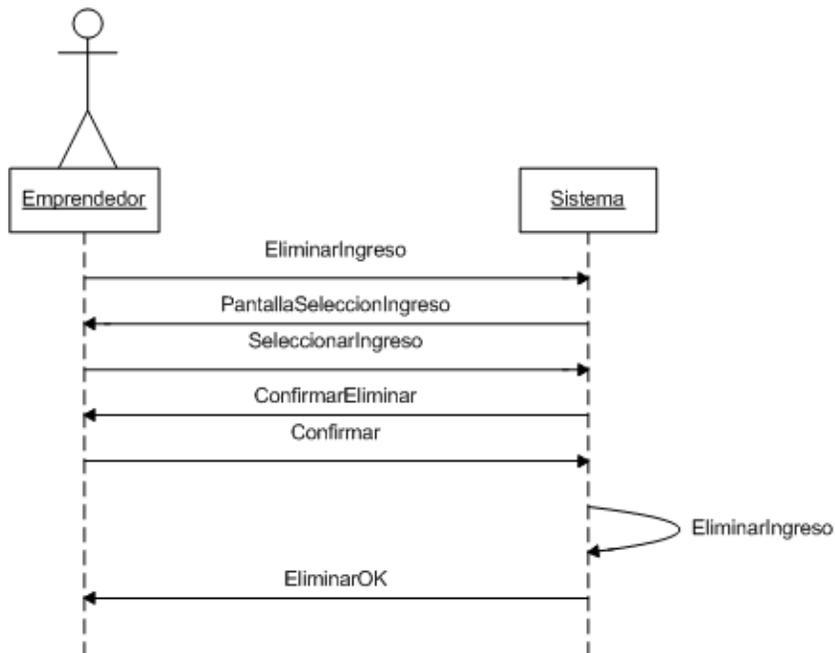
## Registrar Ingreso



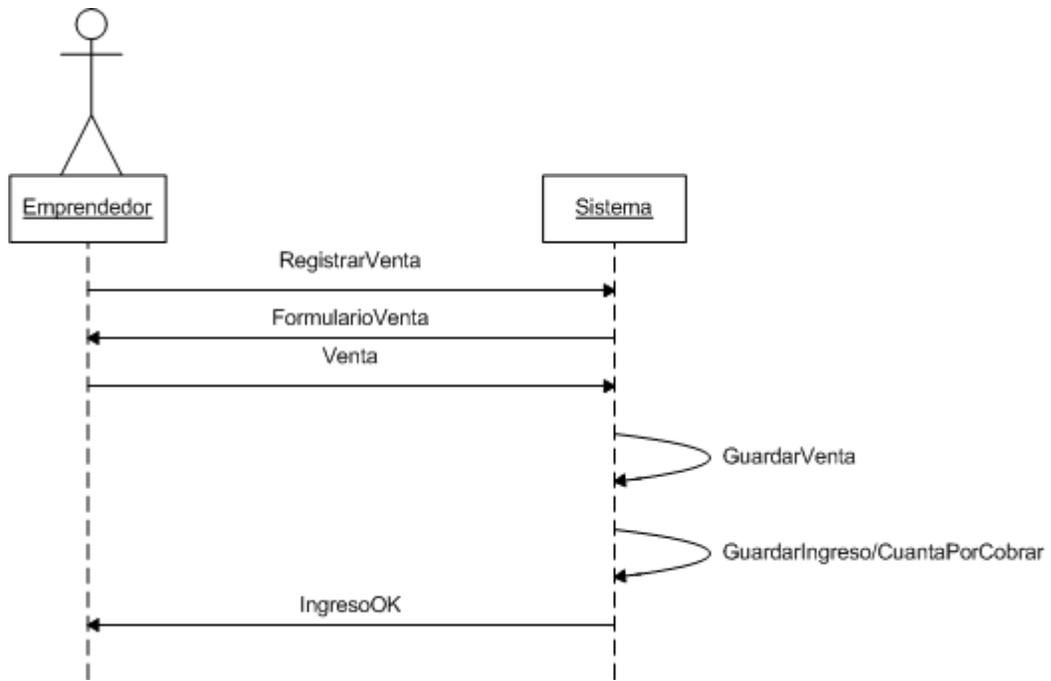
## Modificar Ingreso



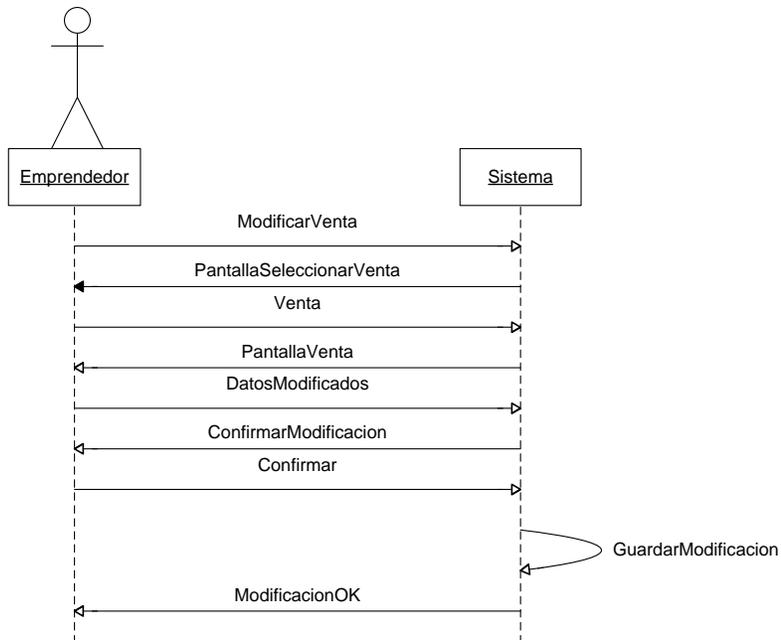
## Eliminar Ingreso



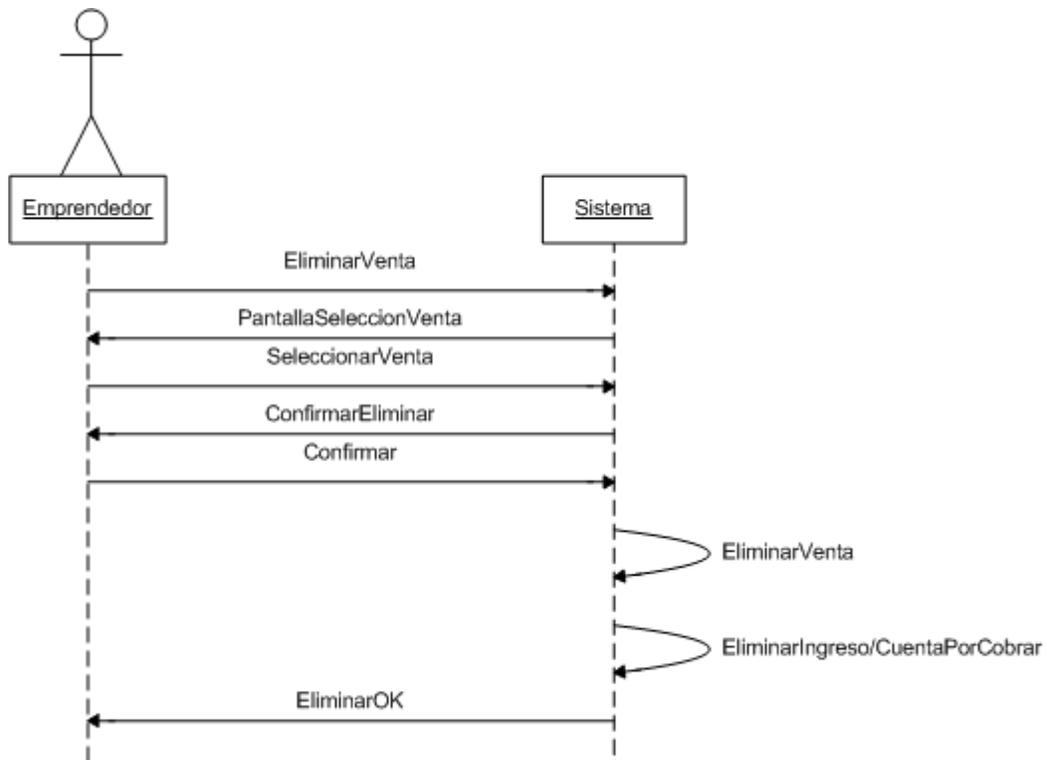
## Registrar Venta



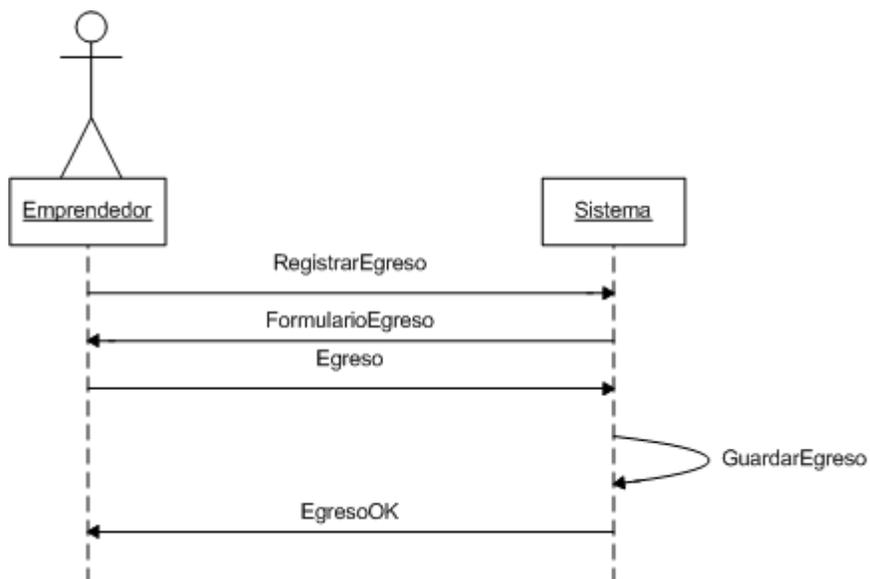
## Modificar Venta



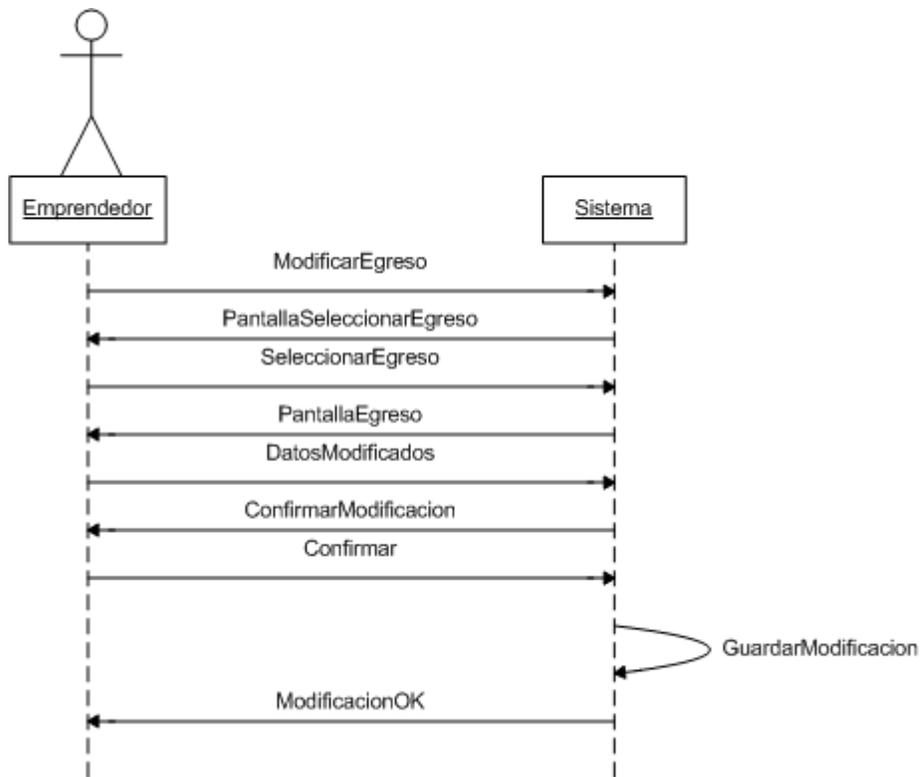
## Eliminar Venta



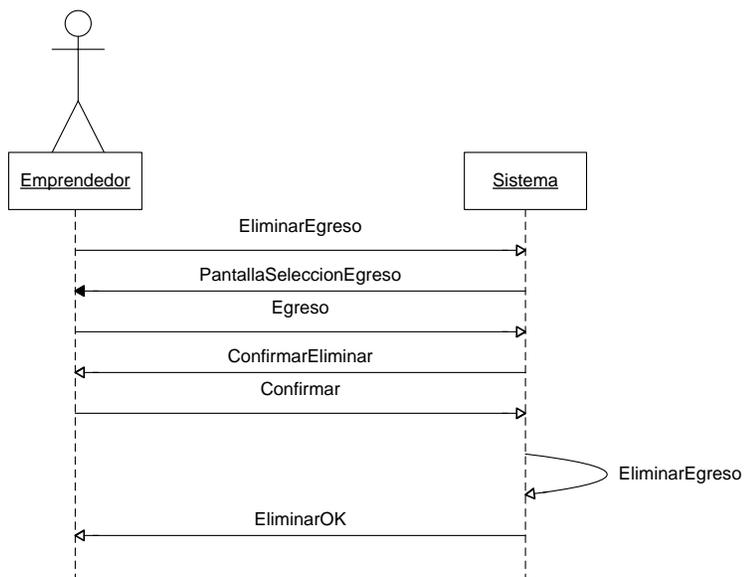
## Registrar Egreso



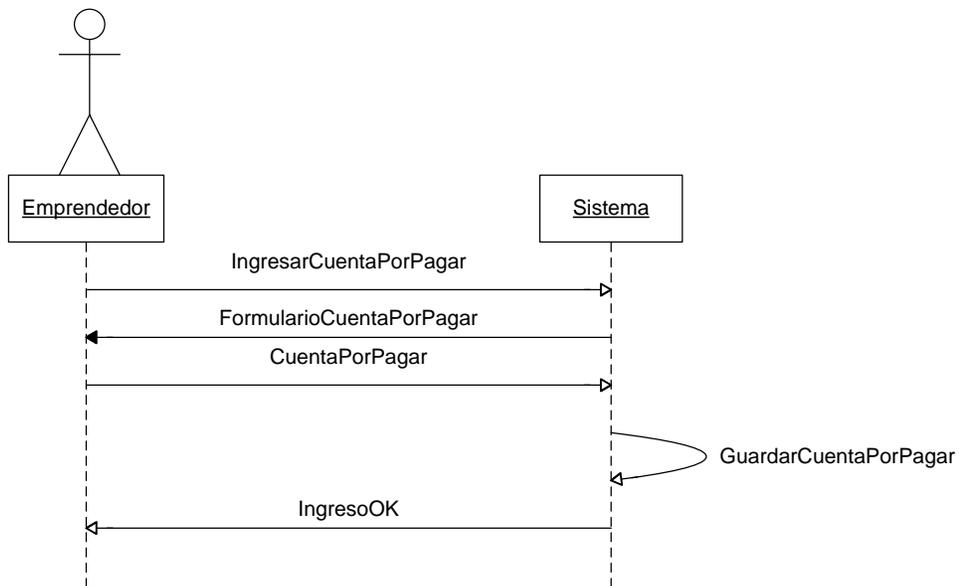
## Modificar Egreso



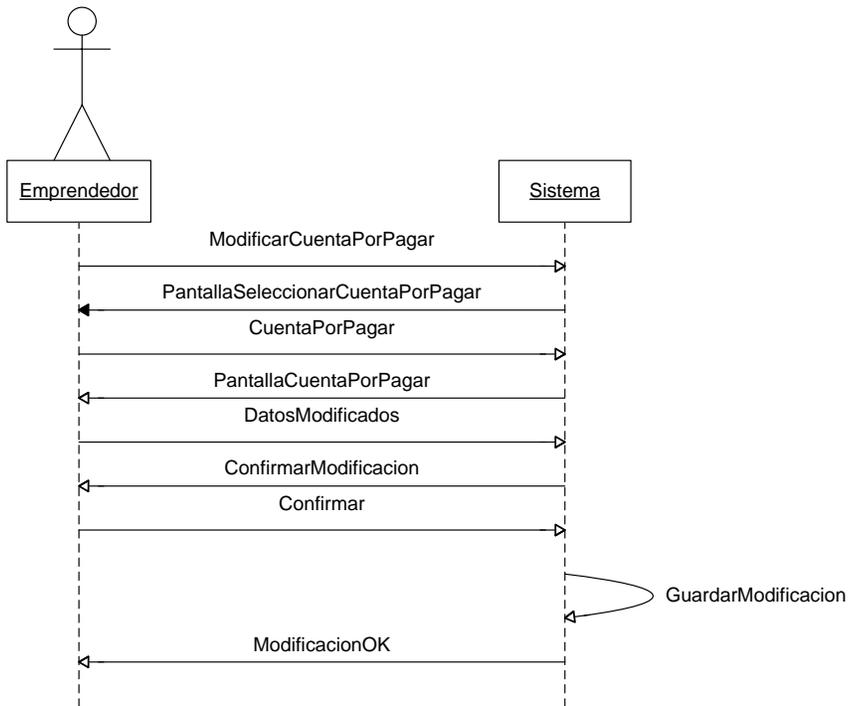
## Eliminar Egreso



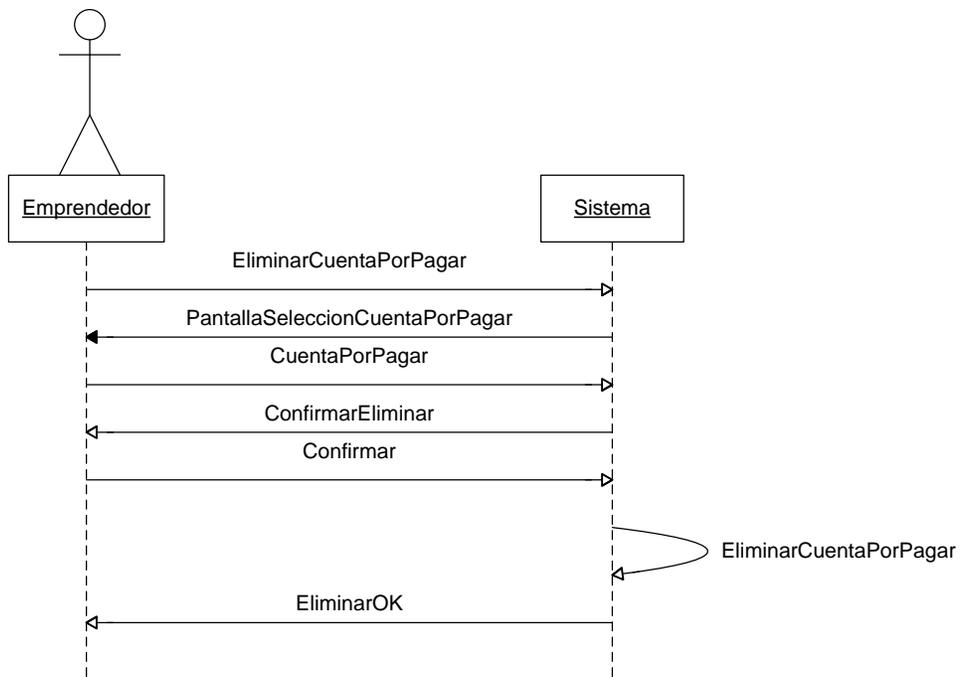
## Ingresar Cuenta por Pagar



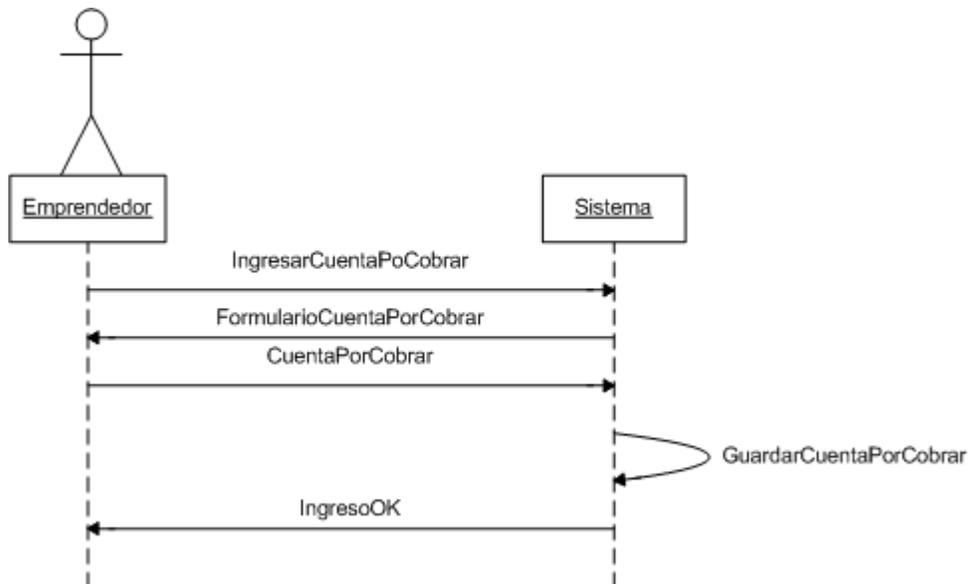
## Modificar Cuanta por Pagar



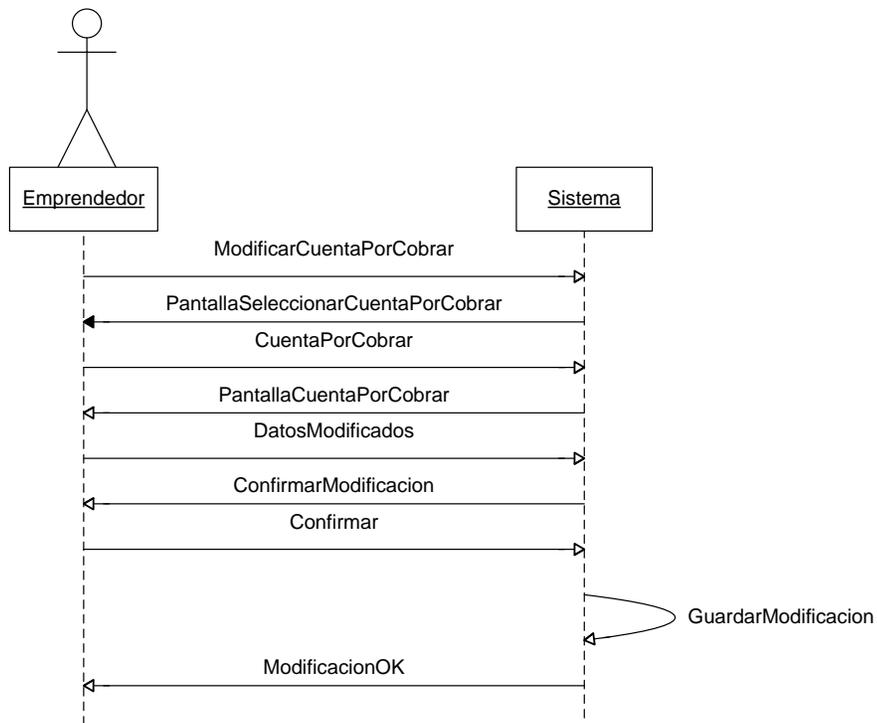
## Eliminar Cuenta por Pagar



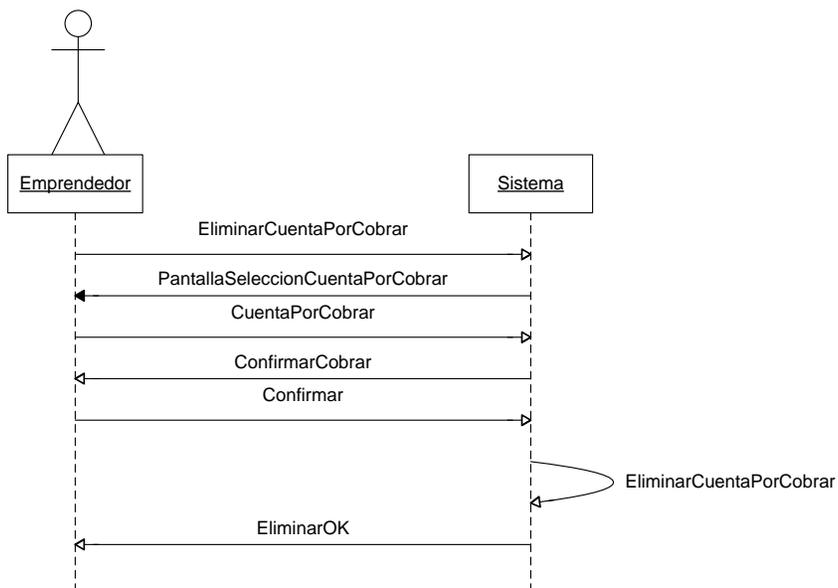
## Ingresar Cuenta por Cobrar



## Modificar Cuenta por Cobrar

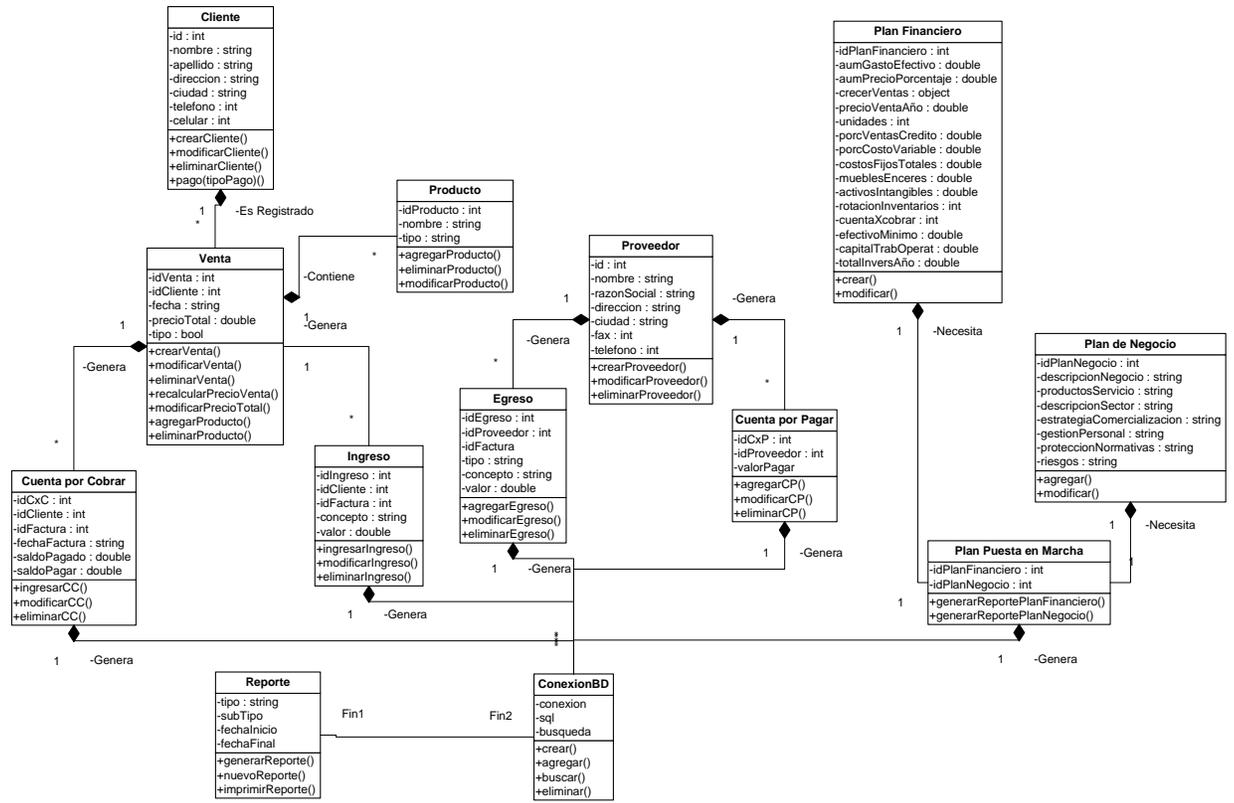


## Eliminar Cuenta por Cobrar



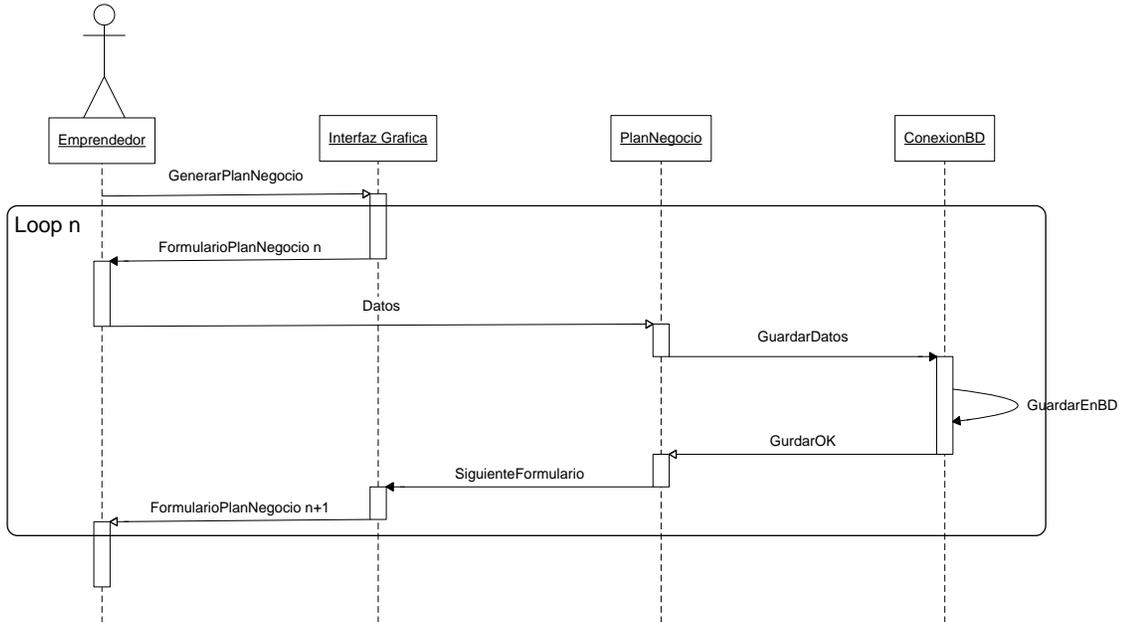
### 3.3 DISEÑO DETALLADO

#### 3.3.1 Diagrama de Clases

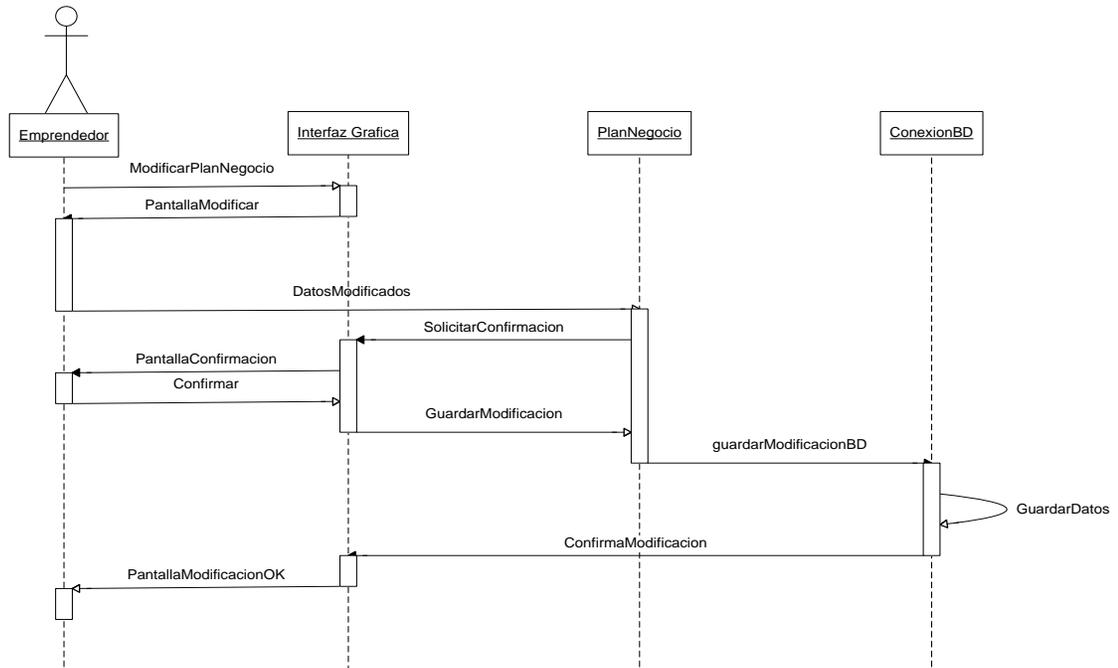


### 3.3.2 Diagrama de Secuencia Detallado

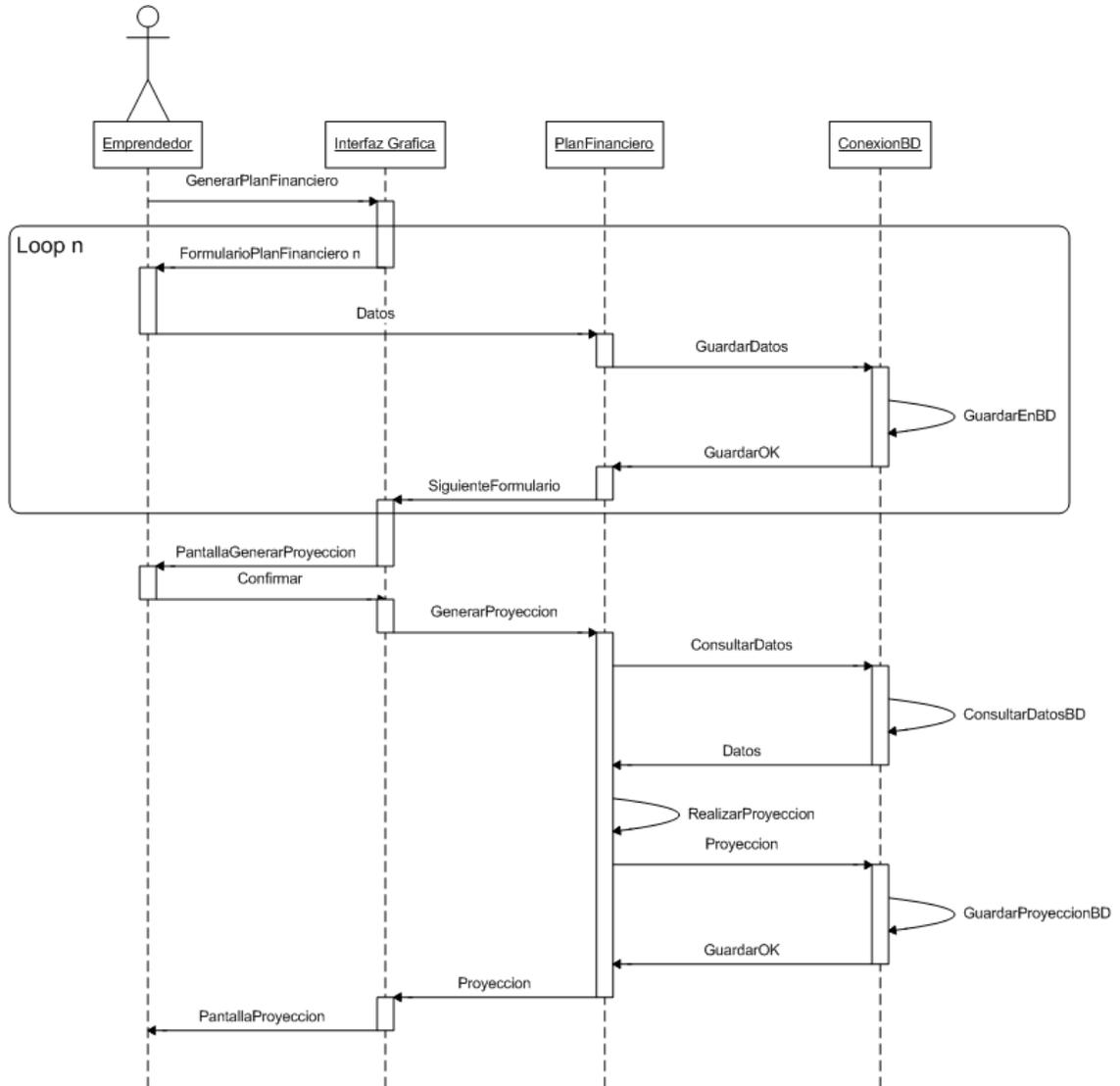
#### Desarrollar Plan de Negocio:



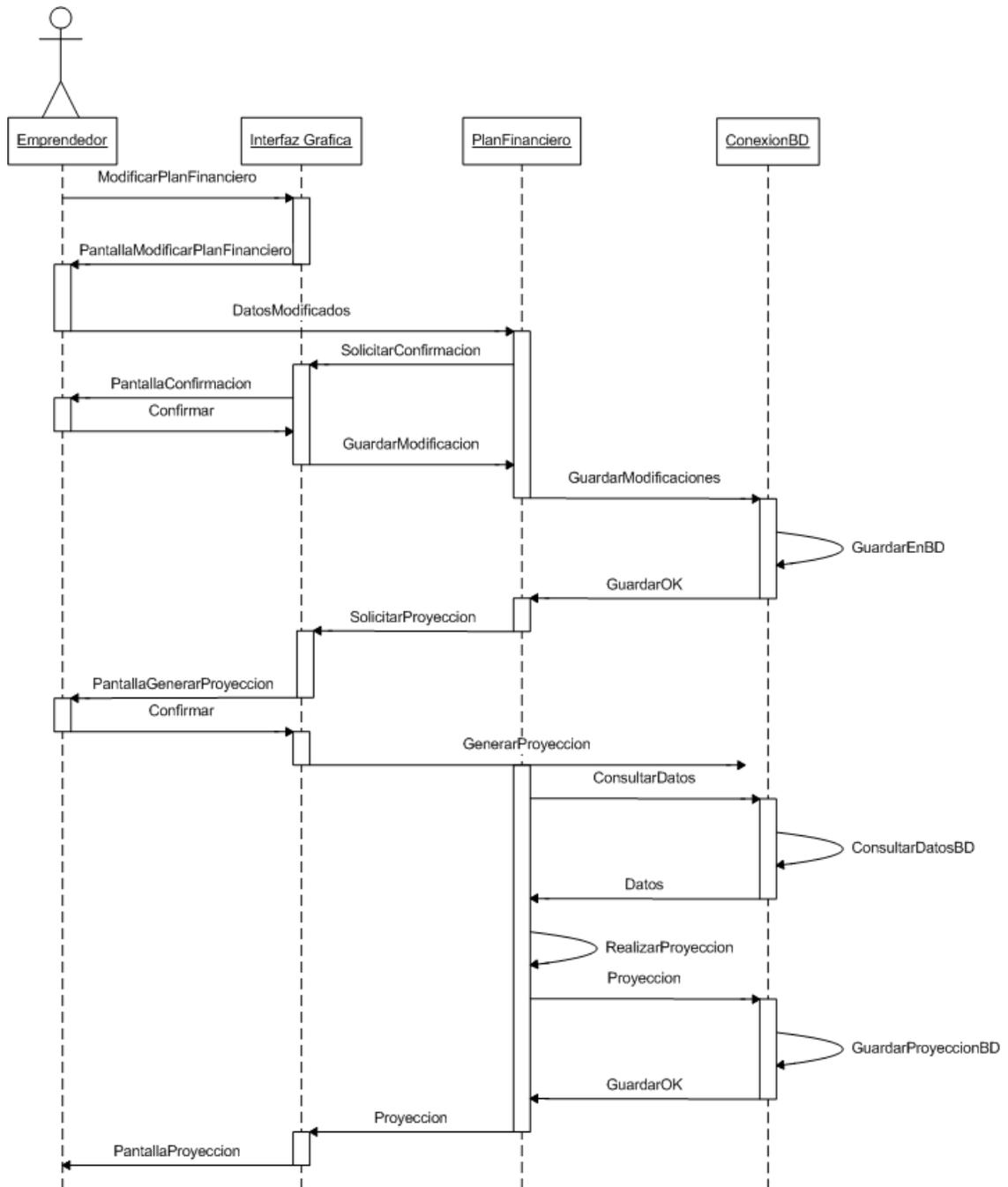
#### Modificar Plan de Negocio:



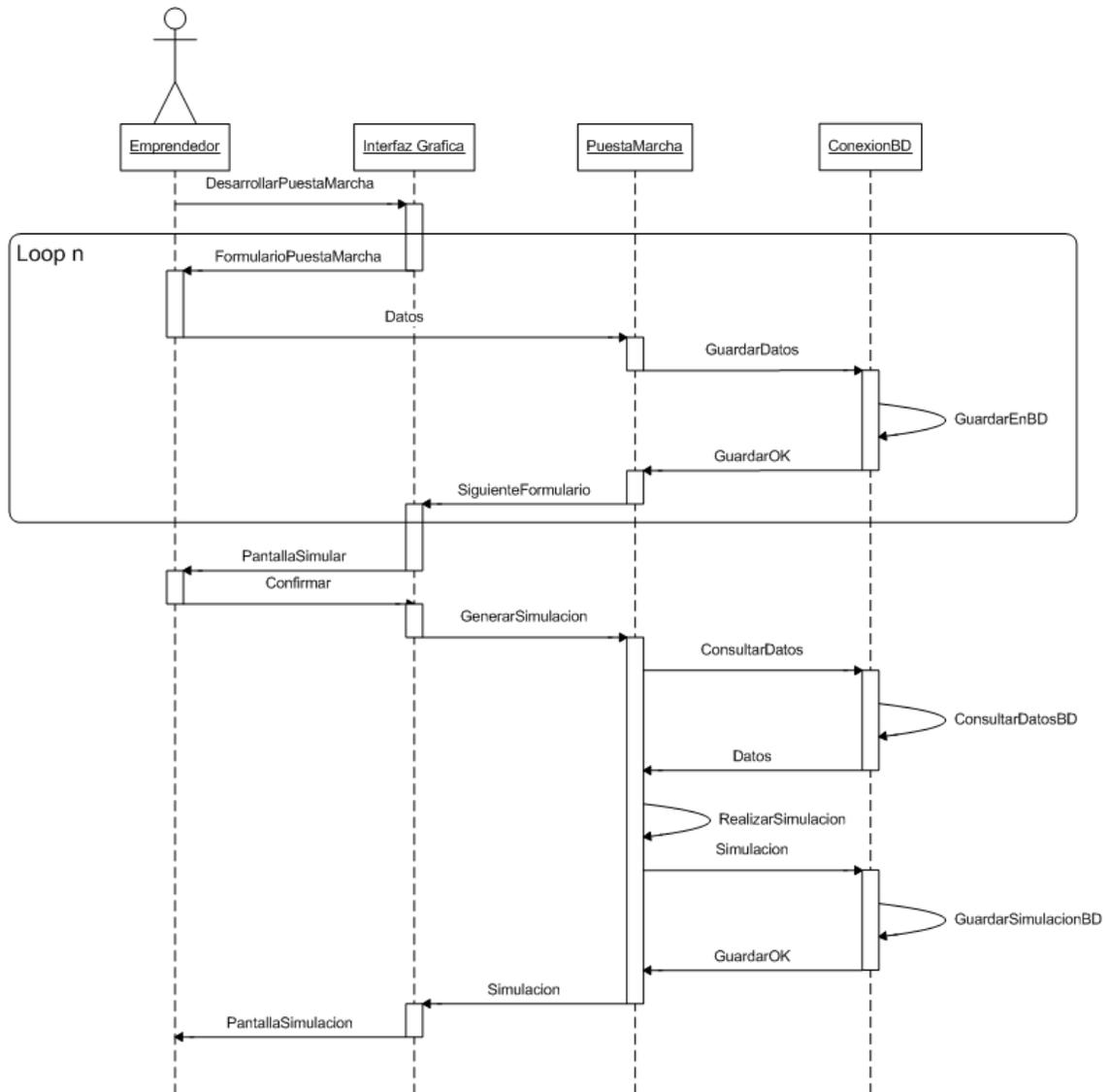
## Generar Plan Financiero:



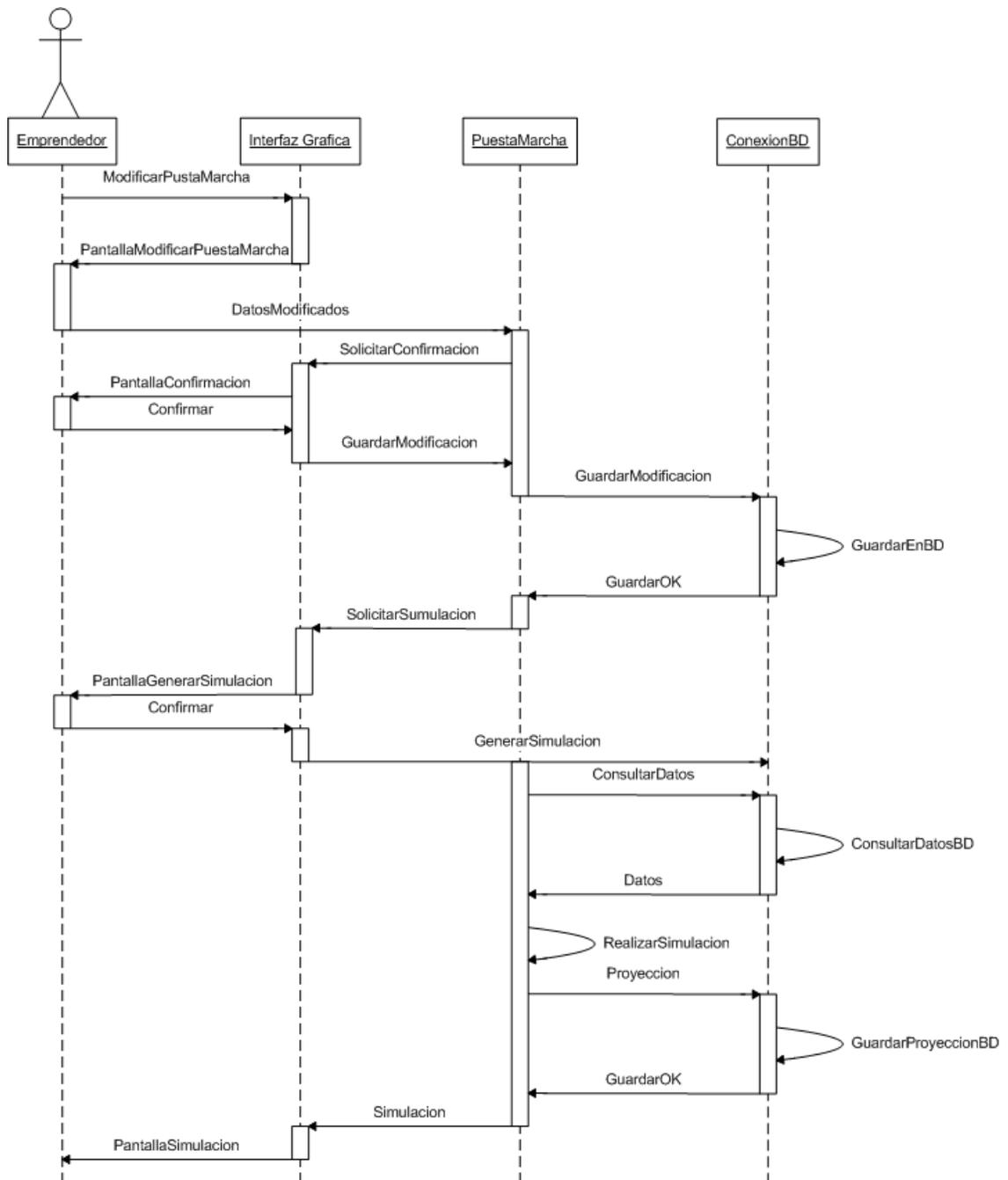
## Modificar Plan Financiero:



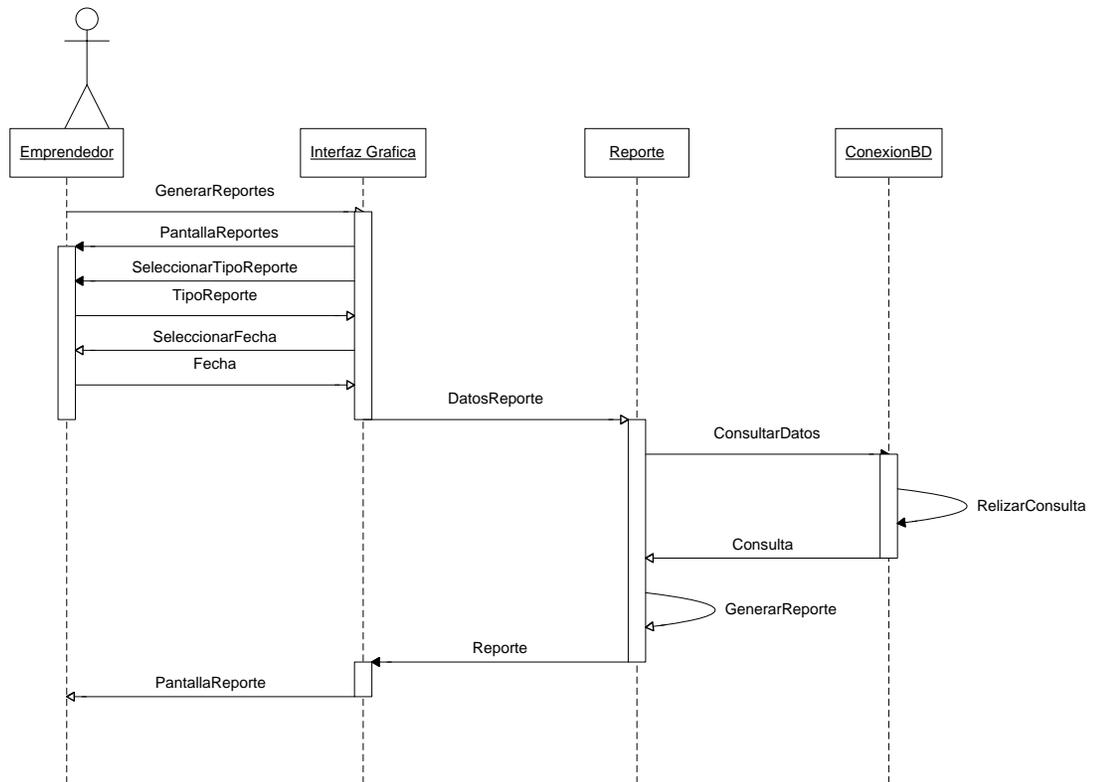
## Desarrollar Plan de Puesta en Marcha:



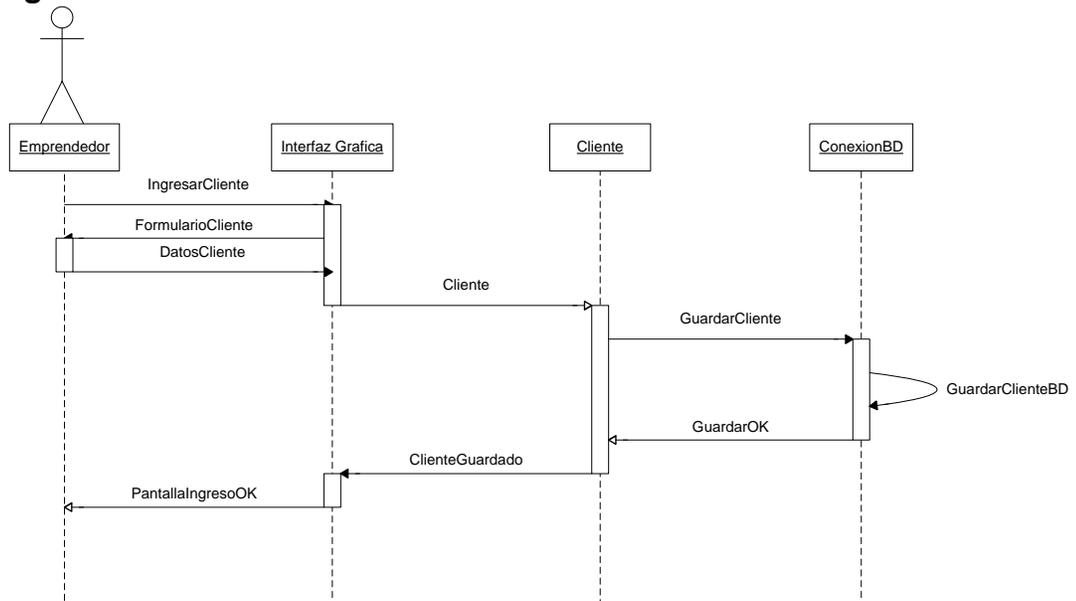
## Modificar Plan de Puesta en Marcha:



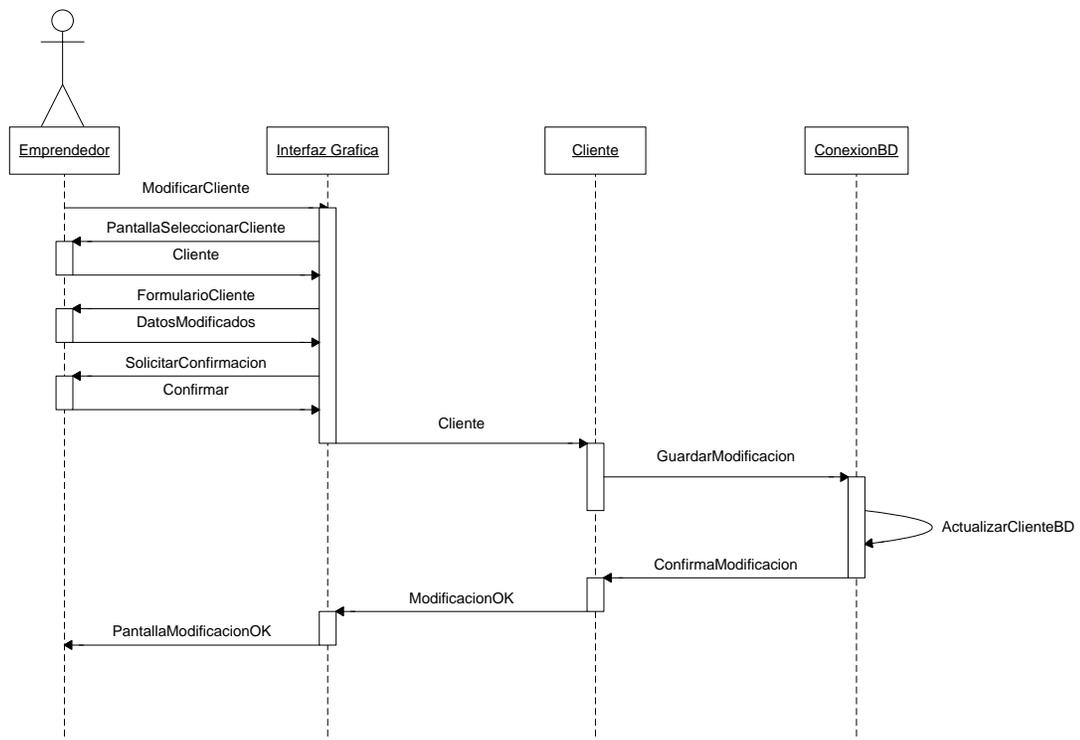
## Generar Reportes:



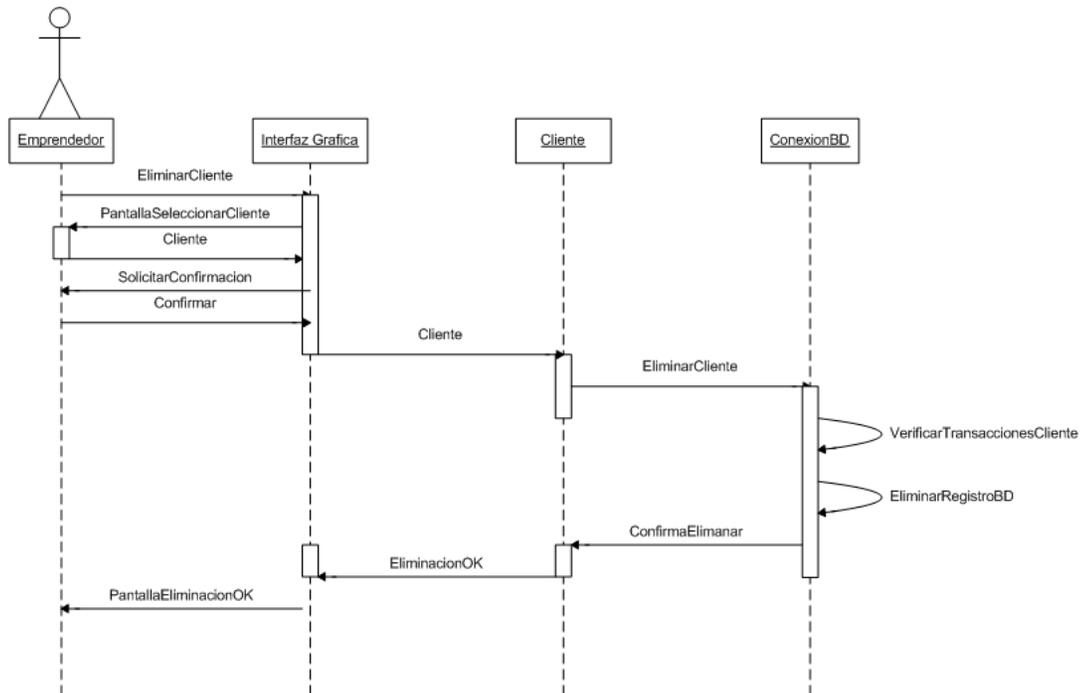
## Ingresar Cliente:



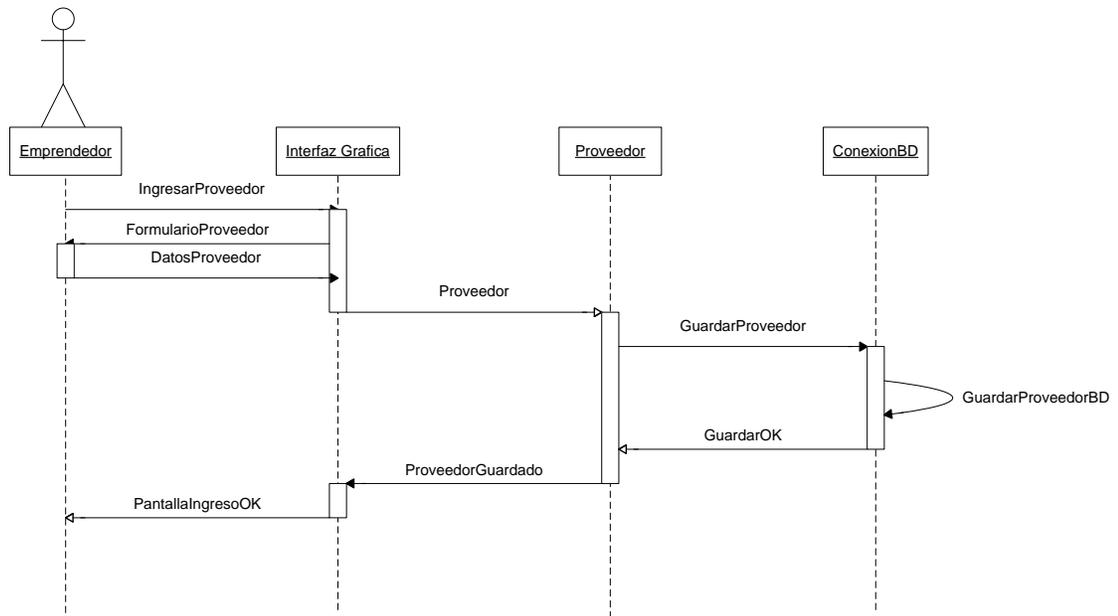
## Modificar Cliente:



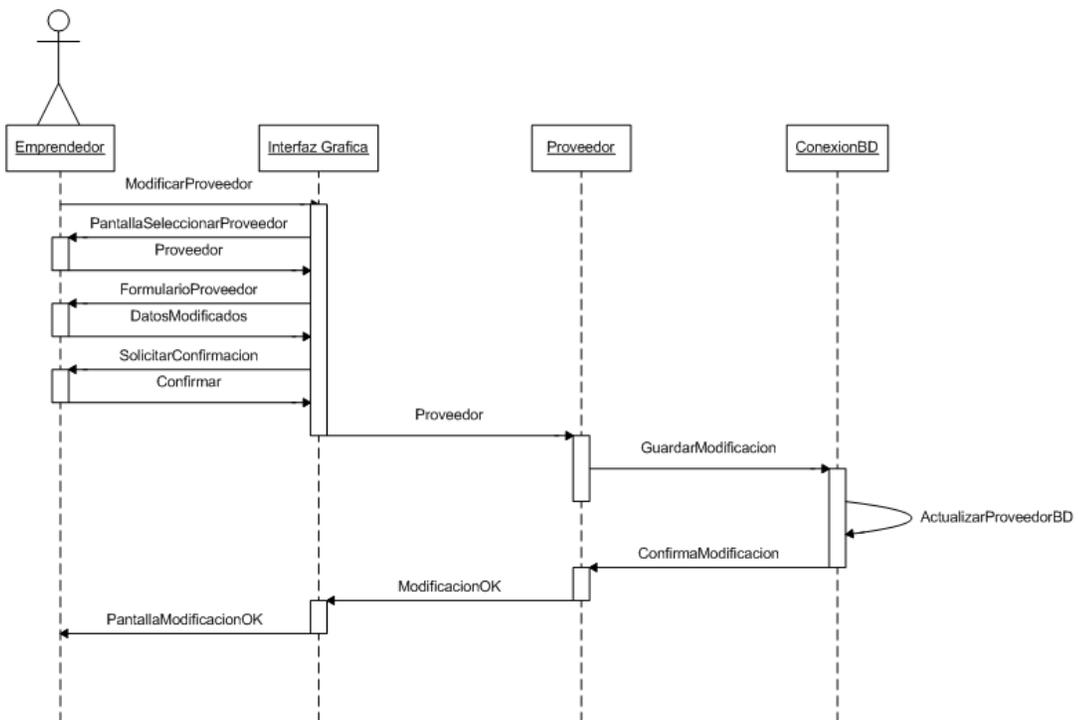
## Eliminar Cliente:



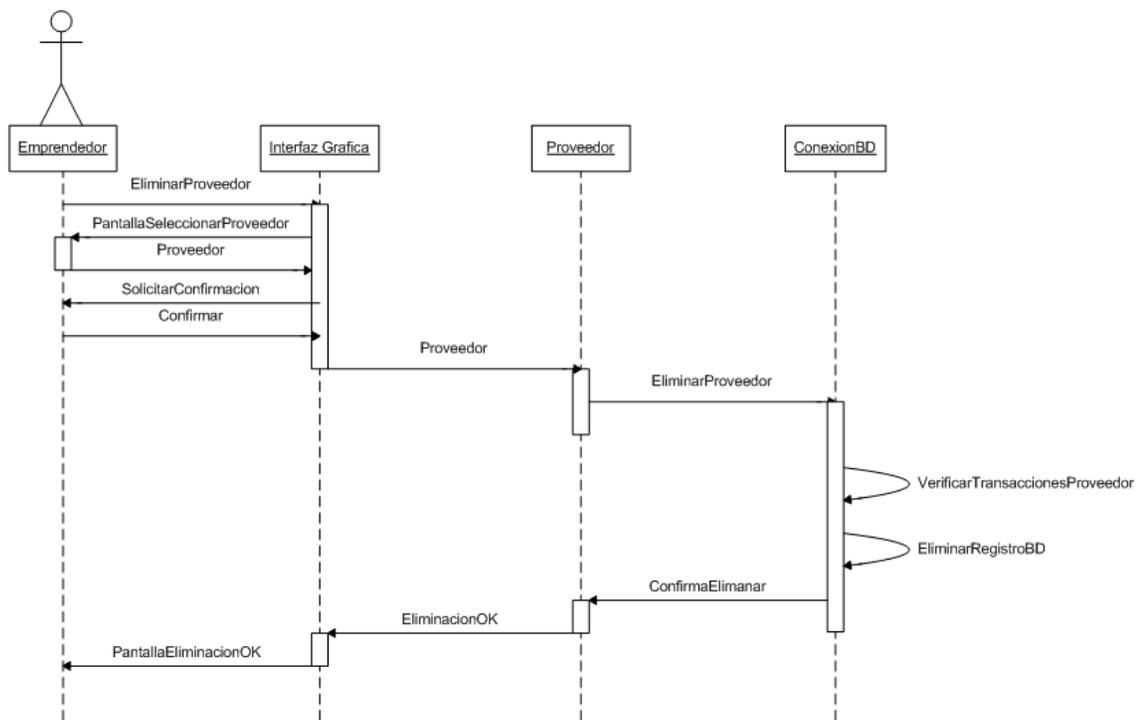
## Ingresar Proveedor:



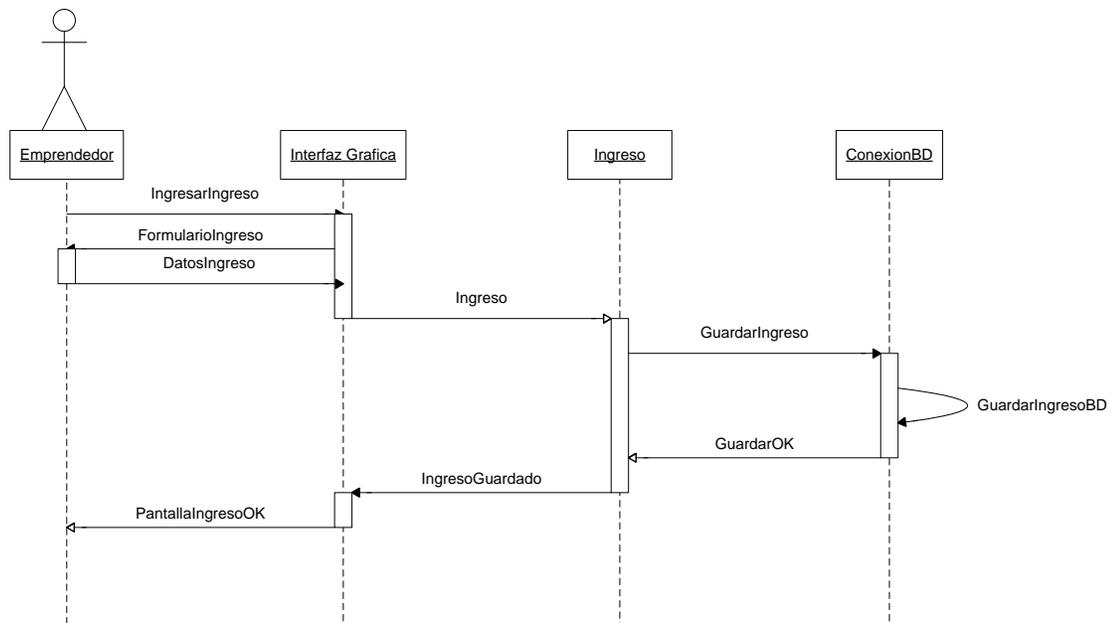
## Modificar Proveedor:



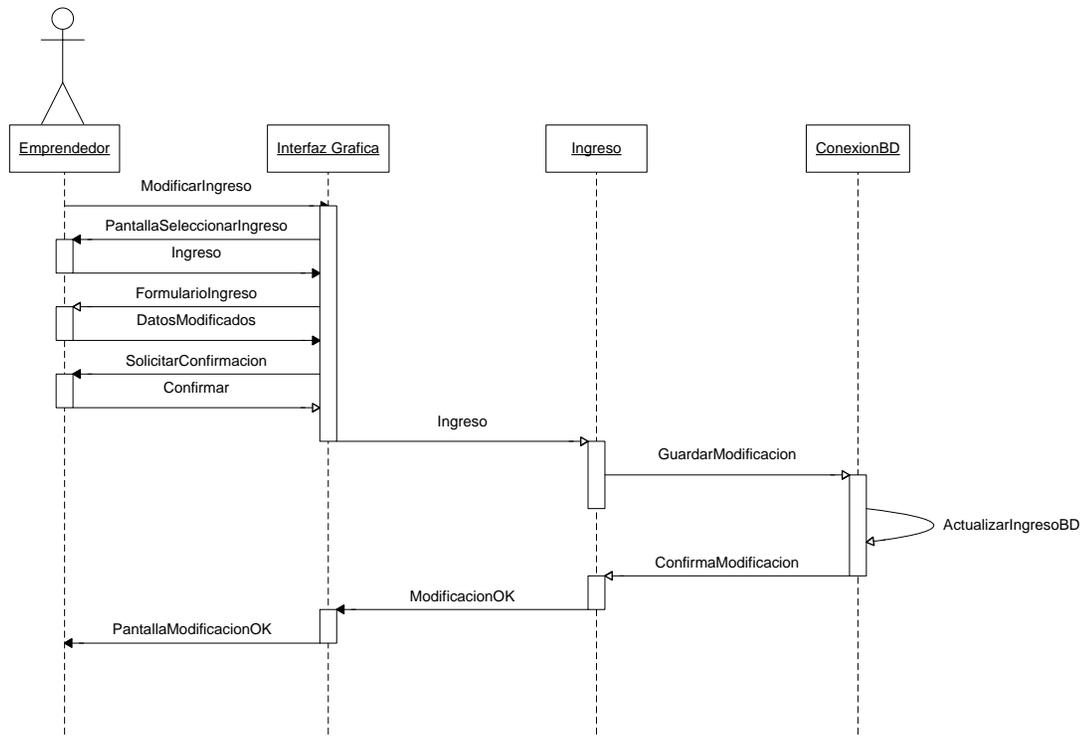
## Eliminar Proveedor:



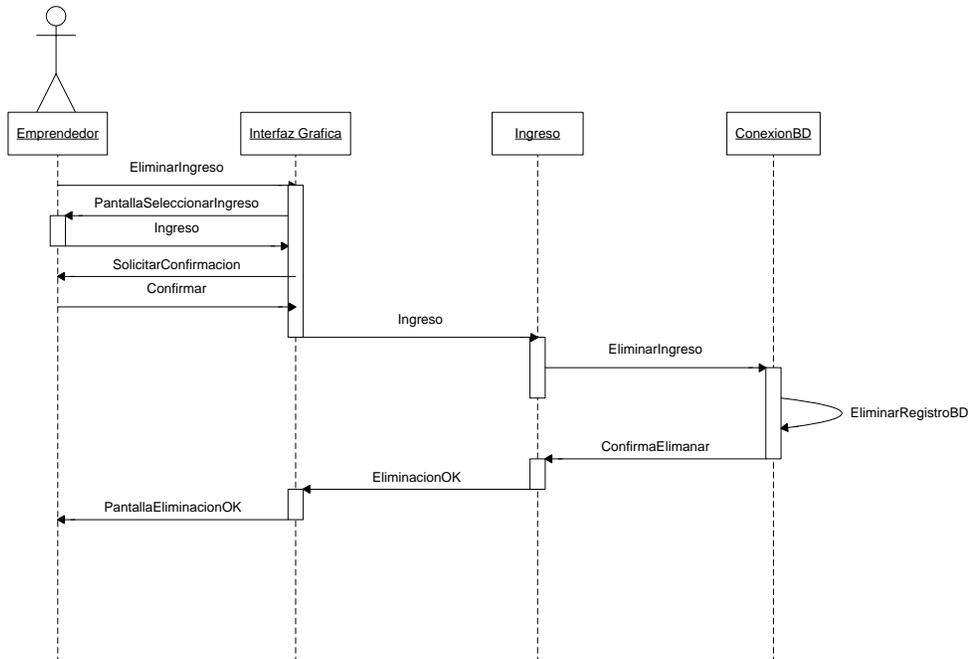
## Registrar Ingreso:



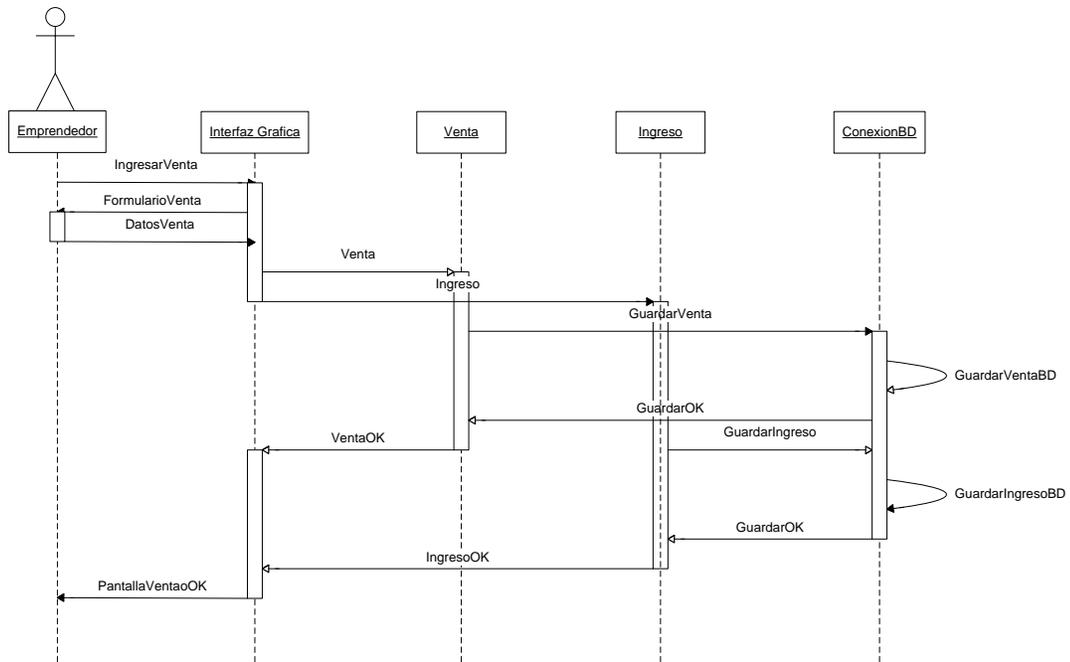
## Modificar Ingreso:



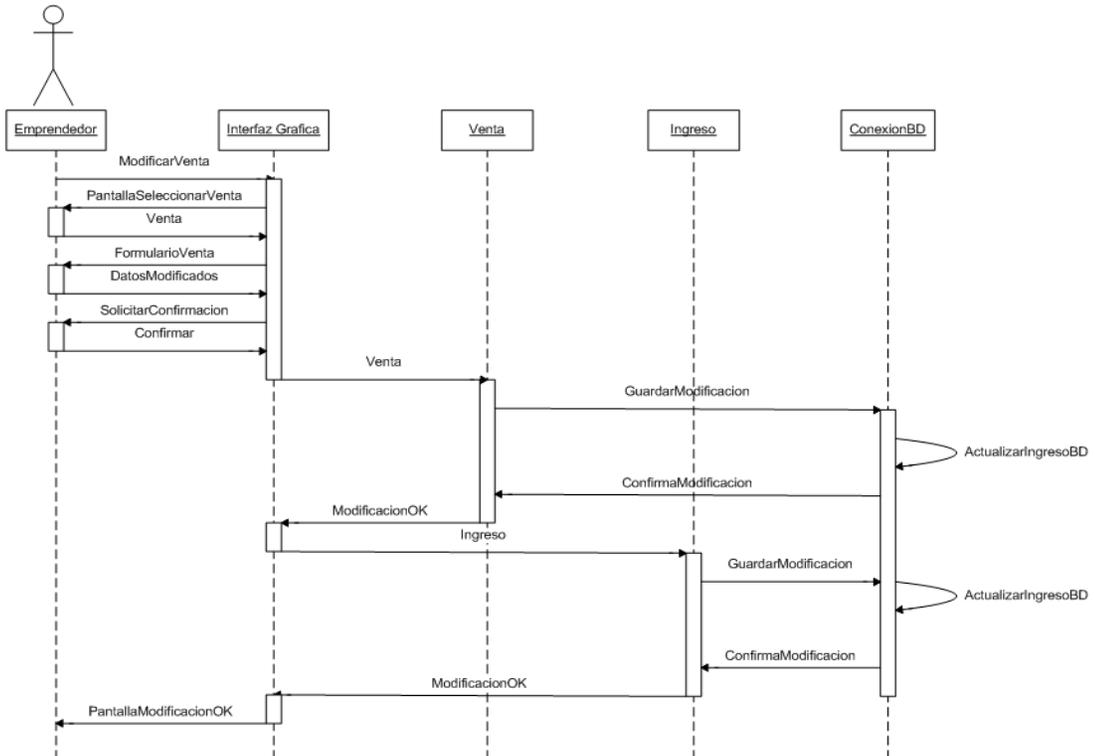
## Eliminar Ingreso:



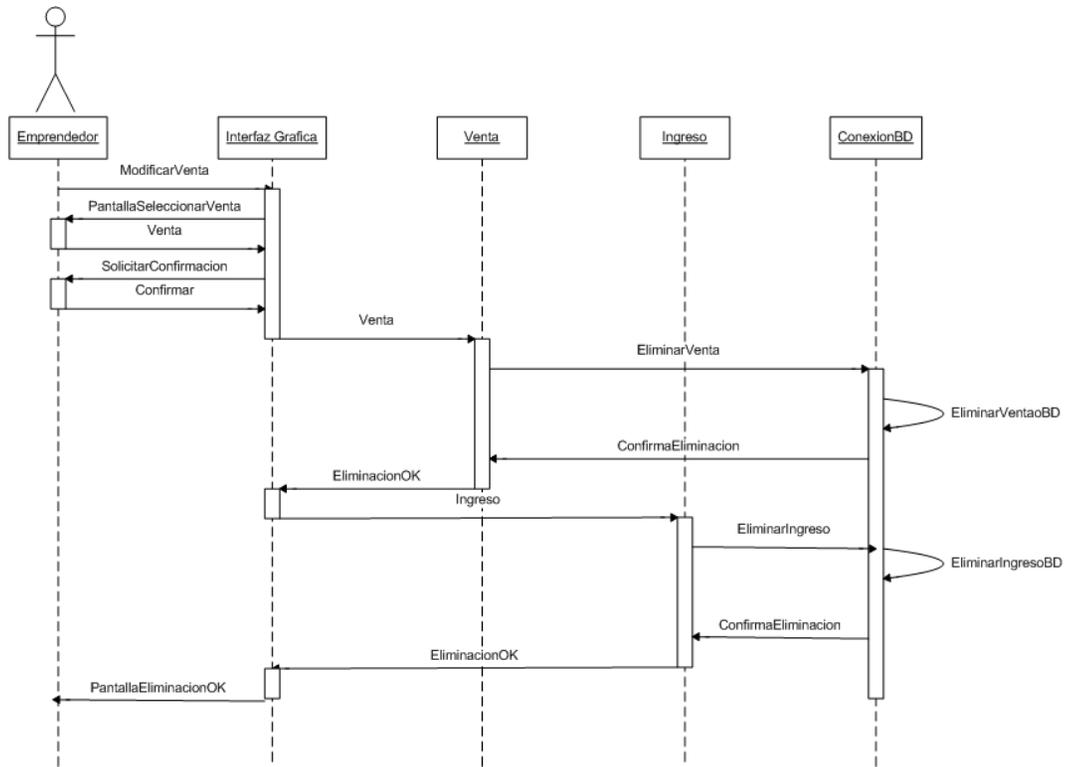
## Registrar Venta:



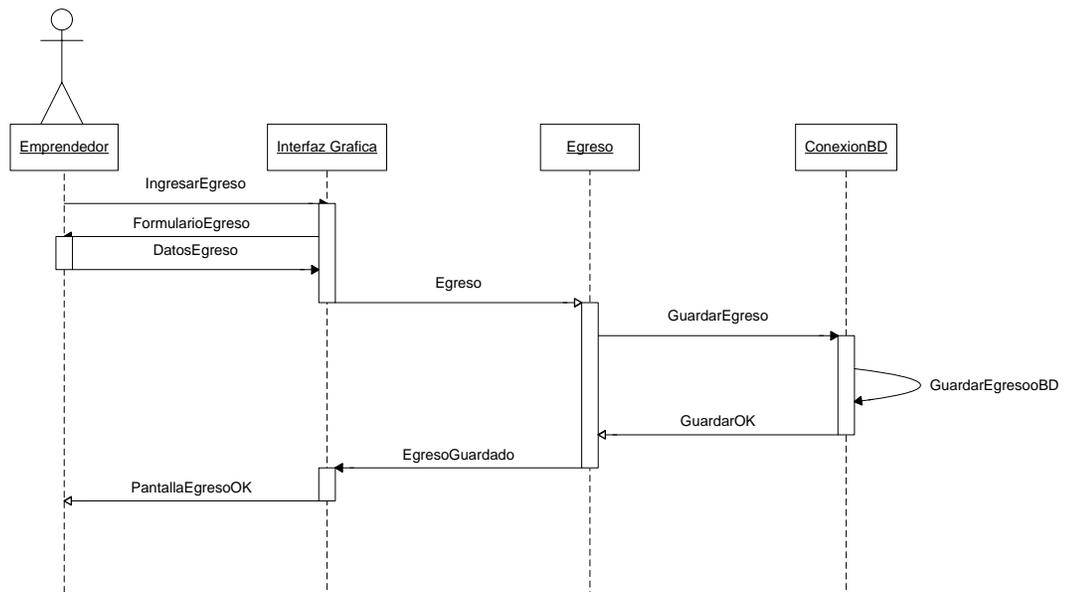
## Modificar Venta:



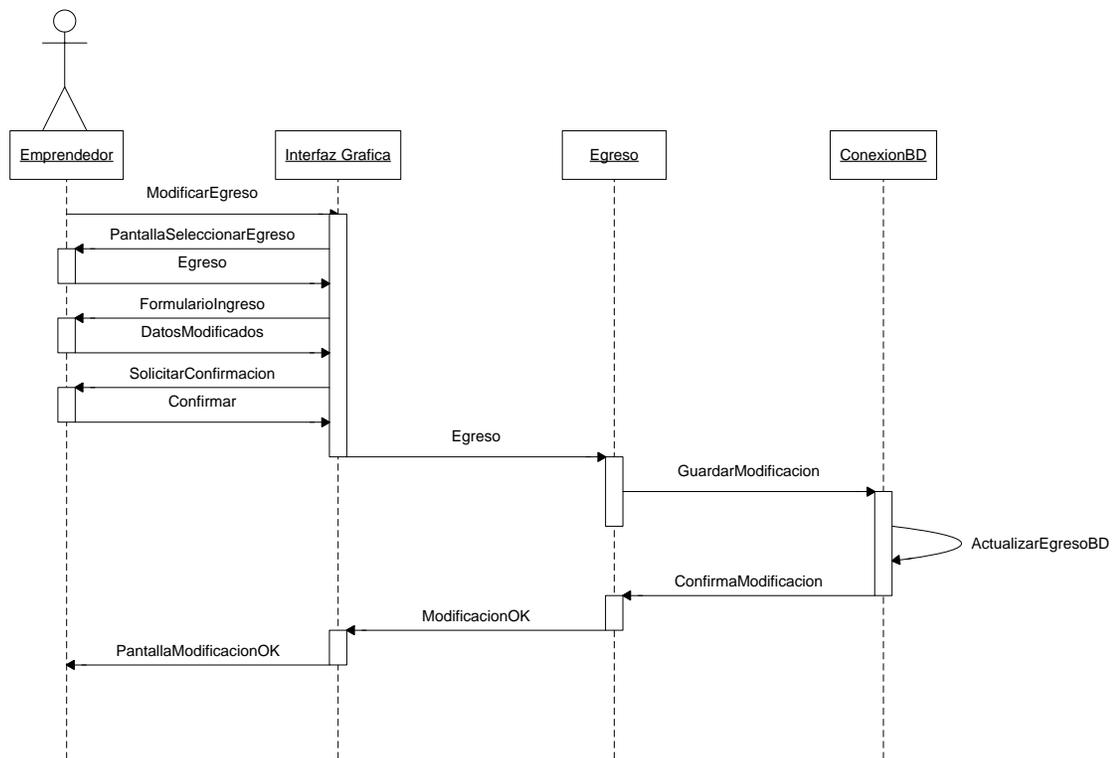
## Eliminar Venta:



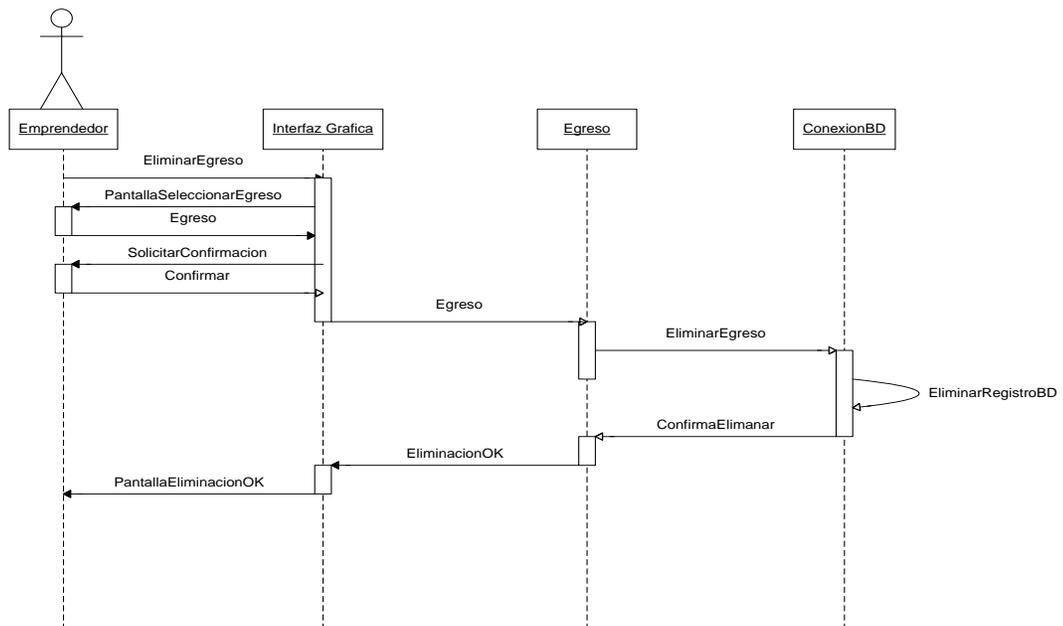
## Ingresar Egreso:



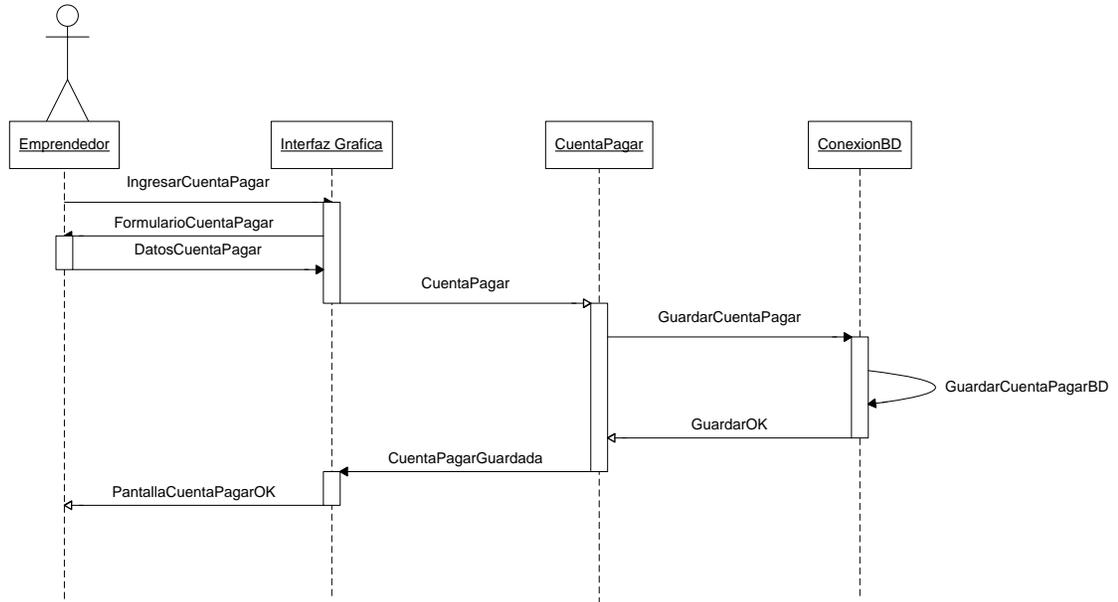
## Modificar Egreso:



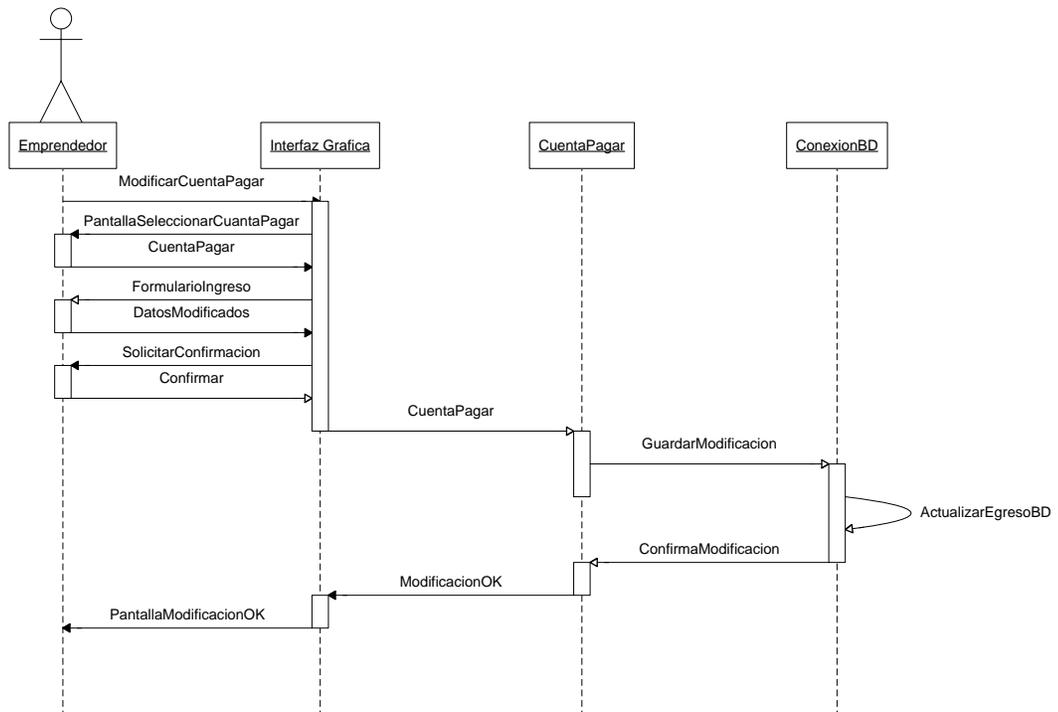
## Eliminar Egreso:



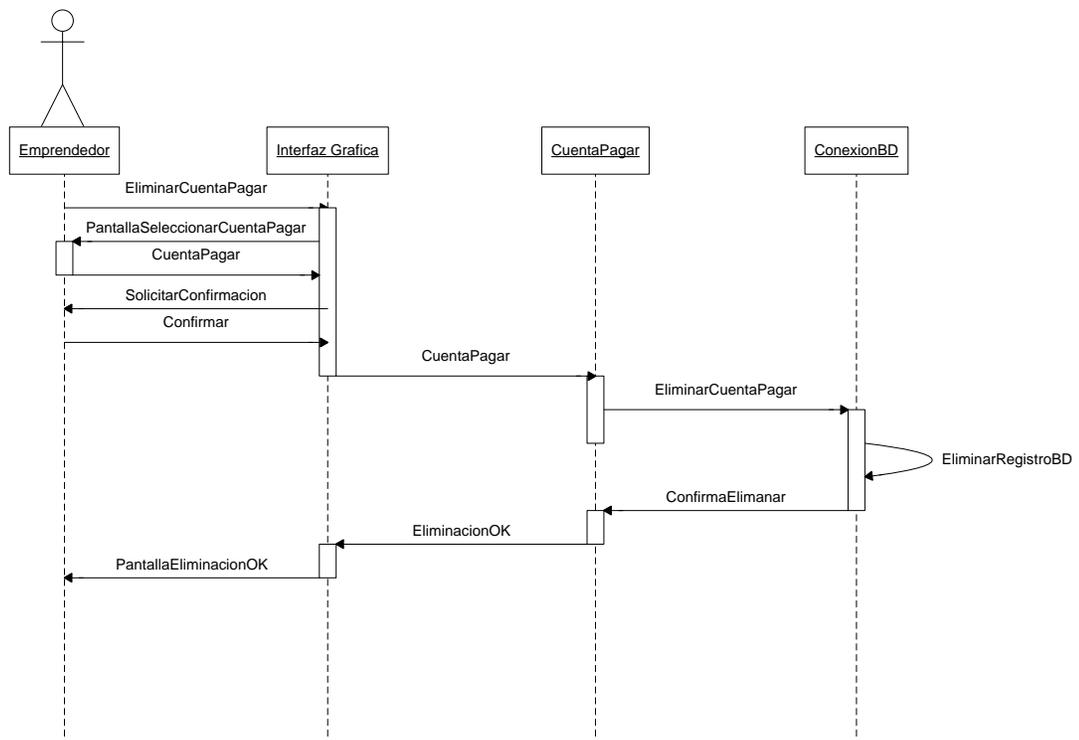
## Ingresar Cuenta por Pagar:



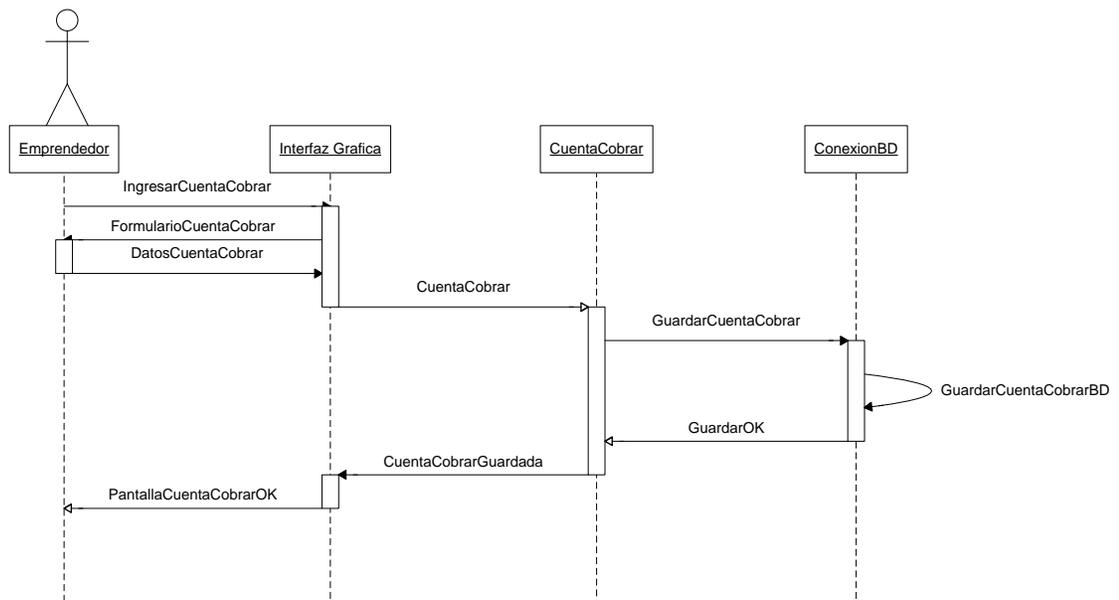
## Modificar Cuenta por Pagar:



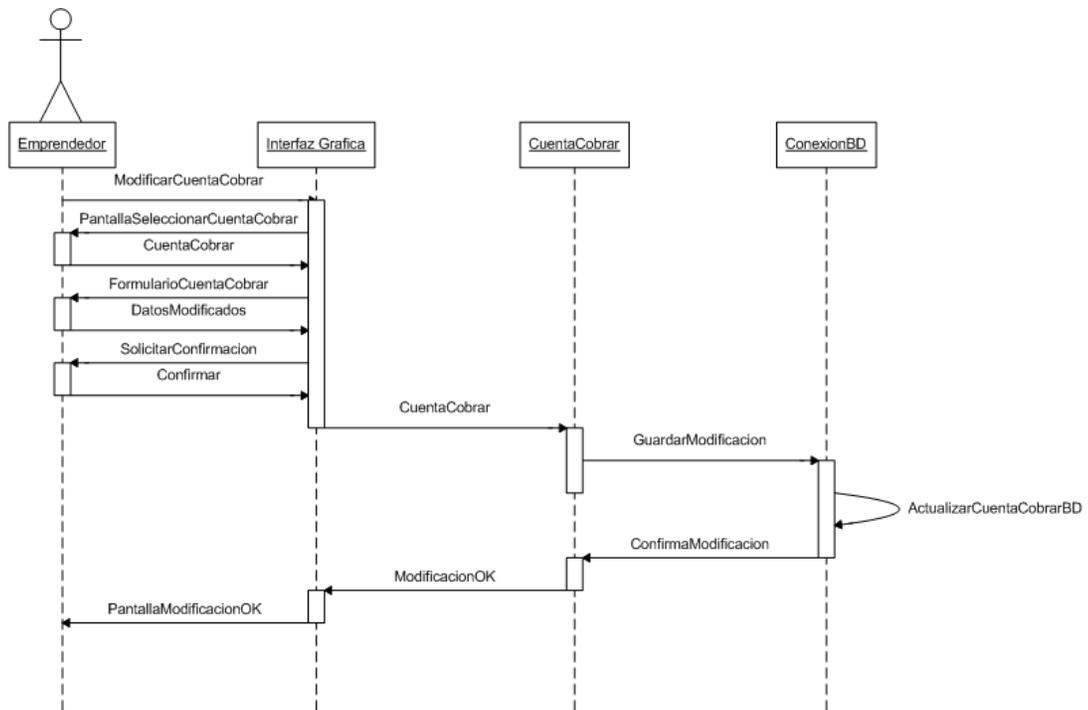
## Eliminar Cuenta por Pagar:



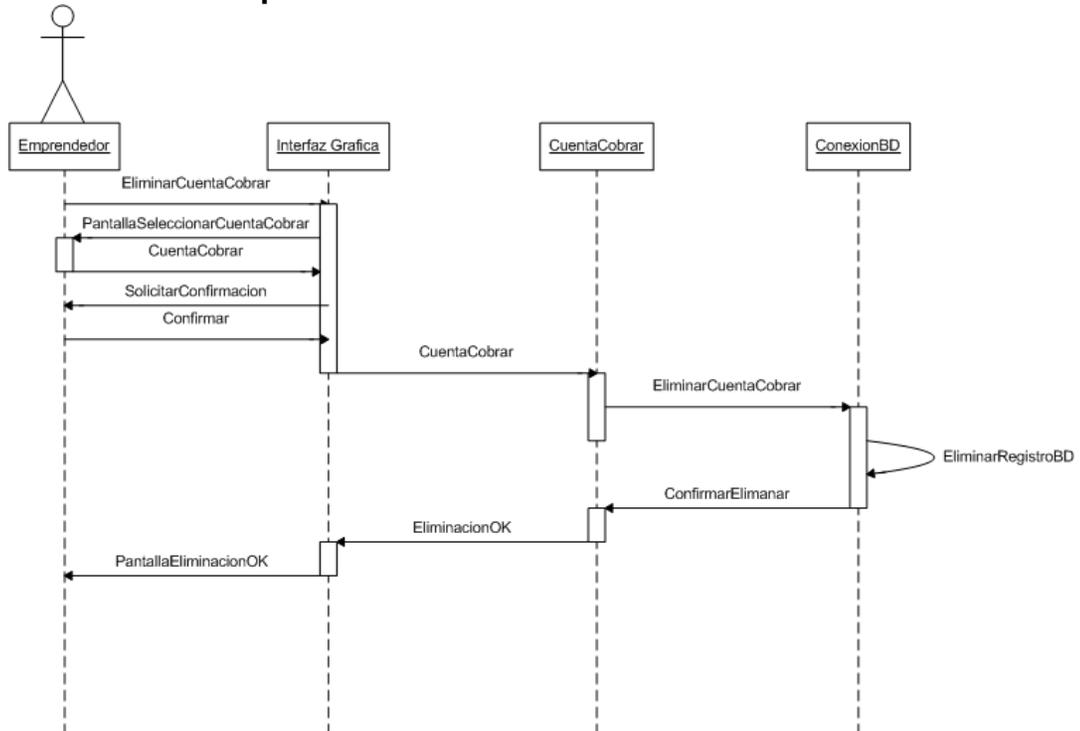
## Ingresar Cuenta por Cobrar:



## Modificar Cuenta por Cobrar:

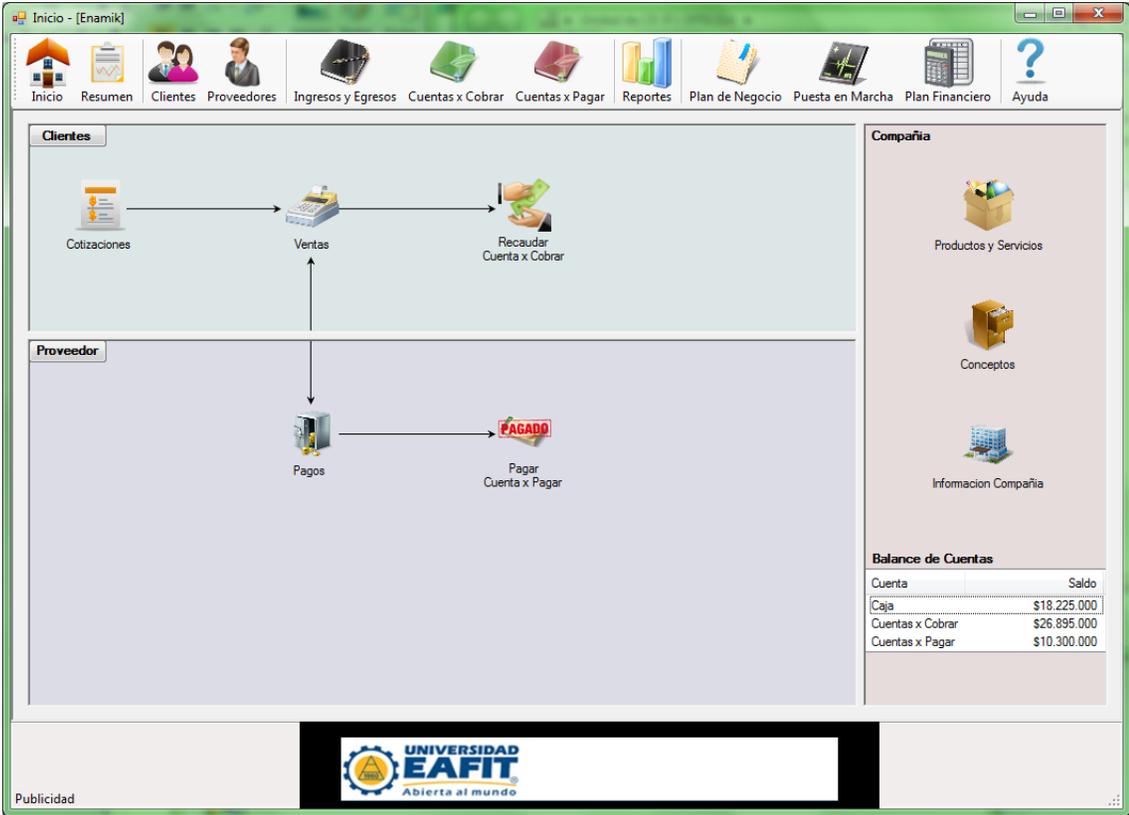


## Eliminar Cuenta por Cobrar:

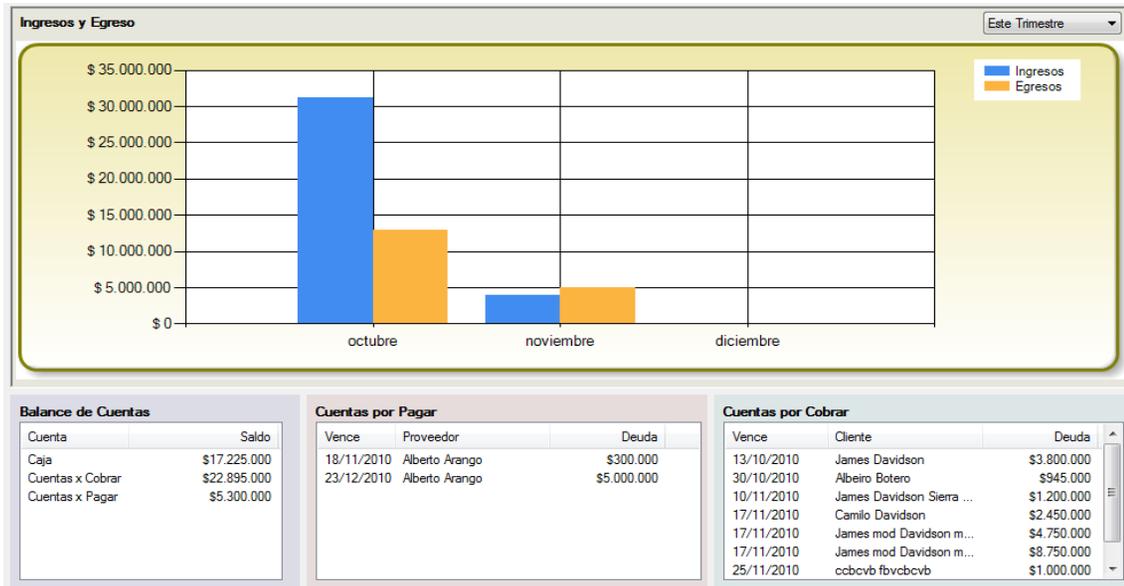


### 3.3.3 Capturas de Prototipo

Principal:



## Resumen:



## Clientes:

**Agregar Cliente**

Buscar

C.C/NIT	Nombre	Apellido
455345	Albeiro	Botero
45122521	Camilo	Sanchez

**C.C/NIT:** 45122521  
**Nombre:** Camilo  
**Apellido:** Sanchez  
**Empresa:** RJB

**Ciudad:** Medellin  
**Pais:** Colombia  
**Telefono:** 2698546  
**Telefono Movil:** 3007531593  
**E-Mail:** jboconsul@gmail.com  
**Direccion:** Calle 59b # 12 - 56  
 Edificio Balcones del Norte  
 Apto 465

**Informacion Adicional:** Soluciones logísticas para todo evento

Tipo:  Fecha Inicio: 22/04/2010 Fecha Final: 22/10/2010

Tipo	Fecha	No Documento	Valor	Tipo de Pago
Factura	10/10/2010 05:21:38 a.m.	101	\$2.450.000	Credito
Factura	10/10/2010 09:07:45 a.m.	108	\$45.000	Efectivo

## Proveedores:

 Agregar Proveedor

Buscar

C.C/NIT	Nombre	Apellido
25878655	Alberto	Arango
56478655	Juan	Rodriguez

**C.C/NIT:** 56478655  
**Nombre:** Juan  
**Apellido:** Rodriguez  
**Empresa:** Panasonic

**Ciudad:** Medellin  
**Pais:** Colombia  
**Telefono:** 3658745  
**Telefono Movil:** 3159568745  
**E-Mail:** albertoarango23@gmail.com  
**Direccion:** CI 4 sur # 5 - 23  
 Edificio Isalas del sol  
 Apto 685

**No Cuenta:** 1027001456  
**Tipo de Cuenta:** Ahorros  
**Banco:** Bancolombia

**Informacion Adicional:** Ventas Panasonic

Tipo:  Fecha Inicio: 22/04/2010 Fecha Final: 22/10/2010

Tipo	Fecha	No Documento	Valor	Tipo de Pago
Egreso	20/10/2010 09:22:07 a.m.	1	\$250.000	Efectivo

## Ingresos y Egresos:

**Gestion de Ingresos y Egresos**

Fecha	Tipo	Origen	NoDoc	Cliente/Proveedor	C.C/NIT	Pagos	Depositos	Balance
10/10/2010 05:59:42 a.m.	Ingreso	Venta Efectivo	104	Mauricio Davidson	4565622521		\$2.850.000	\$2.850.000
10/10/2010 09:05:22 a.m.	Ingreso	Venta Efectivo	107	Modificado Davidson fgdg	6512232521		\$4.800.000	\$7.650.000
10/10/2010 09:07:45 a.m.	Ingreso	Venta Efectivo	108	Camilo Sanchez	45122521		\$45.000	\$7.695.000
10/10/2010 09:28:45 a.m.	Ingreso	Venta Efectivo	109	Nuevo Modificado Davidson	5454		\$450.000	\$8.145.000
10/10/2010 10:48:50 a.m.	Ingreso	Venta Efectivo	110	Pablo MOD2 Davidson	6512433521		\$1.205.000	\$9.350.000
11/10/2010 10:07:01 a.m.	Ingreso	Venta Efectivo	111	Albeiro Botero	455345		\$1.645.000	\$10.995.000
13/10/2010 02:23:27 a.m.	Ingreso	Venta Efectivo	114	James mod Davidson mod2	65122521		\$2.900.000	\$13.895.000
14/10/2010 03:08:25 a.m.	Ingreso	Venta Efectivo	115	Modificado Davidson fgdg	6512232521		\$225.000	\$14.120.000
14/10/2010 12:17:55 p.m.	Ingreso	Venta Efectivo	116	James Davidson Sierra modi	6555521		\$4.000.000	\$18.120.000
15/10/2010 06:16:21 a.m.	Ingreso	Venta Efectivo	118	Albeiro Botero	455345		\$2.000.000	\$20.120.000
15/10/2010 01:10:17 p.m.	Ingreso	Recaudo CxC	38	Albeiro Botero	455345		\$500.000	\$20.620.000
15/10/2010 01:16:16 p.m.	Ingreso	Recaudo CxC	40	Albeiro Botero	455345		\$100.000	\$20.720.000
20/10/2010 09:22:07 a.m.	Egreso	Egreso Efectivo	1	Juan Rodriguez	56478655	\$250.000		\$20.470.000
22/10/2010 05:00:44 p.m.	Egreso	Pago CxP	1	Alberto Arango	25878655	\$2.000.000		\$18.470.000
22/10/2010 05:03:51 p.m.	Ingreso	Venta Efectivo	123	Mauricio Davidson	4565622521		\$300.000	\$18.770.000

Ordenar por:  Total

## Cuentas x Cobrar:

**Gestion de Cuentas por Cobrar**

Filtro

Estado: **PENDIENTE** Fecha Inicial: **22/04/2010** Fecha Final: **22/04/2011**

Fecha Venta	Fecha Vencimiento	No Factura	Cliente	C.C/NIT	Deuda Original	Abonado	Deuda Restante	Estado
15/10/2010 12:10:47 p.m.	13/10/2010 01:22:40 a.m.	112	James Davidson	65122522	\$3.800.000	\$0	\$3.800.000	PENDIENTE
	30/10/2010 12:10:47 p.m.	122	Albeiro Botero	455345	\$1.500.000	\$0	\$1.500.000	PENDIENTE
	10/11/2010 06:01:13 a.m.	105	James Davidson Sierra modi	6555521	\$1.200.000	\$0	\$1.200.000	PENDIENTE
15/10/2010 06:28:04 a.m.	10/11/2010 06:28:04 a.m.	120	Albeiro Botero	455345	\$1.045.000	\$600.000	\$445.000	PENDIENTE
	17/11/2010 05:21:38 a.m.	101	Camilo Sanchez	45122521	\$2.450.000	\$0	\$2.450.000	PENDIENTE
	17/11/2010 05:21:38 a.m.	102	James mod Davidson mod2	65122521	\$4.750.000	\$0	\$4.750.000	PENDIENTE
	17/11/2010 05:21:38 a.m.	103	James mod Davidson mod2	65122521	\$8.750.000	\$0	\$8.750.000	PENDIENTE
15/10/2010 12:09:24 p.m.	17/11/2010 12:09:24 p.m.	121	Albeiro Botero	455345	\$5.000.000	\$0	\$5.000.000	PENDIENTE
	25/11/2010 10:25:28 p.m.	117	ccbcvb fbvcvcb	65452521	\$1.000.000	\$0	\$1.000.000	PENDIENTE

Ordenar por:

Total Filtro: \$28.895.000  
Total: \$28.895.000

## Cuentas x Pagar:

**Gestion de Cuentas por Pagar**

Filtro

Estado: **PENDIENTE** Fecha Inicial: **22/04/2010** Fecha Final: **22/04/2011**

Fecha Compra	Fecha Vencimiento	No Egreso	Cliente	C.C/NIT	Deuda Original	Abonado	Deuda Restante	Estado
22/10/2010 05:07:57 p.m.	18/11/2010 05:07:57 p.m.	4	Alberto Arango	25878655	\$1.500.000	\$0	\$1.500.000	PENDIENTE
22/10/2010 04:56:57 p.m.	16/12/2010 04:56:57 p.m.	3	Alberto Arango	25878655	\$1.000.000	\$0	\$1.000.000	PENDIENTE
22/10/2010 04:56:57 p.m.	23/12/2010 04:56:57 p.m.	2	Alberto Arango	25878655	\$10.000.000	\$2.000.000	\$8.000.000	PENDIENTE

Ordenar por:

Total Filtro: \$10.500.000  
Total: \$10.500.000

## Reportes:

**Reportes**

Ventas  
Pagos  
Cuentas por Cobrar  
Cuentas por Pagar  
Ingresos y Egresos  
  Clientes  
  Proveedores

Fecha  Fecha Inicial 05/11/2010 Fecha Final 05/11/2010 Cliente

**Reporte de Ventas** Imprimir

No Factura	Cliente	C.C./NIT	Fecha	Memo	SubTotal	IVA	Retencion	Total
1	James Davidson	65122522	09/10/2010 12...	Todo Bien	\$ 2.060.250	\$ 368.000	\$ 14.989	\$ 2.443.239
3	James Davidson	65122522	09/10/2010 12...	Primera venta ...	\$ 1.755.600	\$ 278.400	\$ 50.400	\$ 2.084.400
4	Albeiro Botero	455345	09/10/2010 12...	Segunda venta...	\$ 2.755.500	\$ 212.000	\$ 1.575	\$ 2.969.075
5	Mauricio Davidson	4565622...	09/10/2010 12...		\$ 3.696.000	\$ 704.000	\$ 0	\$ 4.400.000
7	Mauricio Davidson	4565622...	09/10/2010 12...		\$ 3.696.000	\$ 704.000	\$ 0	\$ 4.400.000
8	Mauricio Davidson	4565622...	09/10/2010 12...		\$ 1.455.720	\$ 277.280	\$ 6.580	\$ 1.739.580
14	ccbcvb fbvcbcvb	65452521	10/10/2010 12...		\$ 831.600	\$ 158.400	\$ 0	\$ 990.000
100	Albeiro Botero	455345	10/10/2010 05...	Todo Bien	\$ 1.554.000	\$ 296.000	\$ 0	\$ 1.850.000
101	Camilo Davidson	45122521	10/10/2010 05...	Perfecto	\$ 2.058.000	\$ 392.000	\$ 0	\$ 2.450.000
102	James mod Davidson...	65122521	10/10/2010 05...	Perfecto	\$ 3.990.000	\$ 760.000	\$ 0	\$ 4.750.000
103	James mod Davidson...	65122521	10/10/2010 05...	Perfecto	\$ 7.350.000	\$ 1.400.000	\$ 0	\$ 8.750.000
104	Mauricio Davidson	4565622...	10/10/2010 05...	nada	\$ 2.394.000	\$ 456.000	\$ 0	\$ 2.850.000
105	James Davidson Sierr...	6555521	10/10/2010 06...		\$ 1.008.000	\$ 192.000	\$ 0	\$ 1.200.000
107	Modificado Davidson ...	6512232...	10/10/2010 09...		\$ 4.032.000	\$ 768.000	\$ 0	\$ 4.800.000
<b>Totales</b>					<b>SubTotal</b>	<b>IVA</b>	<b>Retencion</b>	<b>Total</b>
					<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Plan de Negocios:

Guardar

**Plan De Negocio**

MERCADO OPERACION ORGANIZACION FINANZAS PLAN OPERATIVO IMPACTO RESUMEN EJECUTIVO

Investigación de Mercados Estrategias de Mercado 1 Estrategias de Mercado 2 Proyecciones de Ventas

**Definición de Objetivos ?**  
Defina los objetivos a lograr con el desarrollo de su proyecto, teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos, ambientales y los demás que usted considere relevantes.

**Justificación y Antecedentes del Proyecto ?**  
Justifique las razones para el desarrollo del proyecto teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos, ambientales y las demás que usted considere relevantes para la justificación de su proyecto. Así mismo relacione los antecedentes del proyecto

**Análisis del Sector ?**  
Consigne el estudio realizado acerca del desarrollo tecnológico e industrial del sector; comportamiento del sector en los últimos 3 años, su evolución y tendencia prevista a corto, mediano y largo plazo.

**Análisis de Mercado ?**  
Elabore un diagnóstico de la estructura actual del mercado nacional y/o de los países objetivos; defina el mercado objetivo, justificación del mercado objetivo, estimación del mercado potencial, consumo aparente, consumo per cápita, magnitud de la necesidad, otro; estimación

**Análisis de la Competencia ?**  
Identificación de principales participantes y competidores potenciales; análisis de empresas competidoras; Relación de agremiaciones existentes; Análisis del costo de mi producto/servicio frente a la competencia; Análisis de productos sustitutos; Análisis de precios de venta de mi producto /servicio (P/S) y de la competencia; Imagen de la competencia ante los clientes; Segmento al cual esta dirigida la competencia; Posición de mi P/S frente a la competencia.

<<< >>>

## Plan Financiero:

### Plan Financiero

Datos de Entrada | Resultados

#### Datos de Entrada

##### Ventas

Ventas (PxQ)

Costos Fijos Totales

% Aumento de Gastos

% Aumento de Precios

% Ventas a Credito

% Costos Variables

##### Inversiones

Edificaciones

Maquinaria

Muebles/Equipos de Oficina

Equipos de Tecnologia/Computo

Vehiculos

Gastos de Preoperacion y Activos Intangibles

##### Obligaciones

Imprevistos

Impuestos Pais

Costo de Capital

Costo de Deuda

Prestamo  Año Pago

#### Crecimiento En Ventas %

AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="5"/>					

#### Rotacion de Inventarios

Dias de Inventario

Dias Cuentas por Cobrar

Dias Efectivo Minimo

Años a Proyectar:

## Puesta en Marcha:

### Puesta en Marcha

Productos | Nomina | Gastos | Total Ingresos | Total Costos | Total Nomina | Total Gastos | TOTAL

#### Ingresar Producto

**Nombre**

**Precio Venta**

**Volumen**

**Costo variable MP**

**Costo Variable MOD**

**Costo Variable CF**

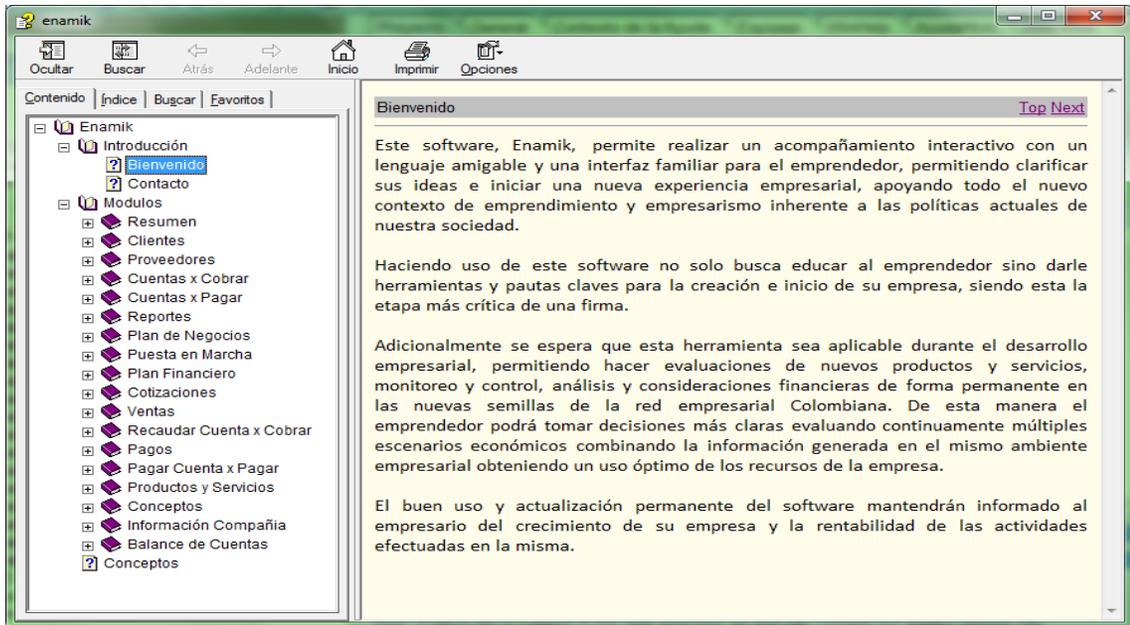
#### Crecimiento En Ventas

MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<input type="text" value="50"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="5"/>							

No	Producto	Precio Venta	Volumen	Costo MP	Costo MOD	Costo CF	Crecimiento Mes 2	Crecimiento Mes 3	Creci...	Cre...	Cre...	Cre...	Cre...	Cre...
0	Tomillos	\$100	500	\$10	\$30	\$50	50	30	10	5	5	5	5	5
1	Arandelas	\$200	400	\$10	\$30	\$50	50	30	10	5	5	5	5	5

|||

## Ayuda:



## Cotización:

**Registro de Cotizacion** Imprimir

Cotizacion No:       Cliente:        Fecha:

C.C/NIT: 45122521      Nombre: Camilo Davidson

Cantidad	Producto	Descripcion	Descuento	Precio Unidad	SubTotal	IVA	Retencion

Mensaje para el cliente:

Memo:

Sub Total:

IVA:

Retencion:

Total:

Registrar

## Ventas:

**Registro de Venta** Imprimir

Factura No: 133      Cliente:       Concepto:       Fecha: 05/11/2010

Buscar Por: Nombre

Cantidad	Producto	Descripcion	Descuento	Precio Unidad	SubTotal	IVA	Retencion

Mensaje para el cliente:

Memo:

Tipo de Pago: Efectivo

Sub Total   
 IVA   
 Retencion   
 Total

## Recaudar Cuentas x Cobrar:

**Recaudar Cuentas por Cobrar** Imprimir

Recibo No: 43      Cliente:       Fecha: 05/11/2010

Buscar Por: Nombre

Total Deuda:       Memo:

Monto Recibido:

Resumen de Deuda

Deuda:	<b>Deuda</b>
Abonar:	<b>Abono</b>
Deuda Restante:	<b>Deuda Restante</b>

**Cuentas por Cobrar Activas**

Fecha Venta	Fecha Vencimiento	No Factura	Deuda Original	Abonado	Deuda Restante	Abonar

## Pagos:

**Registro de Egreso** Imprimir

Egreso No:  Proveedor:  Concepto:  Fecha:

Buscar Por:  C.C./NIT: 25878655 Nombre: Alberto Arango

Producto/Servicio	Descripcion	Valor	IVA	Retencion

Memo:

Tipo de Pago:

Sub Total   
IVA   
Retencion   
Total

## Pagar Cuentas x Pagar:

**Pagar Cuentas por Pagar** Imprimir

Pago No:  Proveedor:  Fecha:

Buscar Por:  C.C./NIT: 25878655 Nombre: Alberto Arango

Total Deuda:  Memo:

Monto Pagado:

Resumen de Deuda

Deuda:	<b>Deuda</b>
Abonar:	<b>Abono</b>
Deuda Restante:	<b>Deuda Restante</b>

**Cuentas por Pagar Activas**

Fecha Venta	Fecha Vencimiento	No Factura	Deuda Original	Abonado	Deuda Restante	Abonar
22/10/2010 04:56:57 p.m.	23/12/2010 04:56:57 p.m.	2	\$10.000.000	\$5.000.000	\$5.000.000	
22/10/2010 05:07:57 p.m.	18/11/2010 05:07:57 p.m.	4	\$1.500.000	\$1.200.000	\$300.000	

## Productos y Servicios:

 Agregar Producto/Servicio

**Conceptos de Lista de Productos y/o Servicios**

Producto/Servicio	Descripcion	Costo	Precio
Bujia ULTRA	Bujia para moto	\$30.000	\$45.000
Luces HD	Luces HD para Carro	\$300.000	\$400.000
SLIP ON Sencillo	sencillo barato	\$50.000	\$100.000
SLIP ON SERIE DIAMANTE	Mejora notoriamente la velocidad de punta y aceleracion ...	\$100.000	\$300.000
Puntera V2	Puntera para Pulsar	\$15.000	\$50.000
Luces HD+	mas potentes	\$320.000	\$320.000
gfd	vbcvb	\$4.245	\$546.546
dsfs	sdfdsfdf	\$3.424	\$234.234
Tomillos	bfiwefbiweub	\$200	\$40.000.000.000

## Conceptos:

 Agregar Producto/Servicio

**Conceptos de Lista de Productos y/o Servicios**

Producto/Servicio	Descripcion	Costo	Precio
Bujia ULTRA	Bujia para moto	\$30.000	\$45.000
Luces HD	Luces HD para Carro	\$300.000	\$400.000
SLIP ON Sencillo	sencillo barato	\$50.000	\$100.000
SLIP ON SERIE DIAMANTE	Mejora notoriamente la velocidad de punta y aceleracion ...	\$100.000	\$300.000
Puntera V2	Puntera para Pulsar	\$15.000	\$50.000
Luces HD+	mas potentes	\$320.000	\$320.000
gfd	vbcvb	\$4.245	\$546.546
dsfs	sdfdsfdf	\$3.424	\$234.234
Tomillos	bfiwefbiweub	\$200	\$40.000.000.000

## Información Compañía:

Guardar

**Información de la Compañía**

NIT	88689
Nombre	Enamak
Ciudad	medellin
Pais	medellin
Telefono	2507037
E-Mail	E-Mail
Direccion	cr 80a 32 - 78 apto 345

Logo  Cambiar

## Balance de Cuentas:

Balance de Cuentas	
Cuenta	Saldo
Caja	\$18.770.000
Cuentas x Cobrar	\$28.895.000
Cuentas x Pagar	\$10.500.000

## 4. ANEXOS

### 4.1 HERRAMIENTAS USADAS:

- **SQL Server Compact Edition:** SQL Server Compact Edition es un motor de bases de datos relacionales ligero y eficaz que facilita el desarrollo de aplicaciones de escritorio, ya que es compatible con la conocida sintaxis de SQL (lenguaje de consulta estructurado) y proporciona una API y un modelo de desarrollo coherentes con SQL Server. Si se compara con su versión anterior, SQL Server Mobile, SQL Server Compact Edition incluye nuevas características, como la compatibilidad con ClickOnce y |DataDirectory| para facilitar la implementación.
- **Microsoft .NET Framework 4:** .NET Framework es el modelo de programación completo y coherente de Microsoft para compilar aplicaciones que ofrezcan una sensacional experiencia visual del usuario, comunicación perfecta y segura, y la capacidad de modelar una amplia gama de procesos empresariales. Funciona en paralelo con versiones anteriores de .NET Framework. Las aplicaciones basadas en versiones anteriores de .NET Framework continuarán ejecutándose en la versión que tienen definida como destino de forma predeterminada.
- **Report Viewer 10:** Permite que las aplicaciones que se ejecutan en .NET Framework muestren los informes diseñados mediante la tecnología de generación de informes de Microsoft.

### 4.2 REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA:

La aplicación es monousuario (un solo usuario), en versiones posteriores se va a incorporar multiusuario, lo que va permitir llevar en caso de existir varios cliente o usuarios encargados de manejar la aplicación, llevar registro de que persona es la que uso el software y también va a permitir llevar el movimiento de varias empresas.

- Windows XP, Windows vista, Windows 7 de 32 y 64 bits
- Microsoft.Net Framework 4, para poder ejecutar el programa.
- AQL Server Compact Edition, para usar la base de datos.

- Report Viewer 10, para poder visualizar e imprimir reporte y las facturas.
- 256 MB de RAM
- 512 MB Disco Duro

#### 4.3 MEJORAS FUTURAS:

- **Balance General:** Este va a permitir conocer o saber la situación de la empresa o negocio en todos los rubros que se puedan medir monetariamente en un momento determinado, esto quiere decir, se va poder saber cuánto dinero se tienes en cuentas por cobrar, en maquinaria o equipos, cuanto se debe a los proveedores o cuál es el estado pendiente de un préstamo.
- **Multiproyectos:** Esto va permitir manejar varios proyectos o empresas en una misma plataforma (Programa).
- **Diferente Usuarios:** Para empresas que tienen varios empleados y estos van a manejar el software, esta mejora va permitir llevar control de que persona ingreso al programa y así dejar registro de los movimientos que realizo.

#### 4.4 COMERCIALIZACIÓN Y MODELO DE NEGOCIO:

El software es totalmente gratis debido a que va ser financiado por medio de la publicidad ubicada en el panel inferior del programa.

Para llevar control de las veces que se ha visto la publicidad, para presentar como reporte a las empresas que pauten en el software, y de cuantas veces el programa ha sido ejecuto, se va a usar googleanalytics una herramienta de google que permite, usando internet, llevar control de los clics hechos a un enlace web.

## 5. CONCLUSIONES

- Para un emprendedor quien en un principio se limita a llevar sus cuentas en un Excel, esta aplicación resultara muy atractiva ya que de una forma sencilla y amigable va a poder llevar ese mismo tipo de cuentas, pero teniendo un valor agregado ya que va a poder desarrollar su plan de negocio y plan financiero para darle una guía a la hora de toma de decisiones y además el software permitirá monitorear la marcha de la empresa, una vez establecida.
- Con este software una persona o emprendedor con poca experiencia empresarial podrá de forma sencilla desarrollar un plan de negocio y adicionalmente darle continuidad a este, facilitando así seguir adelante con su proyecto.
- El futuro de un proyecto depende también del acompañamiento que se le dé y este software permite realizar dicho acompañamiento con un lenguaje amigable e interfaz familiar, permitiendo así al emprendedor clarificar las ideas e imprimir seguridad para seguir adelante con su experiencia empresarial, apoyando y dando una visión más clara para ver hacia dónde va su empresa o negocio.
- El software no requiere de inversiones costosas en equipos ni en licencias de software, lo cual facilita su uso por parte del emprendedor.
- El emprendedor podrá fácilmente a través del software saber su flujo de caja, que ha vendido y que ha pagado a sus proveedores.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- CAMPDERRICH FALGUERAS, Benet. Ingeniería del software. Editorial UOC. 2003
- CAMPDERRICH FALGUERAS, Benet. Ingeniería del software orientado a objetos: lenguaje UML. Universitat Oberta de Catalunya. Editorial UOC. 2005
- LÓPEZ-CORTIJO, Román y GARCÍA, Antonio de Amescua Seco. Ingeniería de software: aspectos de gestión. Volumen 1, Instituto Ibérico de la Industria del Software. 1998
- KROLL, Per y KRUCHTEN, Philippe. The rational unified process made easy: a practitioner's guide to the RUP Addison-Wesley object technology series. Addison-Wesley. 2003
- GAMBOA ARDILA, Néstor Raúl. La economía colombiana: del modelo de protección al modelo de apertura. Editor Universidad de Medellín. 2005
- BARRIOS GARCÍA, Javier A y CARRILLO FERNÁNDEZ, Marianela. Análisis de funciones en economía y empresa: un enfoque interdisciplinar. Ediciones Díaz de Santos. 2004
- GARCÍA SERNA, Oscar León. Administración Financiera: Fundamentos y Aplicaciones. Cali: Prensa Moderna. 1999