

# Especificación de Requisitos de Software

---

Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”

SISTEMA DE DECLARACIÓN DE IMPUESTOS MENSUAL PARA PERSONAS NATURALES  
DMIP

Versión 1.0

Pachacama Paola

Pillajo Luis

Taco Oscar

Yacelga Diego

---

Mayo 2018

## Conteniddo

1	Introducción .....	4
1.1	Propósito .....	4
1.2	Ámbito y alcance .....	4
1.3	Definiciones, acrónimos y abreviaturas .....	4
1.4	Referencias .....	6
1.5	Visión General.....	6
2	Descripción General .....	6
2.1	Perspectiva del producto.....	6
2.2	Funciones del sistema .....	6
2.3	Características del usuario.....	8
2.4	Restricciones Generales .....	8
2.5	Suposiciones y dependencias.....	8
2.5.1	Suposiciones .....	8
2.5.2	Dependencias.....	9
3	REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	9
3.1	Requisitos de las interfaces externas .....	9
3.1.1	Interfaces de usuario .....	9
3.1.2	Interfaces de hardware .....	9
3.1.3	Interfaces de software .....	9
3.1.4	Interfaces de comunicaciones .....	9
3.2	Requisitos funcionales .....	9
3.2.1	Requisito 001.....	9
3.2.2	Requisito 002.....	11
3.2.3	Requisito 003.....	14
3.2.4	Requisito 004.....	17
3.2.5	Requisito 005.....	20
3.2.6	Requisito 006.....	23
3.2.7	Requisito 007.....	26
3.3	Requisitos de rendimiento.....	29
➤	Requisito Rendimiento1 .....	29
	Requisito Rendimiento 2.....	29
	Requisito Rendimiento 3.....	29
	Requisito Rendimiento 4.....	29
3.4	Requisitos tecnológicos .....	29
3.5	Requisitos de Seguridad .....	29

Requisito Seguridad 1 .....	29
Requisito Seguridad 2: .....	29
Requisito Seguridad 3 .....	29
Requisito Seguridad 4: .....	29
4 ANEXOS .....	30
4.1 Diagrama Casos de Uso .....	30
4.2 Diagramas de Secuencia .....	31
4.2.1 Diagrama de secuencia 1 .....	31
4.2.2 Diagrama de secuencia 2 .....	32
4.2.3 Diagrama de secuencia 3 .....	33
4.2.4 Diagrama de secuencia 4 .....	34
4.2.5 Diagrama de secuencia 5 .....	35
4.3 Diagrama de Estados .....	38
4.4 Diagrama de Componentes .....	39
4.5 Diagrama de Clases .....	40
4.6 Interfaces gráficas .....	41
4.6.1 Login .....	41
4.6.2 Pantalla Principal .....	41
4.6.3 Registro de personas .....	42
4.6.4 Registro de facturas .....	42

# 1 Introducción

El presente documento de especificación de requerimientos presentará de forma organizada los requisitos que son indispensables para desarrollar un sistema de información que le ayude a conseguir la declaración mensual referente al formulario 104A del SRI (DMIP) del presente año, Este documento está estructurado en base al estándar IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification ANSI/IEEE 830 1998.

## 1.1 Propósito

El propósito general del presente documento es definir los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema a ser desarrollado, además de darle a conocer al usuario la forma correcta de trabajar en el sistema DMIP de manera que sean comprensibles para potenciales clientes, usuarios o administradores del sistema.

A su vez dejar documentados dichos requerimientos de manera clara y precisa.

## 1.2 Ámbito y alcance

Por el momento este sistema de información solo se implementará para el proceso de registro de facturas, registro y visualización de usuarios por parte del administrador y declaración de impuestos mensuales de una persona natural utilizando el formulario 104A. Además, permitirá proveer un reporte detallado de los gastos filtrado por concepto (alimentación, vivienda, salud, vestimenta y educación) por mes, por ruc y por fecha.

El software será desarrollado utilizando un formulario principal que ocupe toda la pantalla, dentro de esta se desplegará sub-formularios, con colores sobrios.

## 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

### Definiciones

<b>Lenguaje de Programación</b>	Lenguaje formal diseñado para realizar procesos que pueden ser llevados a cabo por máquinas como las computadoras.
<b>Hardware</b>	Partes físicas de un dispositivo.
<b>Software</b>	Conjunto de programas que permiten a un dispositivo realizar determinadas tareas.
<b>DMIP</b>	Sistema de Declaración Mensual de Impuestos para Personas Naturales

<b>S.O</b>	Sistema Operativo.
<b>Desktop</b>	Computadoras de escritorio.
<b>GUI</b>	Interfaz Gráfica de Usuario.
<b>Base de Datos</b>	Conjunto de datos estructurados y definidos a través de un proceso específico que busca evitar la redundancia y se almacenará en un medio de almacenamiento masivo como un disco.
<b>Redundancia</b>	Almacenamiento de los mismos datos varias veces.
<b>Impuesto</b>	El impuesto es una clase de tributo que se paga al estado para soportar los gastos públicos.
<b>Formulario 104a</b>	Formato de declaración del impuesto al valor agregado para personas naturales y sucesiones indivisas que no actúan en calidad de agentes de retención y que no realizan actividades de comercio exterior.
<b>Formato XML</b>	XML (Extensible Markup Language) es un lenguaje de etiquetas, es decir, cada paquete de información está delimitado por dos etiquetas como se hace también en el lenguaje HTML, pero XML separa el contenido de la presentación.

### Abreviaturas y Acrónimos

<b>ANSI</b>	Instituto Americano de Estándares Internacionales
<b>IEEE</b>	Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos
<b>SCM</b>	Gestión de la Configuración del Software
<b>UML</b>	Lenguaje unificado de modelado
<b>SRS</b>	Especificación de Requerimiento de Software
<b>DFD</b>	Diagrama de Flujo de Datos
<b>XML</b>	Es un lenguaje de etiquetas.
<b>DMIP</b>	Declaración Mensual de Impuesto para Personas

<b>SRI</b>	Servicio de Rentas Internas
------------	-----------------------------

## 1.4 Referencias

<b>IEEE84</b>	IEEE Std 830-1984, Guide for Software Requirements Specifications
<b>IEEE90</b>	IEEE Std 610.12-1990, Standard Glossary of Software Engineering Terminology (ANSI).

## 1.5 Visión General

Este documento se encuentra estructurado por tres secciones, la primera contiene una visión general del sistema a desarrollar. En la segunda sección se describe el sistema, sus principales funciones, gestión de los datos asociados y factores que inciden en el sistema a nivel general. Y, en la última sección se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

# 2 Descripción General

En este apartado se describe de manera general las principales funciones y restricciones que debe soportar el sistema, así como cualquier otro factor que incida en la construcción del mismo.

## 2.1 Perspectiva del producto

Este sistema estará instalado en un equipo de cómputo, la cual contendrá una base de datos con todo lo referente al sistema de declaración de impuestos mensuales para personas naturales (DMIP), La interacción con los usuarios será a través de menús. El documento describe los factores generales que afectan al producto y sus requerimientos. Las especificaciones de requisitos de software siguen las recomendaciones del estándar [IEEE93] en cuanto a la organización de los distintos apartados, así como el contenido de cada uno de ellos.

## 2.2 Funciones del sistema

El sistema pretende servir de apoyo para las personas naturales que no poseen vastos conocimientos en contabilidad y tributación y qué deben declarar sus impuestos mensuales, basándose en el formulario 104A para la declaración del impuesto al valor agregado para personas naturales.

El sistema ha sido dividido en varios módulos para que pueda cumplir con los requisitos planteados:

- **Registrar y Visualizar Usuarios**

Las pestañas de la opción “Usuarios” del panel principal de la ventana principal del sistema solo se encuentra habilitada cuando se ingresa al sistema con el usuario “Administrador”, si no es usuario administrador, las cajas de texto para ingresar la información se bloquearán.

El sistema permite el registro de usuarios ingresando los siguientes datos: Nombre, apellido, cédula (CI), teléfono, dirección, contraseña.

El sistema permite al usuario logueado cambiar los siguientes datos: Dirección, teléfono y contraseña, si este lo desea.

Además, permitirá visualizar en una tabla los usuarios que han sido creados en el sistema presentando sus datos de Cédula, nombre, apellido, teléfono y dirección.

- **Registrar Facturas manuales o electrónicas**

El sistema permitirá el registro de facturas ya sea electrónicas seleccionando la factura electrónica en formato XML obteniendo los datos del usuario de la misma, y de manera manual ingresando los datos como Número de factura, RUC, mes, Valor sin IVA, Razón Social, concepto (de entre los cuales se tiene alimentación, vestimenta, salud, educación y vivienda).

- **Visualizar reporte de gastos**

El sistema permitirá realizar las consultas de los gastos del usuario ya sea por “Mes”, por “RUC” o por “Concepto” en base a los valores que se registrados en las facturas ingresadas al sistema, y se podrá además visualizar la suma de los gastos que se visualicen en la consulta.

- **Exportar archivo XML**

El sistema permitirá exportar un archivo .XML que corresponde al formulario 104A Declaración del Impuesto al Valor agregado para personas naturales requerido por el SRI en formato XML con los valores de: el código de la declaración, Mes, Año, Total a Pagar, Forma de Pago y la cédula (CI) del usuario.

- **Mostrar el tiempo faltante para realizar a declaración mensual.**

El sistema presenta en la ventana principal un mensaje con los días restantes para realizar la declaración del usuario partiendo de la fecha en la que ingrese al sistema.

- **Controlar ingreso de usuarios**

El sistema permitirá el ingreso de los usuarios al mismo mediante el uso de la “Usuario” y una “Contraseña” que será único para cada usuario, incluido el usuario Administrador y el usuario natural no obligados a llevar contabilidad. Se verificará la validez del usuario una vez ingresados su

cédula y contraseña en la ventana de login y podrá acceder al sistema. En la ventana principal aparecerá el nombre y apellido del usuario que se encuentra logueado en el sistema.

- **Registrar Proveedor**

El sistema permitirá registrar la información de los proveedores más usados o relevantes por persona natural representante de la empresa.

## **2.3 Características del usuario**

- **Persona natural no obligada a llevar contabilidad**

Es un usuario operacional, se encarga de interactuar directamente con el Sistema, proveyendo de información al sistema con las facturas electrónicas o de manera manual, y de su impuesto al valor agregado basado en datos confiables, además puede acceder a la información de los proveedores.

- **Propietario de negocio (Administrador)**

El propietario del negocio puede ser un usuario ejecutivo y operacional también ya que, al ser el propietario del negocio, dependiendo del tamaño de la empresa, si es un negocio grande no será el quién interactúe directamente con el sistema ya que esto lo hará el contador, teniendo un panorama global viendo nueva ventaja competitiva que se pudiera obtener con el sistema y si es una empresa pequeña el directamente podrá interactuar con el sistema.

## **2.4 Restricciones Generales**

- El sistema sólo podrá ser utilizado en plataformas de Microsoft versión XP o superior.
- El sistema deberá de ser capaz de funcionar paralelamente con otras aplicaciones, siempre y cuando el HW lo permita.
- Sólo los usuarios registrados podrán hacer uso del sistema.
- Las facturas electrónicas se deben de encontrar en formato XML en un solo directorio para ser procesadas para obtener la información contenida en ellas para que ingresen al sistema.
- Se debe de tener instalado en el equipo el JVM (Java Virtual Machine) y el JDK para poder correr satisfactoriamente el sistema.

## **2.5 Suposiciones y dependencias**

### **2.5.1 Suposiciones**

Los requisitos establecidos en este documento serán estables una vez aprobados por el cliente, sin embargo, cualquier cambio que se introduzca



posteriormente, deberá ser aprobado por las partes implicadas en el desarrollo y actualizados por el grupo de trabajo.

### **2.5.2 Dependencias**

En caso de que el equipo de cómputo utilice un SO diferente a los mencionados en la sección anterior, el sistema no podrá ejecutarse.

## **3 REQUISITOS ESPECÍFICOS**

### **3.1 Requisitos de las interfaces externas**

#### **3.1.1 Interfaces de usuario**

La interfaz en uso deberá mostrar a los usuarios solamente la información necesaria para realizar cualquier operación.

La interfaz en uso deberá mostrarle al usuario administrador sólo la información necesaria para realizar una modificación.

#### **3.1.2 Interfaces de hardware**

El monitor: éste deberá mostrar las interfaces, así como la información necesaria para que el usuario pueda trabajar adecuadamente con el sistema. El monitor deberá contar con una resolución de 1024 x 768 pixeles.

El ratón: el sistema requerirá del ratón para que el usuario pueda realizar selecciones y oprimir botones.

El teclado: el sistema permitirá al usuario introducir datos mediante el teclado.

#### **3.1.3 Interfaces de software**

Computador de sobremesa o equipo de escritorio(Desktop).

#### **3.1.4 Interfaces de comunicaciones**

El sistema se comunica con su base de datos a través del SGBD MySQL.

### **3.2 Requisitos funcionales**

#### **3.2.1 Requisito 001**

El sistema permitirá controlar el ingreso de los usuarios al mismo.

Nombre Caso de Uso:	Ingresar al sistema		
Identificador	CU-001		
Descripción	<p>El sistema permitirá el ingreso de los usuarios al mismo mediante el uso del “Usuario” y una “Contraseña” que será único para cada usuario, incluido el usuario Administrador y el usuario natural no obligados a llevar contabilidad.</p> <p>Se verificará la validez del usuario una vez ingresados su cédula y contraseña en la ventana de login y podrá acceder al sistema.</p> <p>En la ventana principal aparecerá el nombre y apellido del usuario que se encuentra logueado en el sistema.</p>		
Meta	Controlar el ingreso de los usuarios al sistema		
Estado:	Activo	Versión:	1.0
Autor:	Diego Yacelga, Jordy Pillajo		
Fecha creación	20/11/2017	Fecha modificación	20/11/2017
Frecuencia	Cada vez que es necesario que ingrese un usuario al sistema.		
Pre condiciones	NA		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
<p>Administrador o Persona natural</p> <p>2) Ingresar “Cédula” y “Contraseña” en la ventana de login.</p> <p>3)Presionar botón “Iniciar Sesión”</p> <p>6) El usuario accede al sistema.</p>		<p>1) El sistema muestra una ventana circular en la que se pide ingresar la “Cédula” y la “Contraseña”.</p> <p>4) El sistema accede a la base de datos y verifica si se encuentra ingresado esa cédula y esa contraseña en la base de datos.</p> <p>5)El sistema muestra un “Visto” cuando los datos que se ingresaron son correctos entre el “Usuario” y la “Contraseña”</p>	

6) Presionar botón “Salir”.	7) El sistema se cierra.
<b>Flujo Alternativo:</b>	
	<p>2.1) En caso de ingresar letras en el campo de Cédula, se presentará un mensaje en pantalla indicando que solo se deben de ingresar números.</p> <p>4.1) En caso de que se valide que si existe el usuario en la base de datos se presenta una imagen con un visto que indica que es correcto el acceso del usuario al sistema.</p> <p>4.2) El sistema muestra una “X” en el caso de que no se ingresó correctamente la Cédula o la “Contraseña”.</p>
Post condiciones: El usuario tiene acceso a las funciones que ofrece el sistema como son: Ingreso de facturas electrónicas y manuales, cálculo de los deducibles, cálculo de la declaración de impuestos en base al formulario 104a.	
Casos de uso incluidos: NA	
Casos de uso extendidos: NA	

### 3.2.2 Requisito 002

El sistema permitirá el registro y visualización de usuarios.

Nombre Caso de Uso:	Gestionar usuarios.
Identificador	CU-002
Descripción	<p>El sistema permite el registro de usuarios ingresando los siguientes datos: RUC(CI), Nombre, apellido, Dirección Domiciliaria, Actividad económica, Dirección del trabajo, Nombre del usuario, contraseña.</p> <p>Además, permitirá visualizar en una tabla los usuarios que han sido creados en el sistema presentando sus datos de Cédula, nombre, apellido, teléfono y dirección.</p> <p>Las pestañas de la opción “Usuarios” del panel principal de la ventana principal del sistema solo se encuentra habilitada cuando se ingresa al sistema con el usuario “Administrador”, si</p>

	no es usuario administrador, las cajas de texto para ingresar la información se bloquearán.		
Meta	Permitir la creación y visualización de usuarios.		
Estado:	Activo	Versión:	1.0
Autor:	Diego Yacelga, Jordy Pillajo		
Fecha creación	21/11/2017	Fecha modificación	21/11/2017
Frecuencia	Cada vez que se necesita registrar un usuario nuevo en el sistema.		
Pre condiciones	El usuario “Administrador” debe haberse loggeado correctamente en el sistema ingresando su cédula y contraseña.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Administrador		1)Se despliega la ventana principal del sistema que contiene un panel principal en el que se tiene las siguientes opciones:  Usuarios, facturas, gastos, deducibles, declaraciones, salir.  2) Seleccionar la opción “Usuarios” del panel principal de la ventana principal del sistema.  3) Se despliega una ventana “Usuarios” que nos muestra 2 pestañas seleccionables: Registrar usuario, y visualizar usuario.  4)Seleccionar la pestaña “Registrar Usuario”  5) Se pide ingresar los datos al sistema: Nombre, apellido, CI, teléfono, dirección y contraseña.  6) Llenar los datos que son solicitados por el sistema: Nombre, apellido, CI, teléfono, dirección y contraseña.	



2.2) Presionar el botón Aceptar en el mensaje de error.	.
Post condiciones: El usuario creado quedará habilitado para ingresar al sistema mediante su número de cédula y contraseña establecidos.  El usuario administrador tiene el registro de todos los usuarios registrados en el sistema.	
Casos de uso incluidos: NA	
Casos de uso extendidos: NA	

### 3.2.3 Requisito 003

Nombre Caso de Uso:	Gestionar facturas manuales o facturas electrónicas		
Identificador	CU-003		
Descripción	El sistema permitirá el registro de facturas ya sea electrónicas seleccionando la factura electrónica en formato XML obteniendo los datos del usuario de la misma, o manualmente ingresando los datos como Número de factura, RUC, mes, Valor sin IVA, Razón Social, concepto (de entre los cuales se tiene alimentación, vestimenta, salud, educación y vivienda).		
Meta	Registrar facturas electrónicas o manualmente.		
Estado:	Activo	Versión:	1.0
Autor:	Michael Valdivieso, Carlos Villegas		
Fecha creación	22/11/2017	Fecha modificación	22/11/2017
Frecuencia	Cada vez que se necesitan ingresar nuevas facturas al sistema.		
Pre condiciones	El administrador o la persona natural deben haberse logueado exitosamente en el sistema.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Administrador o persona natural.			

<p>1) Seleccionar la opción “Facturas” del menú principal del sistema.</p> <p>3) Seleccionar la pestaña “Registrar Factura Manual de Venta”</p> <p>5) Ingresar los campos solicitados por el sistema como son: Número de factura, RUC, Valor sin IVA, Razón Social, elegir el mes y el concepto.</p> <p>6) Presionar botón “Guardar”</p> <p>9) Presionar el botón Aceptar el messageBox.</p> <p>11) Presionar botón “Resetear”.</p>	<p>2) Se despliega una ventana en la cual se tienen 4 pestañas elegibles (Registrar Factura manual, Eliminar factura, Registrar factura electrónica, y Lista de facturas)</p> <p>4) Se despliega una ventana en la cual se pide ingresar los siguientes datos: Número de factura, RUC, Valor sin IVA, Razón Social, de un combo Box elegir el mes y el concepto</p> <p>7) El sistema accede a la tabla de persona de la base de datos y verifica la cédula del usuario para poder ingresar la factura al sistema.</p> <p>8) Almacena la factura en la base de datos una vez verificada la existencia del usuario y despliega un mensaje “Se almacenó los datos de la Factura correctamente en el Base de Datos”.</p> <p>10) Se borran los valores de las cajas de texto y los combo Box se colocan en la opción cero (Seleccione un mes, selecciones un concepto.).</p> <p>12) Se eliminan los datos ingresados en las cajas de texto de la ventana como son Número de factura, RUC, Valor sin IVA, Razón Social, Mes, Concepto.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>13) <i>Seleccionar la pestaña “Registrar Factura electrónica de compra”.</i></p> <p>15) <i>Presionar botón “Abrir”</i></p> <p>17) <i>Seleccionar una factura electrónica</i></p> <p>18) <i>Presionar el botón Leer.</i></p> <p>21) <i>Seleccionar XML Acomodado</i></p> <p>23) <i>Presionar botón “Guardar”</i></p>	<p>14) <i>Se despliega una ventana en la cual se tiene 3 botones: Abrir, Guardar y Resetear.</i></p> <p>16) <i>El sistema abre una ventana de explorador de Windows en la cual se puede elegir la factura electrónica en formato XML.</i></p> <p>19) <i>El sistema valida la factura electrónica ingresada que se encuentre en formato .XML</i></p> <p>20) <i>El sistema muestra el contenido del archivo de la factura electrónica en formato XML en un JTextArea y muestra dos radioButtons con las opciones de visualización de la factura XML (XML original, XML acomodado).</i></p> <p>22) <i>Se muestran los datos extraídos de la factura: No. Factura, RUC, Fecha, Valor Sin Iva, Razón Social, concepto.</i></p> <p>24) <i>El sistema accede a la base de datos, verifica que el usuario se encuentra en la base de datos con se cédula, y almacena en la base de datos la información que extrae del usuario del archivo de la factura electrónica en formato XML.</i></p> <p>25) <i>Se presenta un mensaje indicando que se almaceno correctamente la factura en la base de datos.</i></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



26) Presionar botón "Reseteo"	27) El sistema borra la información de la factura seleccionada de la caja de texto.
28) Seleccionar la pestaña "Lista de Facturas"	29) El sistema muestra una tabla vacía en la cual se mostrarán las facturas del usuario logueado con los campos: Mes, número de factura, Cl. Usuario, RUC, Razón Social, Valor Sin IVA, Concepto.
31) Presionar botón "Actualizar"	32) Se accede a la base de datos, se verifica el número de cédula, se identifican las facturas pertenecientes a ese usuario y se devuelven al Jable para que sean presentados fila por fila.
<b>Flujo Alternativo</b>	
<p>Administrador o Persona Natural.</p> <p>6.1) Si presiona el botón Guardar los campos nos han sido llenados</p>	<p>6.2) El sistema muestra un mensaje "Llene todos los campos antes de almacenar en la base de datos".</p> <p>23.1) Si la información de la factura electrónica, ya ingresada esta repetida o incorrecta, se despliega un mensaje de error "Ingreso Incorrecto de datos"</p> <p>23.2) Se vacía el campo de área de texto y quedan disponibles para volverlo llenar cuando se abra otra factura electrónica.</p>
Post condiciones: Las facturas manuales o electrónicas quedan registradas en la base de datos del sistema.	
Casos de uso incluidos: NA	
Casos de uso extendidos: NA	

### 3.2.4 Requisito 004

Nombre Caso de Uso:	Consultar gastos		
Identificador	CU-004		
Descripción	El sistema permitirá realizar las consultas de los gastos del usuario ya sea por “Mes”, por “RUC” o por “Concepto” en base a los valores que se registrados en las facturas ingresadas al sistema, y se podrá además visualizar la suma de los gastos que se visualicen en la consulta.		
Meta	Permitir visualizar los gastos del cliente.		
Estado:	Activo	Versión:	1.1
Autor:	Leonardo Salazar		
Fecha creación	23/11/2017	Fecha modificación	23/11/2017
Frecuencia	Cada vez que el administrador o usuario deseen ver sus gastos.		
Pre condiciones	El administrador o usuario ingrese al sistema con su respectiva contraseña.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Administrador o Persona Natural.			
1) Seleccionar la opción “Gastos” del panel de opciones de la ventana principal del sistema.		2)Se presenta una interfaz gráfica en la que se muestran 3 pestañas a elegir como son: Gastos por mes, gastos por RUC, gastos por concepto.	
3)Hacer clic sobre la pestaña “Gastos por mes”		4) Se despliega una ventana con una tabla vacía en la que constan: Factura, Concepto, RUC, Razón Social, Valor Sin IVA, además en la ventana se pide al usuario elegir el mes.	

<p>5) Elegir el mes para observar las facturas del usuario y presionar el botón "Actualizar".</p>	<p>6) Se despliegan las facturas que el usuario tiene en el mes anteriormente seleccionado con los valores de Factura, Concepto, RUC, Razón Social, Valor Sin IVA, y al final de la ventana se despliega una sumatoria de los gastos por el mes seleccionado.</p>
<p>7) Hacer clic sobre la pestaña "Gastos por RUC"</p>	<p>8) Se despliega una ventana con una tabla vacía en la que constan: Factura, Mes, Concepto, Razón Social, Valor Sin IVA, además en la ventana se pide al usuario elegir el RUC.</p>
<p>9) Ingresar el RUC del usuario y presionar "Actualizar"</p>	<p>10) Se presentan todas las facturas correspondientes del usuario según el RUC ingresado con los siguientes datos: Factura, Mes, Concepto, razón social y valor sin IVA de cada factura y la sumatoria del valor de las facturas que es el total del gasto por RUC.</p>
<p>11) Hacer clic sobre la pestaña "Gastos por Concepto"</p>	<p>12) Se despliega una ventana en la cual se tiene la opción de elegir el concepto de entre 5 posibles: Vivienda, Educación, Salud, Vestimenta, Alimentación.</p>
<p>13) Elegir una de entre las opciones que se presentan: Vivienda, Educación, Salud, Vestimenta, Alimentación. Y hacer clic en el botón "Actualizar."</p>	<p>14) Se presentan todas las facturas correspondientes del usuario según el Concepto elegido con los siguientes datos: Factura, Mes, RUC, razón social y valor sin IVA de cada factura y la sumatoria del valor</p>

	<i>de las facturas que es el total del gasto por el concepto elegido.</i>
<b>Flujo Alternativo: NA</b>	
	<p>5.1) Si todavía no se ha ingresado ninguna factura, no se despliega la sumatoria de gastos por el mes.</p> <p>9.1) si todavía no se ha ingresado ninguna factura, no se despliega la sumatoria de gastos filtrados por ruc.</p> <p>13.1) si todavía no se ha ingresado ninguna factura, no se despliega la sumatoria de gastos filtrados por concepto.</p>
Post condiciones: <i>El usuario puede visualizar sus gastos por mes, ruc o concepto.</i>	
Casos de uso incluidos: NA	
Casos de uso extendidos: NA	

### 3.2.5 Requisito 005

El sistema permite exportar un archivo en formato .XML para la declaración de impuestos.

Nombre Caso de Uso:	Exportar un archivo en formato .XML para la declaración de impuestos.		
Identificador	CU-005		
Descripción	El sistema permitirá exportar un archivo .XML que corresponde al formulario 104a Declaración del Impuesto al Valor agregado para personas naturales requerido por el SRI (Servicio de Rentas Internas) en formato XML con los valores de: el código de la declaración, Mes, Año, Total a Pagar, Forma de Pago y la cédula (CI) del usuario.		
Meta	Exportar archivo en formato XML correspondiente al formulario 104A exigido por el SRI para la declaración de impuesto al valor agregado.		
Estado:	Activo	Versión:	1.1
Autor:	Diego Yacelga, Jordy Pillajo, Michael Valdivieso.		
Fecha creación	24/11/2017	Fecha modificación	24/11/2017
Frecuencia	Mensual		

[illegible]



	<p><i>del usuario para poder ser identificada la declaración muy fácilmente.</i></p> <p><i>14) Se borra el contenido de las cajas de texto y se coloca el focus sobre la caja de texto de identificación de la declaración.</i></p>
<b>Flujo Alternativo</b>	
	<p><i>3.1) Se presenta un mensaje de que solo se ingresen número dado el caso de que se trató de ingresar letras en las cajas de texto.</i></p> <p><i>4.1) Se presenta un mensaje de que solo se ingresen número dado el caso de que se trató de ingresar letras en las cajas de texto.</i></p>
Post condiciones: Se tiene unen formato XML de la declaración de impuesto del usuario de acuerdo al formulario 104a exigido por el SRI.	
Casos de uso incluidos: NA	
Casos de uso extendidos: NA	

### 3.2.6 Requisito 006

El sistema permitirá el registro y visualización de clientes.

Nombre Caso de Uso:	Gestionar clientes.
Identificador	CU-006
Descripción	<p>El sistema permite el registro de clientes ingresando los siguientes datos: Cedula (CI), Nombre, apellido, Teléfono Dirección, razón social.</p> <p>Además, permitirá visualizar en una tabla los Clientes que han sido creados en el sistema presentando sus datos de Cédula, nombre, apellido, teléfono y dirección.</p> <p>Las pestañas de la opción “Usuarios” del panel principal de la ventana principal del sistema solo se encuentra habilitada</p>

	cuando se ingresa al sistema con el usuario “Administrador”, si no es usuario administrador, las cajas de texto para ingresar la información se bloquearán.		
Meta	Permitir la creación y visualización de clientes.		
Estado:	Activo	Versión:	1.0
Autor:	Diego Yacelga, Jordy Pillajo		
Fecha creación	21/11/2017	Fecha modificación	21/11/2017
Frecuencia	Cada vez que se necesita registrar un usuario nuevo en el sistema.		
Pre condiciones	El usuario “Administrador” debe haberse loggeado correctamente en el sistema ingresando su cédula y contraseña.		
Flujo básico			
Actor		Sistema	
Administrador		1)Se despliega la ventana principal del sistema que contiene un panel principal en el que se tiene las siguientes opciones:  Clientes, facturas, gastos, deducibles, declaraciones, salir.  2) Seleccionar la opción “Clientes” del panel principal de la ventana principal del sistema.  3) Se despliega una ventana “Usuarios” que nos muestra 2 pestañas seleccionables: Registrar Cliente, y visualizar cliente.  4)Seleccionar la pestaña “Registrar Cliente”  5) Se pide ingresar los datos al sistema: Nombre, apellido, CI, teléfono, dirección y razón social.  6) Llenar los datos que son solicitados por el sistema: Nombre, apellido, CI, teléfono, dirección y razón social.	





2.2) Presionar el botón Aceptar en el mensaje de error.	.
<p>Post condiciones: El usuario creado quedará habilitado para ingresar al sistema mediante su número de cédula y contraseña establecidos.</p> <p>El usuario administrador tiene el registro de todos los usuarios registrados en el sistema.</p>	
Casos de uso incluidos: NA	
Casos de uso extendidos: NA	

### 3.2.7 Requisito 007

El sistema permitirá el registro y visualización de proveedores.

Nombre Caso de Uso:	Gestionar proveedores.		
Identificador	CU-007		
Descripción	<p>El sistema permite el registro de proveedores ingresando los siguientes datos: Cédula (CI), Nombre, apellido, Teléfono Dirección, razón social.</p> <p>Además, permitirá visualizar en una tabla los Clientes que han sido creados en el sistema presentando sus datos de Cédula, nombre, apellido, teléfono y dirección.</p> <p>Las pestañas de la opción “Usuarios” del panel principal de la ventana principal del sistema solo se encuentra habilitada cuando se ingresa al sistema con el usuario “Administrador”, si no es usuario administrador, las cajas de texto para ingresar la información se bloquearán.</p>		
Meta	Permitir la creación y visualización de proveedores.		
Estado:	Activo	Versión:	1.0
Autor:	Diego Yacelga, Jordy Pillajo		
Fecha creación	21/11/2017	Fecha modificación	21/11/2017
Frecuencia	Cada vez que se necesita registrar un proveedores nuevo en el sistema.		

Pre condicion es	El usuario "Administrador" debe haberse loggeado correctamente en el sistema ingresando su cédula y contraseña.
<b>Flujo básico</b>	
Actor	Sistema
<p><i>Administrador</i></p> <p>2) Seleccionar la opción "proveedores" del panel principal de la ventana principal del sistema.</p> <p>4) Seleccionar la pestaña "Registrar proveedores"</p> <p>6) Llenar los datos que son solicitados por el sistema: Nombre, apellido, CI, teléfono, dirección y razón social.</p> <p>8) Presionar botón "Guardar"</p>	<p>1) Se despliega la ventana principal del sistema que contiene un panel principal en el que se tiene las siguientes opciones:  <i>Cientes, facturas, gastos, deducibles, declaraciones, salir.</i></p> <p>3) Se despliega una ventana "proveedores" que nos muestra 2 pestañas seleccionables: Registrar Cliente, y visualizar cliente.</p> <p>5) Se pide ingresar los datos al sistema: Nombre, apellido, CI, teléfono, dirección y razón social.</p> <p>7) Se validan los datos ingresados.</p> <p>9) Se establece conexión con la base de datos y Se almacenan los datos ingresados del nuevo usuario en la misma.</p> <p>10) Se resetean los valores de las cajas de texto y el cursor se sitúa sobre la caja de texto del nombre.</p>

<p>11) Para borrar el contenido de las cajas de texto, presionar botón "Resetear"</p> <p>13) Presionar pestaña "Visualizar proveedores".</p> <p>15) Presionar botón "Actualizar"</p>	<p>12) Se elimina los datos ingresados en las cajas de texto del nombre, apellido, CI, teléfono dirección, contraseña.</p> <p>14) Se despliega una ventana vacía en la que se pueden presentar los usuarios ingresados en el sistema.</p> <p>16) Se visualiza una tabla que contiene la información de los usuarios almacenados en la base de datos del sistema con los campos cédula, nombre, apellido, teléfono, dirección.</p>
Flujo Alternativo:	
<p>Administrador</p> <p>2.2) Presionar el botón Aceptar en el mensaje de error.</p>	<p>6.1) Si el usuario ingresa letras en lugar de números en la caja de texto de cédula, teléfono o ingresa números en lugar de letras en los campos de nombre, apellido se muestra un mensaje "Ingrese solo números" o "Ingrese solo letras" respectivamente</p>
<p>Post condiciones: El usuario creado quedará habilitado para ingresar al sistema mediante su número de cédula y contraseña establecidos.</p> <p>El usuario administrador tiene el registro de todos los usuarios registrados en el sistema.</p>	
Casos de uso incluidos: NA	
Casos de uso extendidos: NA	

### 3.3 Requisitos de rendimiento

- **Requisito Rendimiento1:** Requisito de mantenimiento
- El sistema recibirá mantenimiento una vez por semana los primeros 6 meses.

**Requisito Rendimiento 2:** Requisito de depuración de respaldos de bases de datos.

Se revisarán los respaldos de la base de datos para decidir si es necesaria una depuración.

**Requisito Rendimiento 3:** Requisito de actualización de estadísticas.

Se actualizarán las estadísticas manualmente para no perjudicar el rendimiento con una actualización automática.

**Requisito Rendimiento 4:** Requisito de comprobación de integridad de datos.

Se comprobará la integridad y asignación estructural de objetos e índices de la base de datos.

### 3.4 Requisitos tecnológicos

Se debe contar con un equipo que presente las siguientes características:

Mínimo	Recomendado
Sistema Operativo Windows XP	Sistema Operativo Windows 7/8/10
Procesador Intel dual Core	Procesador Intel i3 o superior
Memoria RAM 2 Gb	Memoria RAM 4 Gb
Disco duro 512GB	Disco Duro 1TB
Java 7	Java 8.1

### 3.5 Requisitos de Seguridad

**Requisito Seguridad 1:** Requisito de autenticación

El sistema requerirá de un usuario y contraseña válidos para poder permitir el acceso.

**Requisito Seguridad 2:** Requisito de división de módulos

El sistema tendrá separados los módulos a los que puede acceder un usuario convencional de los módulos a los que puede acceder el usuario administrador.

**Requisito Seguridad 3:** Requisito de conexión.

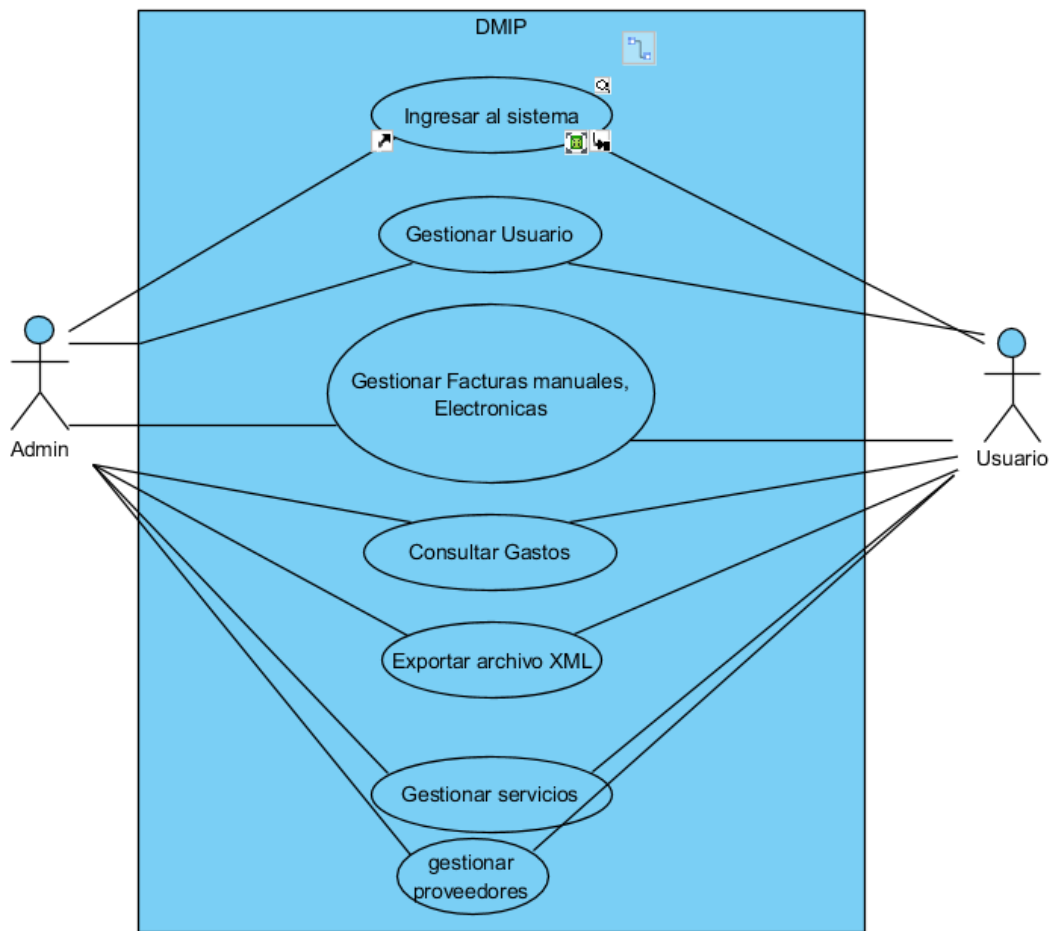
El sistema sólo tendrá abierta la conexión a la base de datos mientras se ejecuta la transacción.

**Requisito Seguridad 4:** Requisito de copia de seguridad

El sistema realizará una copia de seguridad periódicamente siempre y cuando encuentre la conexión cerrada, de lo contrario lo intentará más tarde.

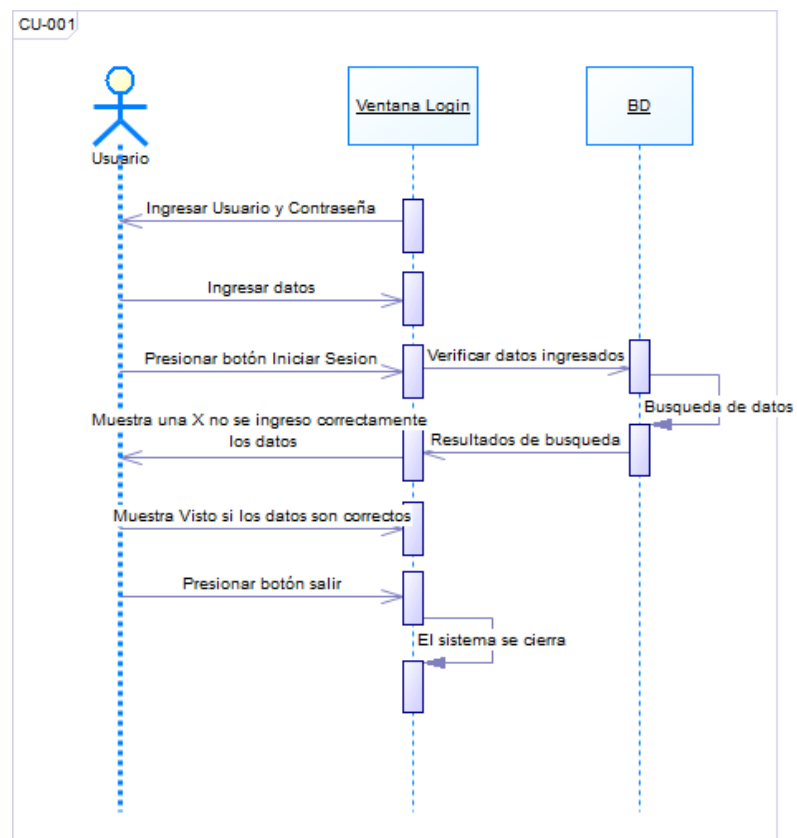
## 4 ANEXOS

### 4.1 Diagrama Casos de Uso

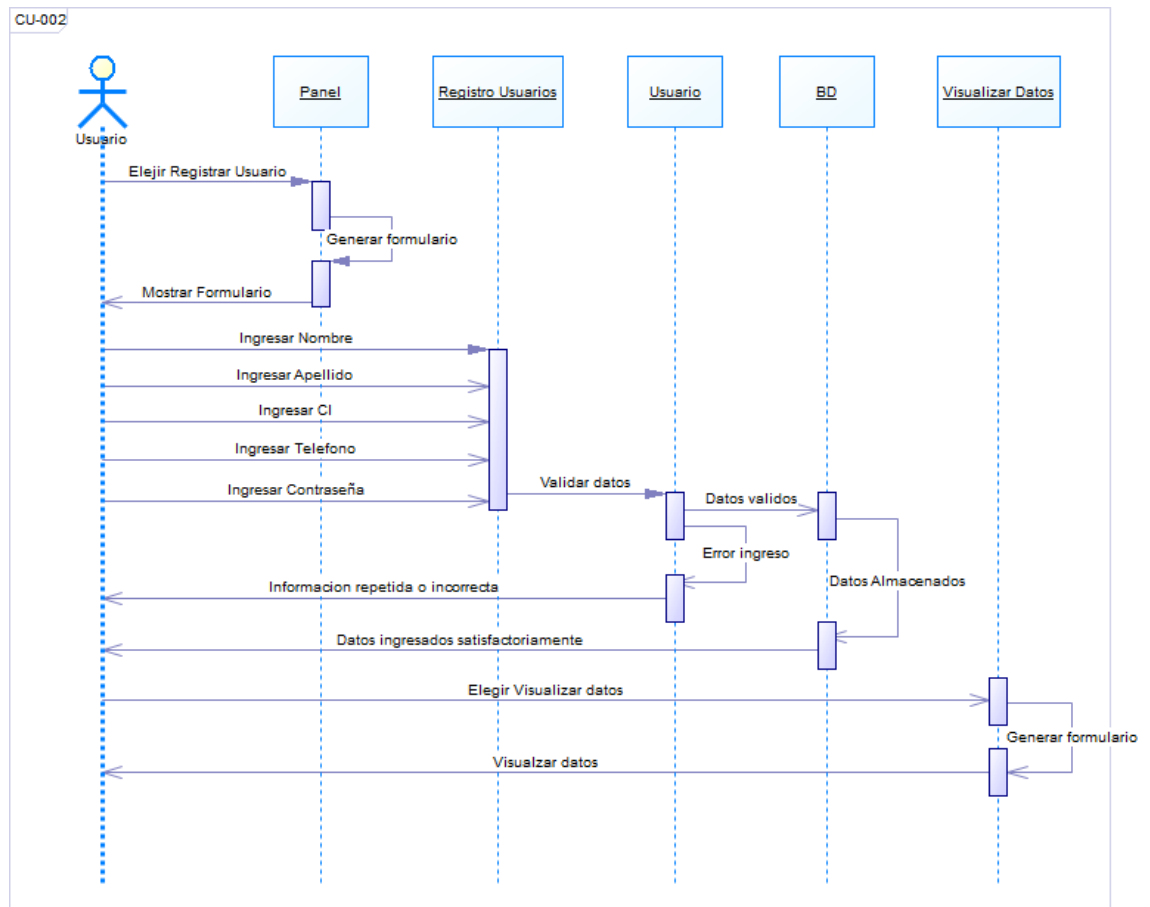


## 4.2 Diagramas de Secuencia

### 4.2.1 Diagrama de secuencia 1

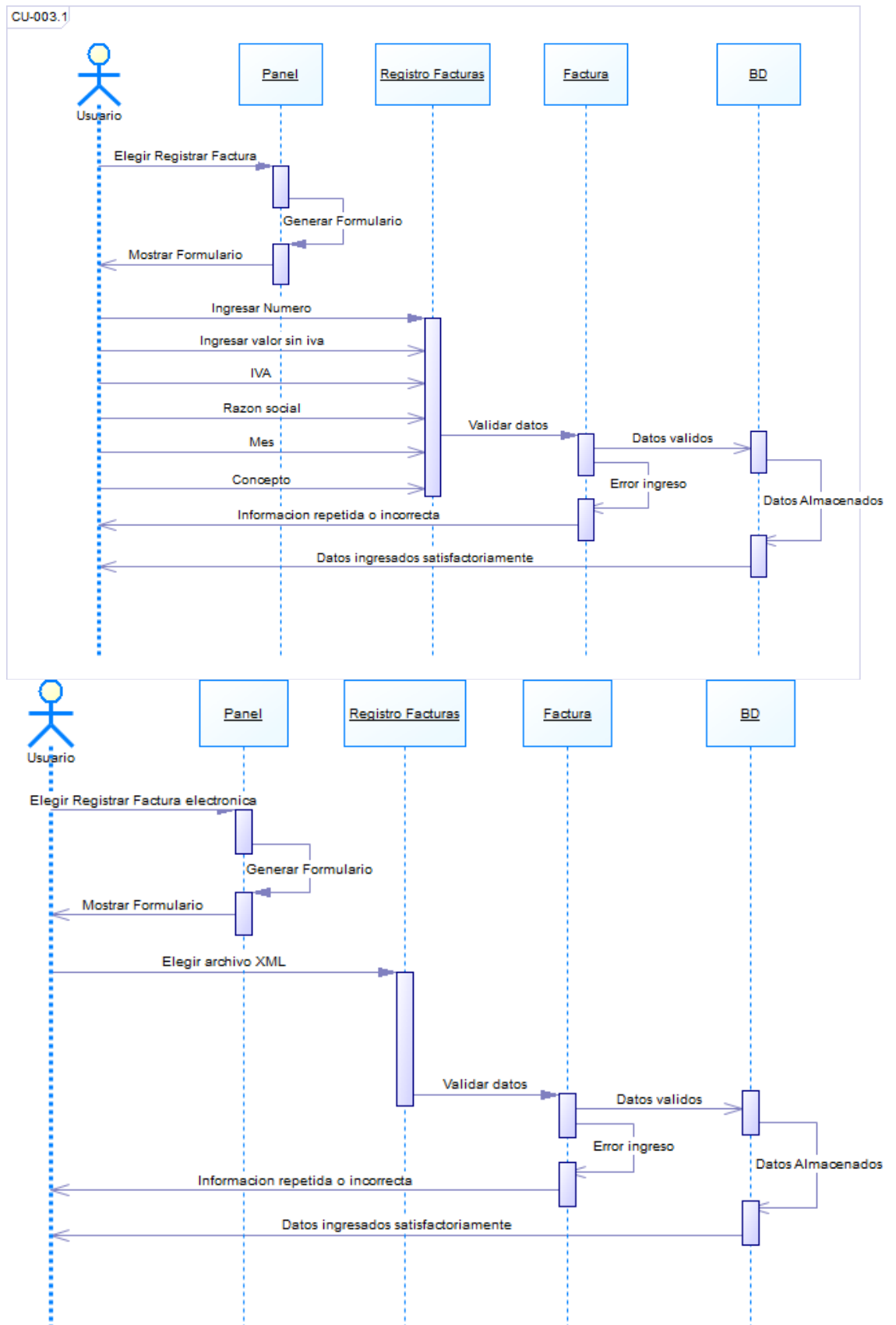


## 4.2.2 Diagrama de secuencia 2

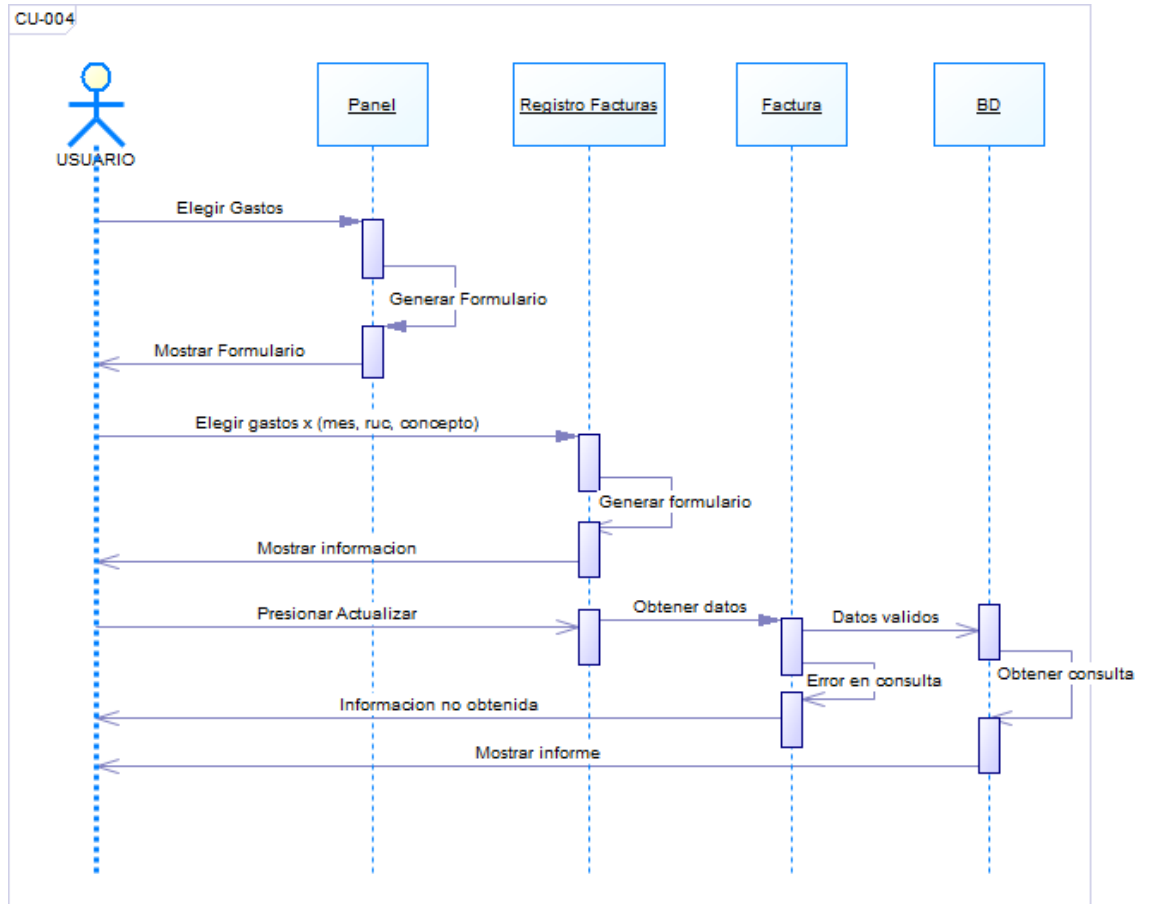




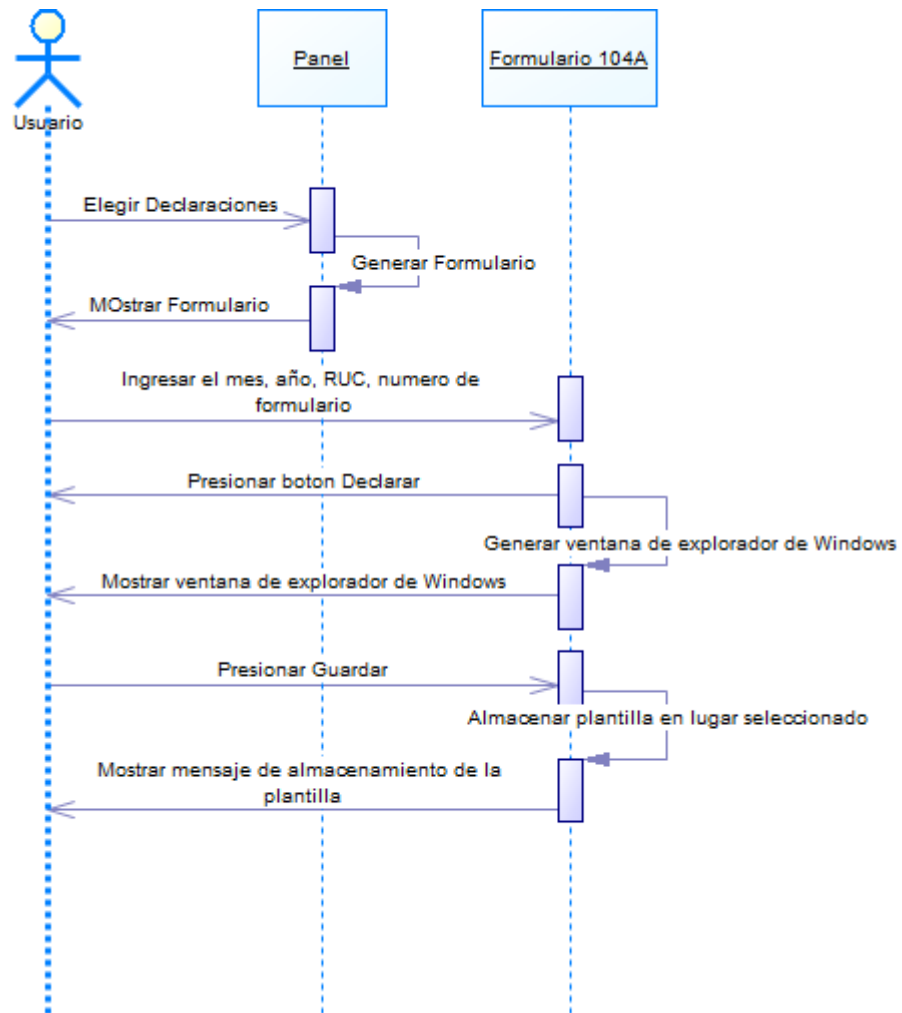
### 4.2.3 Diagrama de secuencia 3



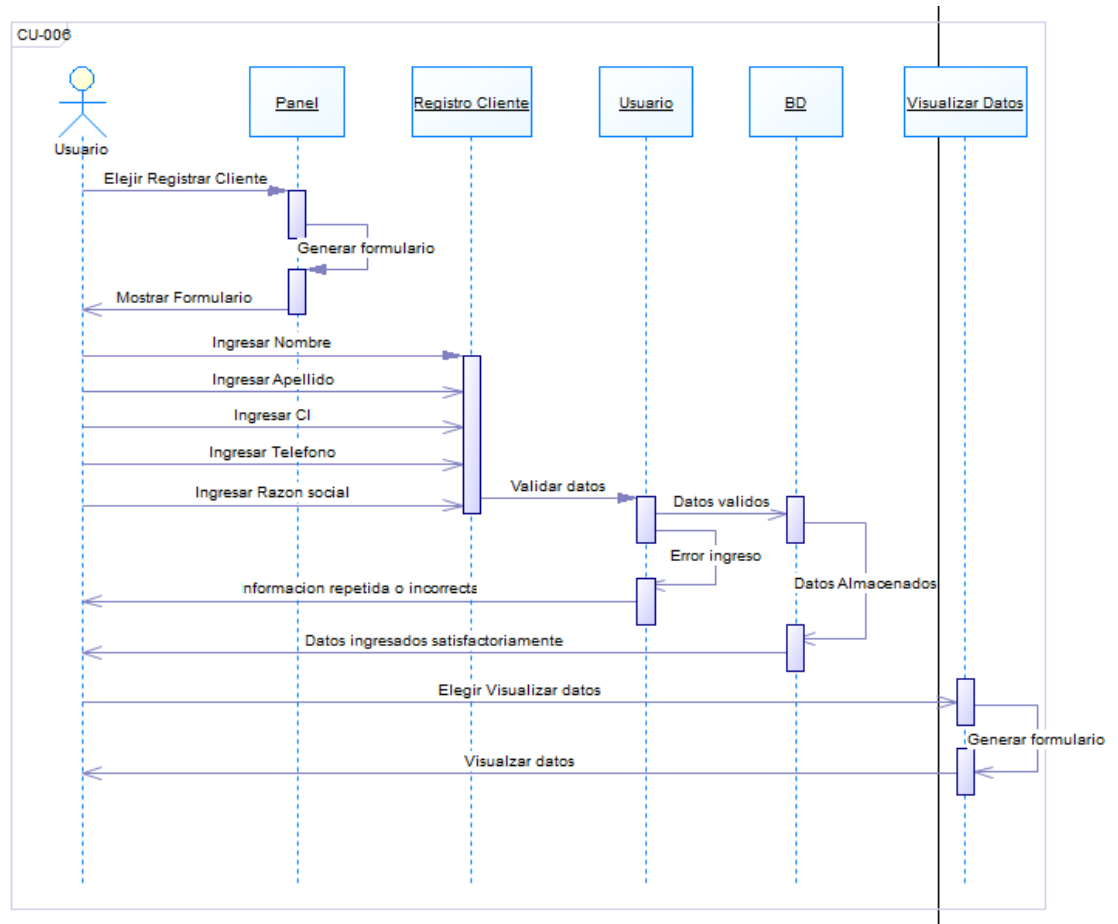
#### 4.2.4 Diagrama de secuencia 4



#### 4.2.5 Diagrama de secuencia 5

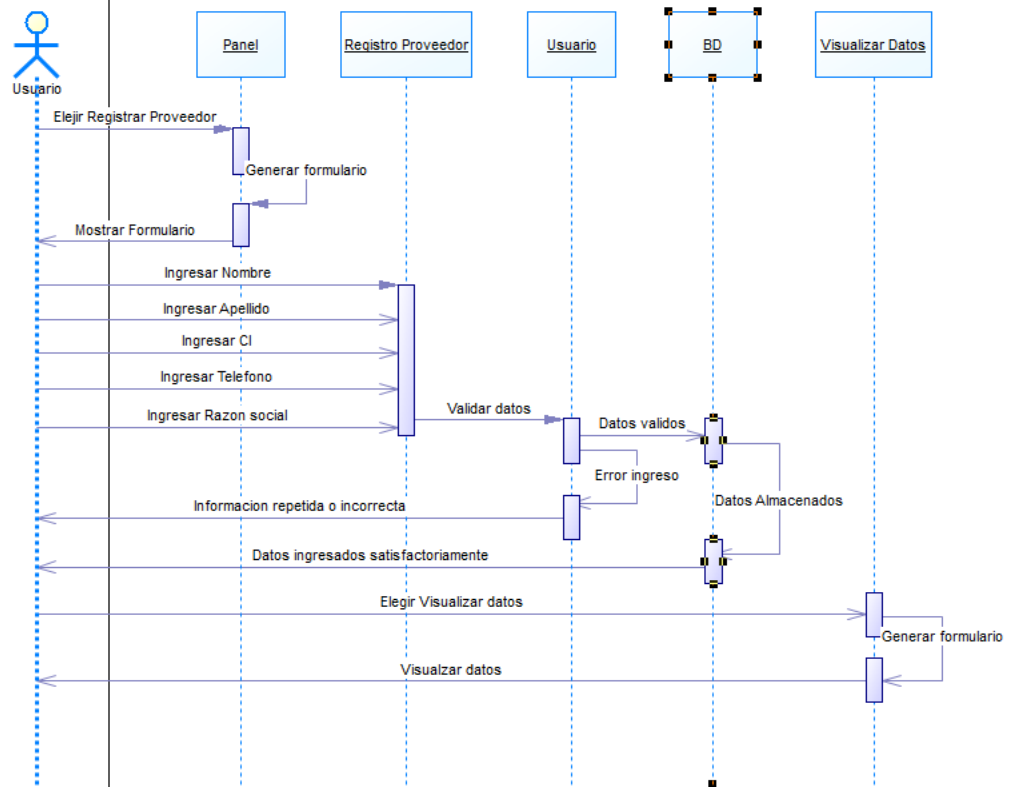


#### 4.2.6 Diagrama de secuencia 6

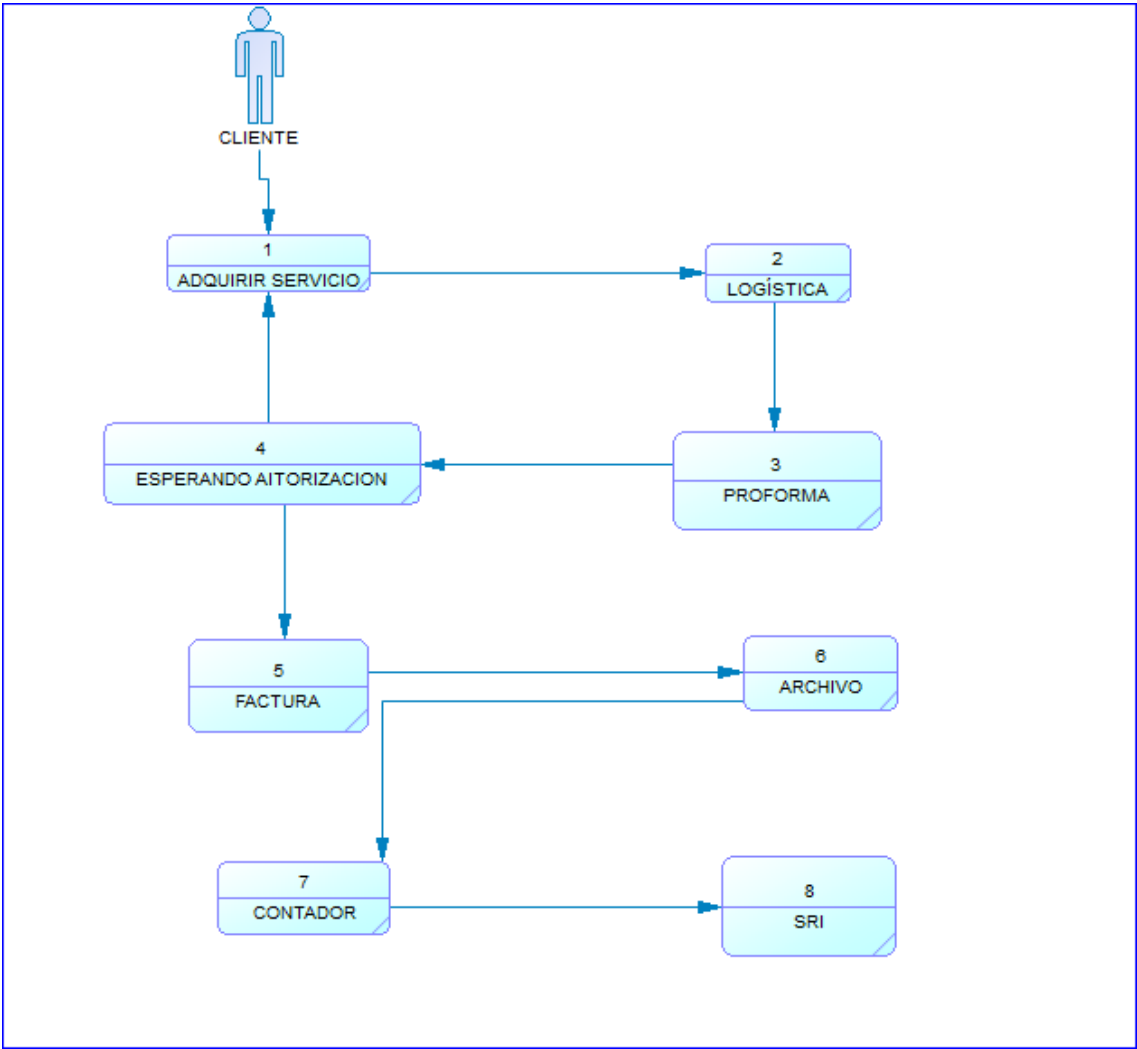


#### 4.2.7 Diagrama de secuencia 7

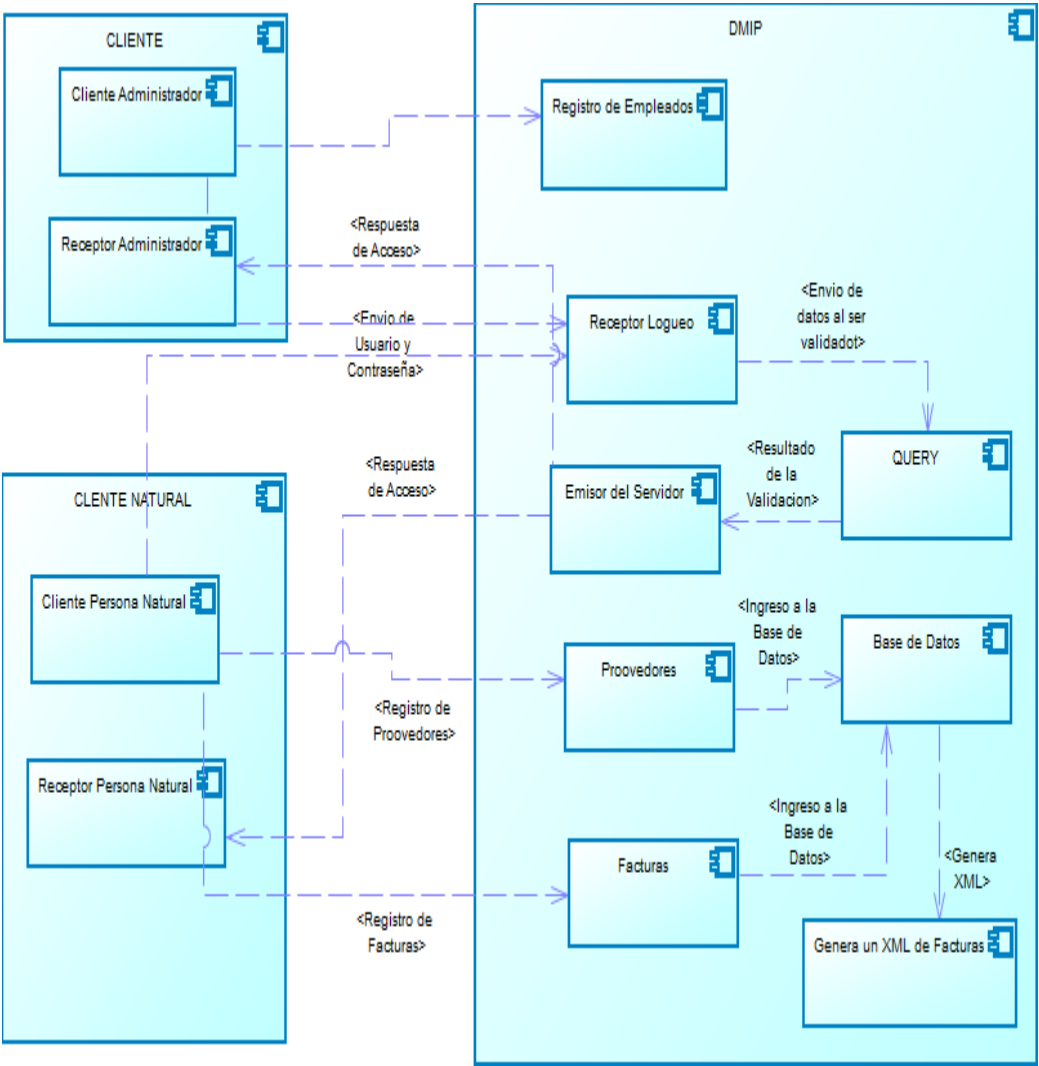
CU-007



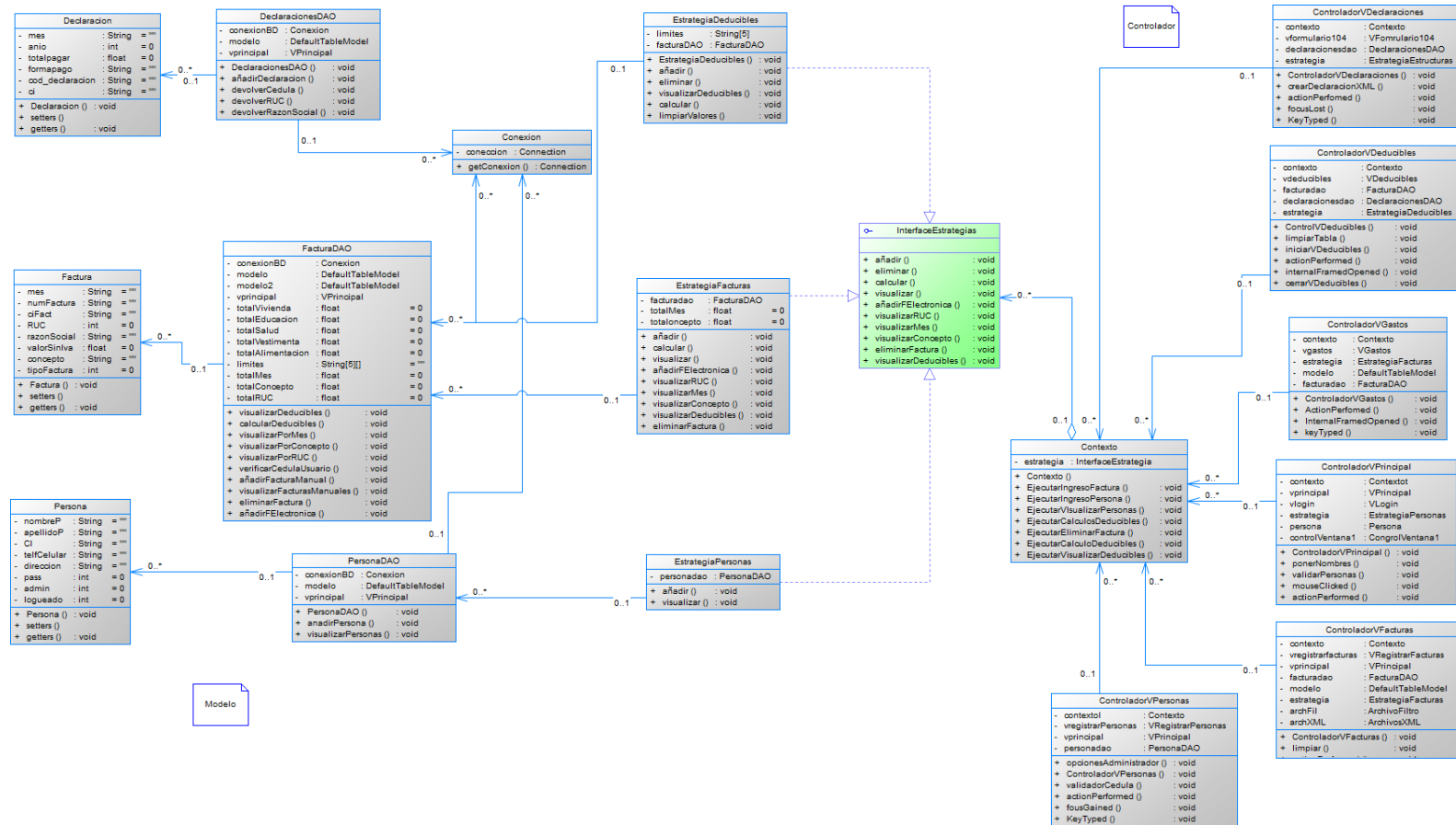
4.3 Diagrama de Estados



#### 4.4 Diagrama de Componentes



## 4.5 Diagrama de Clases



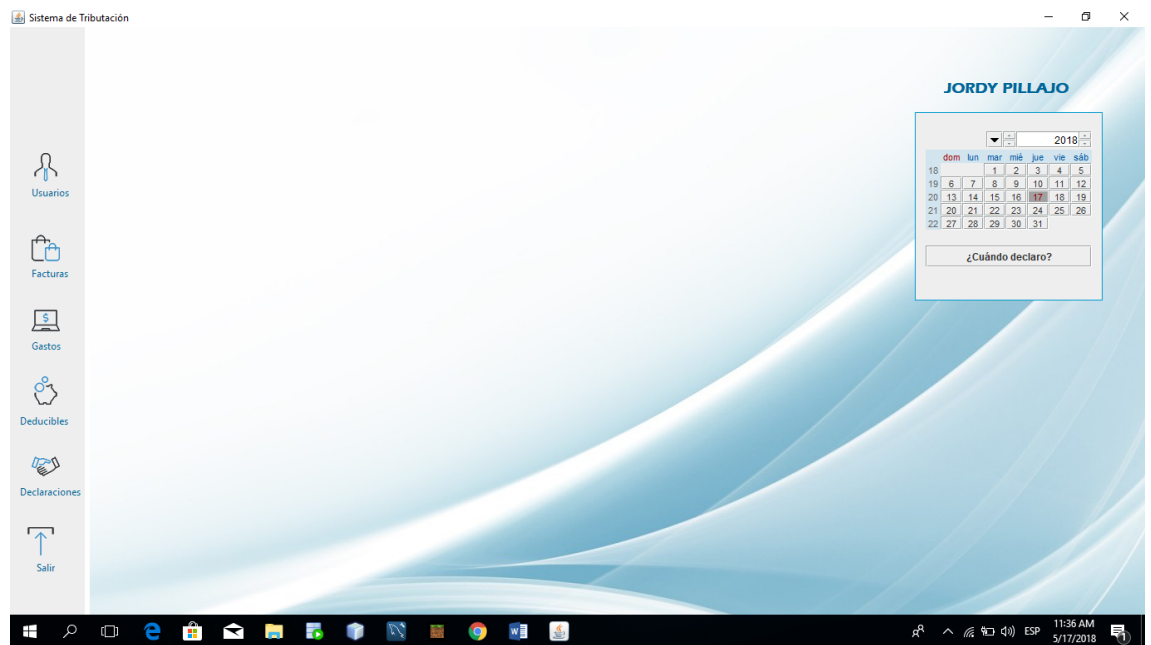


## 4.6 Interfaces gráficas

### 4.6.1 Login



### 4.6.2 Pantalla Principal



### 4.6.3 Registro de personas



USUARIOS

Visualizar Usuarios Registrar Usuario



Cedula	Nombre	Apellido	Teléfono	Dirección
--------	--------	----------	----------	-----------

Actualizar

### 4.6.4 Registro de facturas



FACTURAS

Registrar Factura electrónica de compra Registrar Factura manual de venta Lista de Facturas Anular Factura Registrar Factura manual de compra



Numero de Factura :

RUC :

Mes :

Valor sin iva :

Razón Social :

Concepto :

Guardar Resetear