

Carpeta de Desarrollo



Sistema de Gestión Comercial

Zelot Gestión *ERP*

Fecha de Creación: Miércoles 23 de febrero de 2011
Autor: Delfino Luciano Javier
Versión: 1.1

Índice de Contenido

1)INTRODUCCION	3
1.1)Diagramas de Estructura	3
1.2)Diagramas de Comportamiento	3
1.3)Diagramas de Interacción	3
1.4)Diagrama de Datos.....	3
2)Diagramas de Estructura	3
2.1)Diagramas de Clases	4
2.2)Diagramas de Componentes	6
2.3)Diagrama de Despliegue/Distribución	9
3)Diagramas de Comportamiento	10
3.1)Diagrama de Casos de uso	10
4)Diagramas de Interacción	34
4.1)Diagramas de Secuencias.....	34
5)Diagramas de Datos.....	35

Índice de Tablas

Tabla 1: Actor - Cliente.....	17
Tabla 2: Actor - Vendedor	17
Tabla 3: Actor - Encargado	17
Tabla 4: Actor - Administrador	17
Tabla 5: Actor – Subsistema Contable.....	18
Tabla 6: Actor – Subsistema de Inventario.....	18
Tabla 7: Actor – Subsistema de Ventas	18
Tabla 8: Caso de uso 1 – Alta de Cliente.....	18
Tabla 9: Caso de uso 2 – Eliminar Cliente	18
Tabla 10: Caso de uso 3 – Modificar Cliente.....	19
Tabla 11: Caso de uso 4 – Consultar Cliente	19
Tabla 12: Caso de uso 5 – Consultar Artículo	19
Tabla 13: Caso de uso 6 – Cargar Factura	19
Tabla 14: Caso de uso 7 – Cargar Detalle de Pagos	20
Tabla 15: Caso de uso 8 – Registrar Venta	20
Tabla 16: Caso de uso 9 – Alta de Usuario.....	20
Tabla 17: Caso de uso 10 – Baja de Usuario	20
Tabla 18: Caso de uso 11 – Modificar Usuario.....	21
Tabla 19: Caso de uso 12 – Consultar Usuarios	21
Tabla 20: Caso de uso 13 – Realizar BckUp	21
Tabla 21: Caso de uso 14 – Acceder al Sistema.....	21
Tabla 22: Caso de uso 15 – Validar usuario	22
Tabla 23: Caso de uso 16 – Inicializar Caja	22
Tabla 24: Caso de uso 17 – Cerrar Caja.....	22
Tabla 25: Caso de uso 18 – Generar Estadística	22
Tabla 26: Caso de uso 19 – Emitir Reportes	22

Tabla 27: Caso de uso 20 – Generar Listados	22
Tabla 28: Caso de uso 21 – Consultar Caja	23
Tabla 29: Caso de uso 22 – Registrar Movimientos de Caja	23
Tabla 30: Caso de uso 23 – Consultar Cta. Cte.....	23
Tabla 31: Caso de uso 24 – Realizar Cobranza.....	23
Tabla 32: Caso de uso 25 – Actualizar Cta. Cte	24
Tabla 33: Caso de uso 30 – Alta de Artículo	24
Tabla 34: Caso de uso 31 – Eliminar Artículo.....	24
Tabla 35: Caso de uso 32 – Modificar Artículo	24
Tabla 36: Caso de uso 33 – Consultar Artículo	25
Tabla 37: Caso de uso 34 – Alta de Rubro/Subrubro.....	25
Tabla 38: Caso de uso 35 – Eliminar Rubro/Subrubro	25
Tabla 39: Caso de uso 36 – Modificar Rubro/Subrubro.....	25
Tabla 40: Caso de uso 37 – Consultar Rubro/Subrubro	25
Tabla 41: Caso de uso 38 – Actualizar Stock.....	26
Tabla 42: Escenario 1.1 – Alta de Cliente Exitosa	27
Tabla 43: Escenario 1.2 – Alta de Cliente Erronea	27
Tabla 44: Escenario 2.1 – Eliminacion de Cliente Exitosa	28
Tabla 45: Escenario 2.2 – Eliminacion de Cliente Cancelada	28
Tabla 46: Escenario 3.1 – Modificacion de Cliente Exitosa	28
Tabla 47: Escenario 3.2 – Modificacion de Cliente Erronea.....	29
Tabla 48: Escenario 4.1 – Consulta de Cliente	30
Tabla 49: Escenario 5.1 – Consultar Articulos	30
Tabla 50: Escenario 6.1 – Cargar Factura Exitosa	31
Tabla 51: Escenario 6.2 – Cargar Factura Exitosa	33
Tabla 52: Escenario 7.1 – Cargar detalle de pagos Exitosa	34
Tabla 53: Escenario 7.2 – Cargar Detalle de Pagos Erronea.....	34

Índice de Figuras

Figura 1: Diagrama de Clases Reducido.....	5
Figura 2: Diagrama de Clases Explotado	6
Figura 3: Diagrama de Componentes General.....	7
Figura 4: Diagrama de Componentes – Paquete Lib.....	8
Figura 5: Diagrama de Componentes – Paquete Src	9
Figura 6: Diagrama de Despliegue.....	10
Figura 7: Modelo de Casos de Uso General.....	11
Figura 8: Modelo de Casos de Uso – Actores	11
Figura 9: Modelo de Casos de Uso – Sistema Global.....	12
Figura 10: Modelo de Casos de Uso – Sistema Principal	13
Figura 11: Modelo de Casos de Uso – Subsistema Contable	14
Figura 12: Modelo de Casos de Uso – Subsistema de Inventario	15
Figura 13: Modelo de Casos de Uso – Subsistema de Ventas.....	16
Figura 14: Diagrama de Secuencias – Consulta de Artículo	35

Figura 15: Diagrama de Secuencias – Facturación.....35

INTRODUCCION

En la presente carpeta de desarrollo se pretende mostrar la información relacionada con el proceso de desarrollo de la aplicación **Zelot Gestión ERP**. Por lo que se mostraran los distintos diagramas utilizados en el desarrollo como el diagrama de clases, de datos, casos de uso, especificaciones y diagrama de actividades, con el fin de que sea posible comprender la estructura estática y la funcionalidad dinámica que brinda el sistema.

Los diagramas presentados son de acuerdo al Lenguaje Unificado de Modelado (más bien conocido como UML por sus siglas en inglés, *Unified Modeling Language*). Dicho lenguaje es utilizado para el modelado de sistemas de Software, muy utilizado en la actualidad.

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

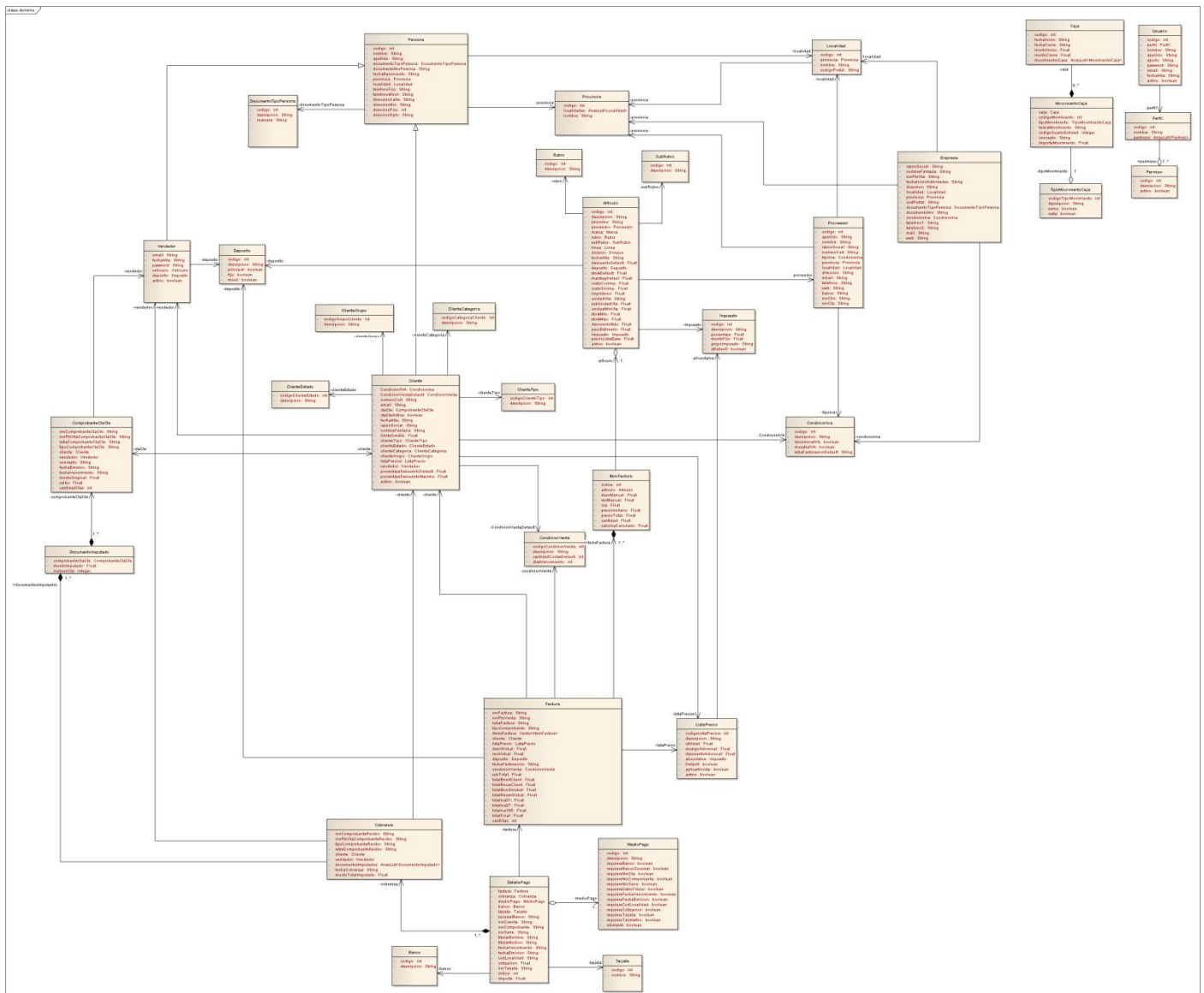
Los diagramas utilizados se presentan de la siguiente forma:

1. **Diagramas de Estructura:** enfatizan en los elementos que deben existir en el sistema modelado.
 - a. Diagrama de Clases
 - b. Diagrama de Componentes
 - c. Diagrama de Despliegue
2. **Diagramas de Comportamiento:** enfatizan en lo que debe suceder en el sistema modelado.
 - a. Diagrama de Casos de Uso
3. **Diagramas de Interacción:** son un subtipo de diagramas de comportamiento, que enfatiza sobre el flujo de control y de datos entre los elementos del sistema modelado
 - a. Diagrama de Secuencias
4. **Diagrama de Datos:** representa la estructura de la Base de Datos. (Cabe mencionar que este diagrama es propio del modelado UML)

Junto a los diagramas se presentan las especificaciones de los Casos de Uso que describen los procesos más relevantes del sistema.

A continuación se muestran los diagramas de Estructura:

Diagramas de Estructura



Diagramas de Componentes

El diagrama de Componentes se despliega en 3 diagramas que demuestran los componentes y relaciones entre los mismos más relevantes del sistema.

En estos diagramas se aprecia cual es la estructura de paquetes y componentes complementarios para que el sistema funcione como un conjunto.

El primer diagrama que vemos es el **Diagrama de Componentes General**.

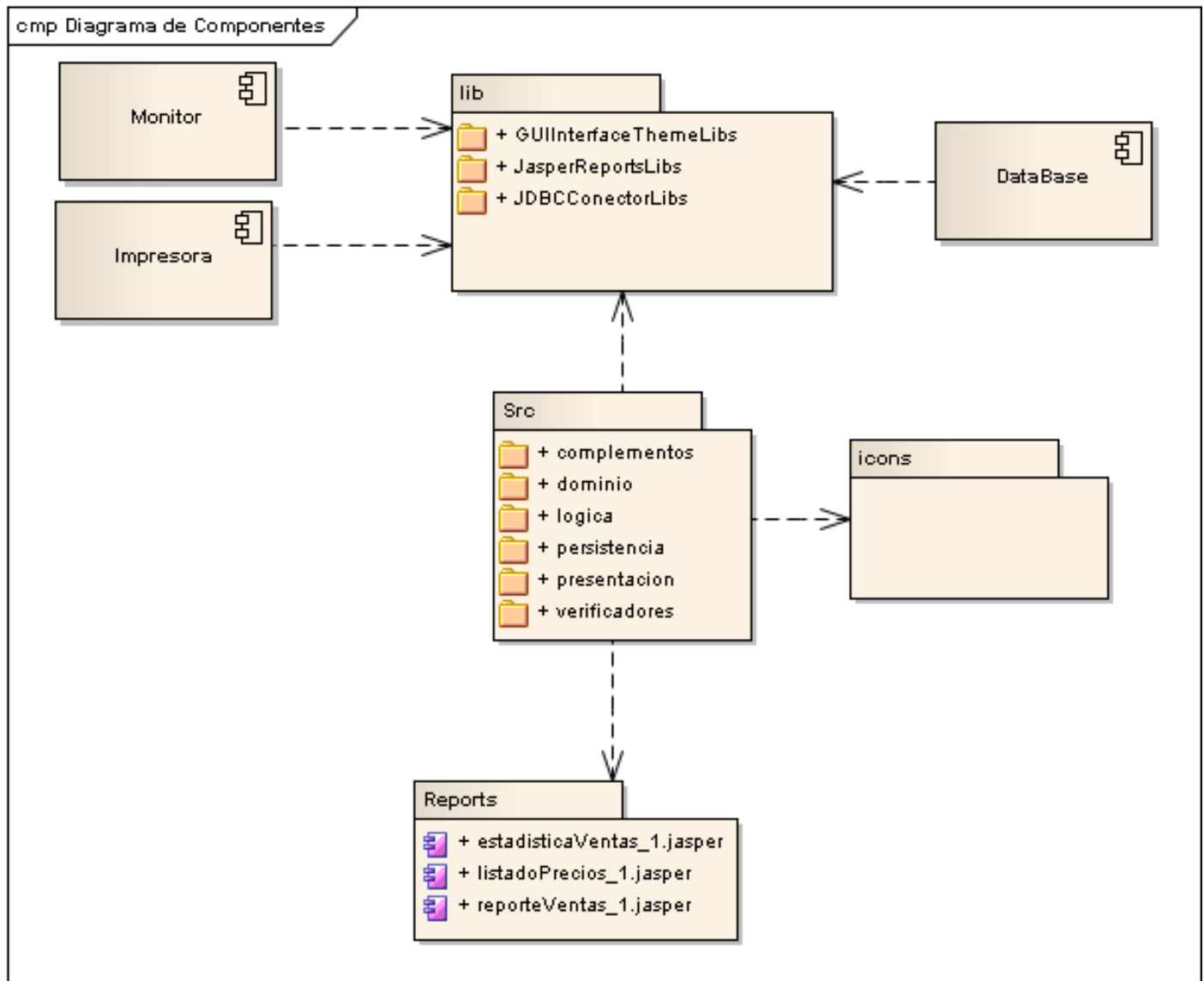


Figura 3: Diagrama de Componentes General

Obsérvese la relación entre los distintos paquetes de la aplicación. El paquete central llamado **Src** que contiene los sub paquetes en los que se encuentra organizada la aplicación. Se puede ver que se aplica un modelo de 3 capas para el control de la lógica, vista y persistencia de datos por separado.

El paquete central utiliza las librerías del paquete **lib** para extender su funcionalidad (utilización de reportes, conexión a base de datos y gestión de visualización grafica), a su vez utiliza el paquete **icons** el

cual provee todas las imágenes e iconos que pueden verse en el uso de la aplicación. Por otra parte extiende su uso al paquete **reports** para la emisión todo comprobante, reporte, estadística o listado que requiera ser impreso.

El próximo diagrama es una explotación del paquete **lib** para demostrar en detalle el uso de librerías adicionales.

Diagrama de Componentes – Paquete lib

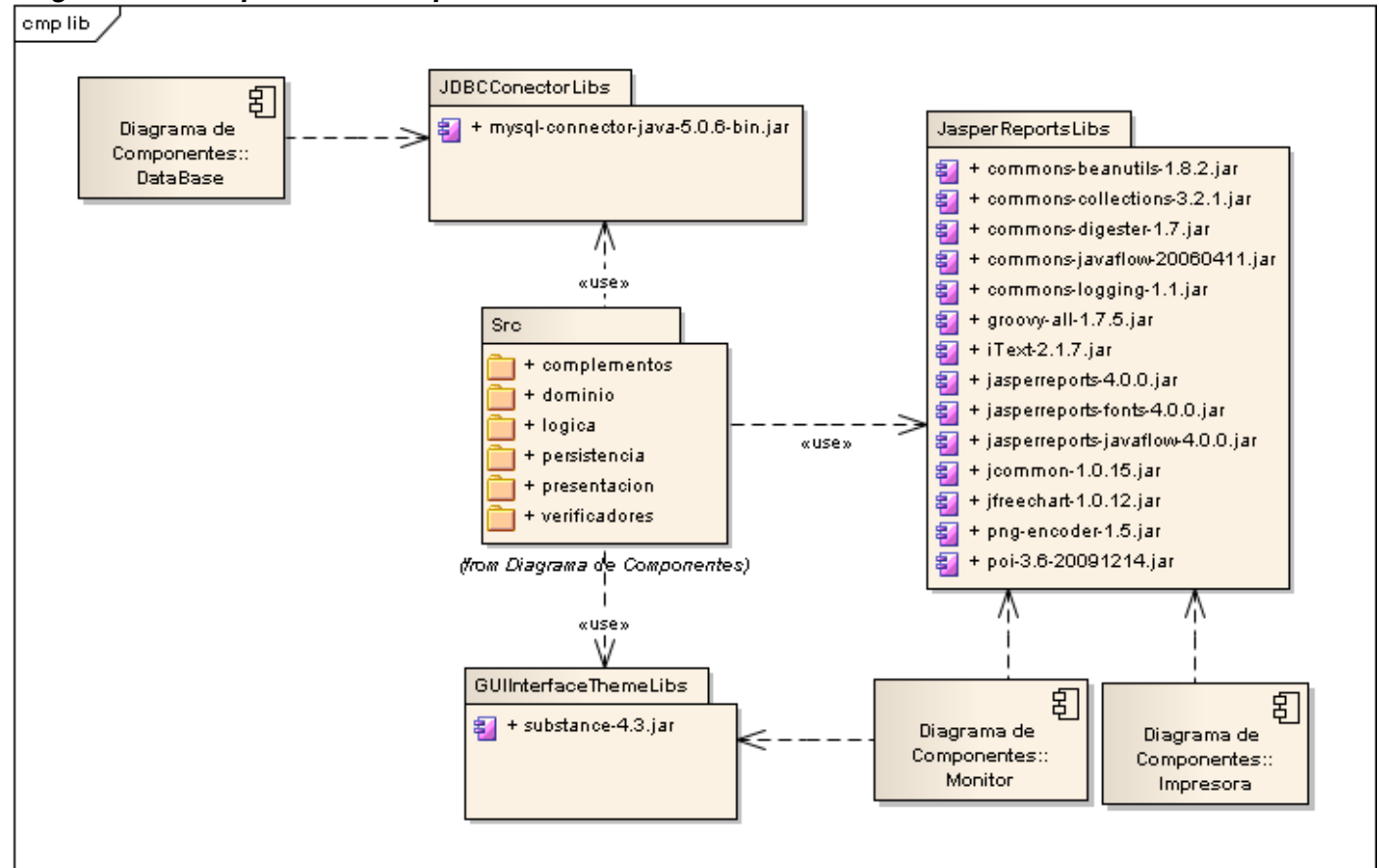


Figura 4: Diagrama de Componentes – Paquete Lib

En la figura anterior se observa la función de cada librería.

La librería del paquete **JDBCConectorLibs** es la encargada de gestionar la conexión con la Base de Datos.

La librería del paquete **GUIInterfaceThemeLibs** es la encargada de gestionar la grafica de visualización por pantalla.

Las librerías del paquete **JasperReportsLibs** son las encargadas de graficar los reportes, listados y estadísticas que deban salir impresos o exportados a algún formato necesario.

Ahora se muestra el **Diagrama de Componentes – Paquete Src**

En el siguiente diagrama se demuestra como es la distribución interna de paquetes y como son sus relaciones.

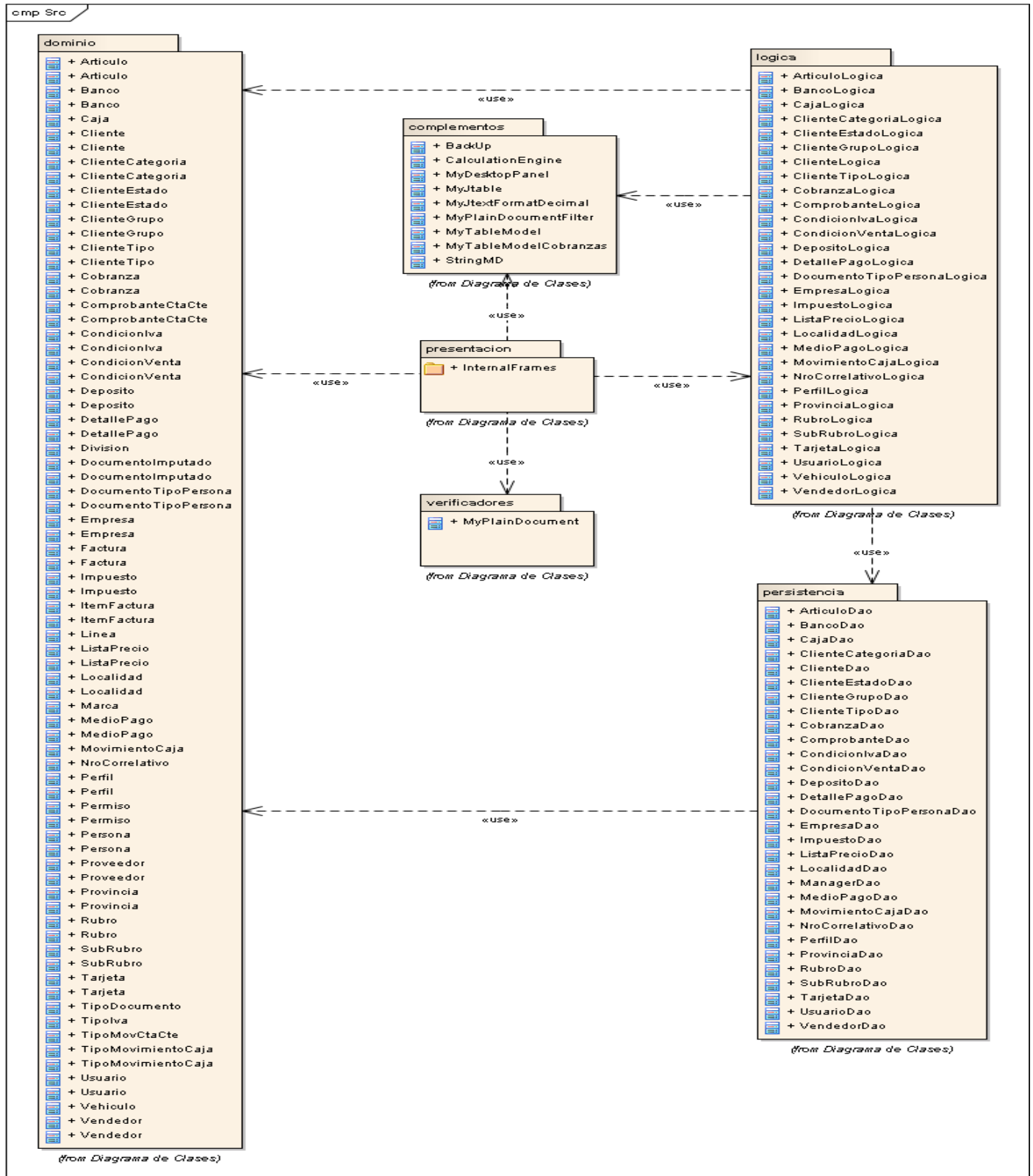


Figura 5: Diagrama de Componentes – Paquete Src

Diagrama de Despliegue/Distribución

En el siguiente diagrama podremos ver reflejados los elementos físicos necesarios para la instalación y correcto funcionamiento de la aplicación.

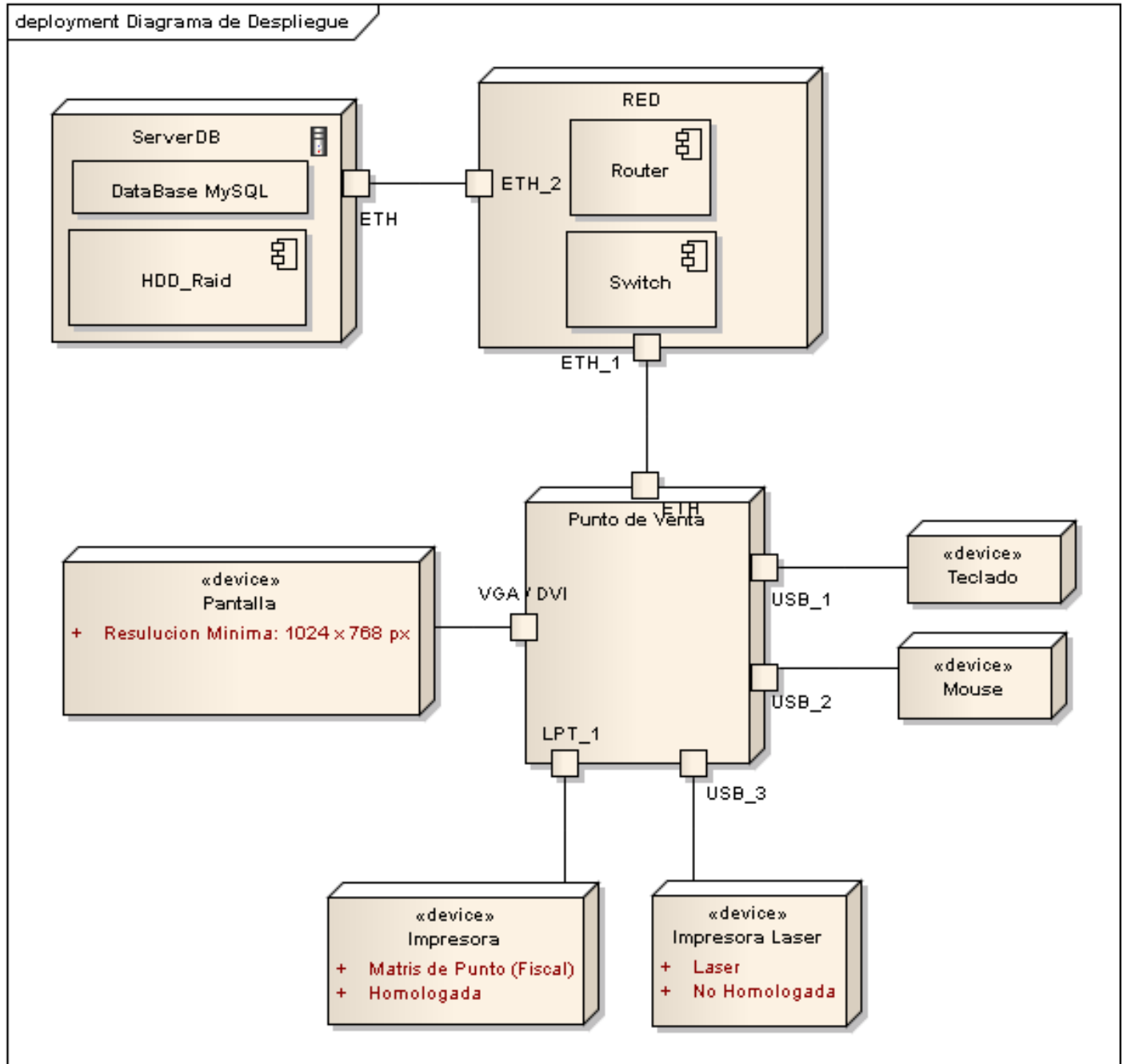


Figura 6: Diagrama de Despliegue

Diagramas de Comportamiento.

Diagrama de Casos de uso.

Los diagramas de Casos de Uso se mostraran resumidos y explotados para ver los distintos niveles de abstracción.

Modelo de Casos de Uso General.

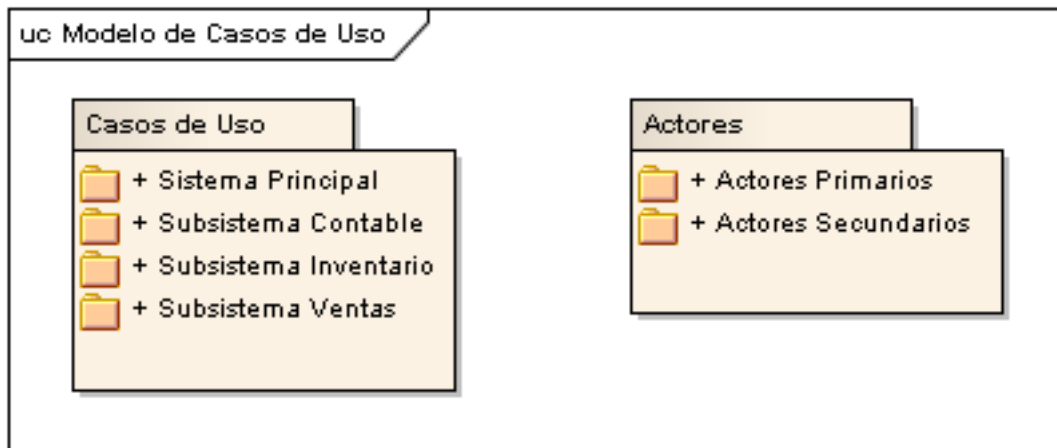


Figura 7: Modelo de Casos de Uso General

Actores

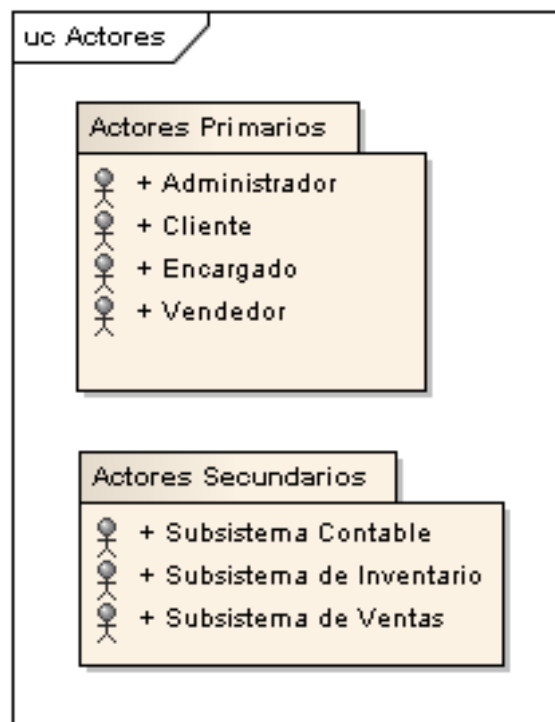


Figura 8: Modelo de Casos de Uso – Actores

Sistema Global

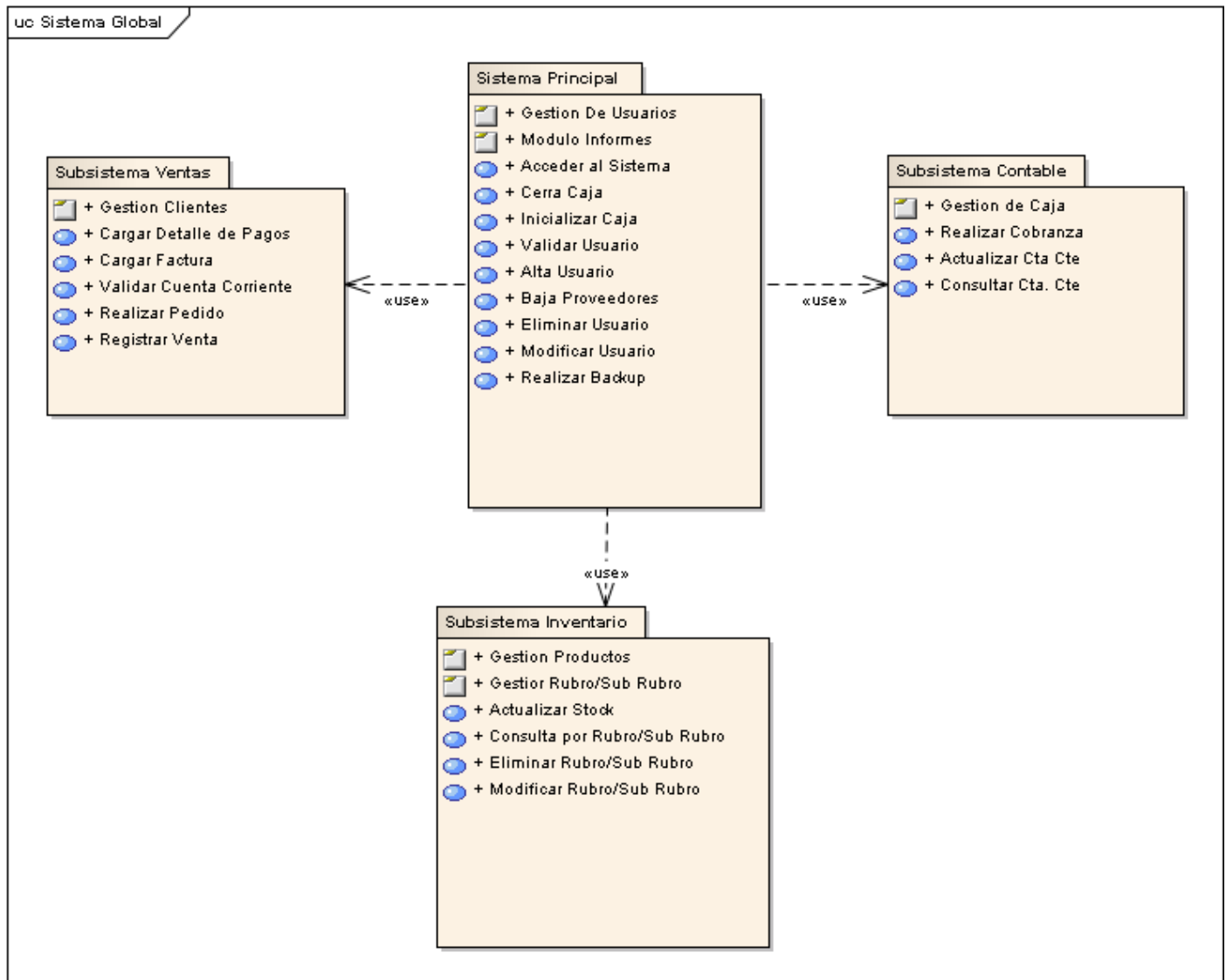


Figura 9: Modelo de Casos de Uso – Sistema Global

Sistema Principal

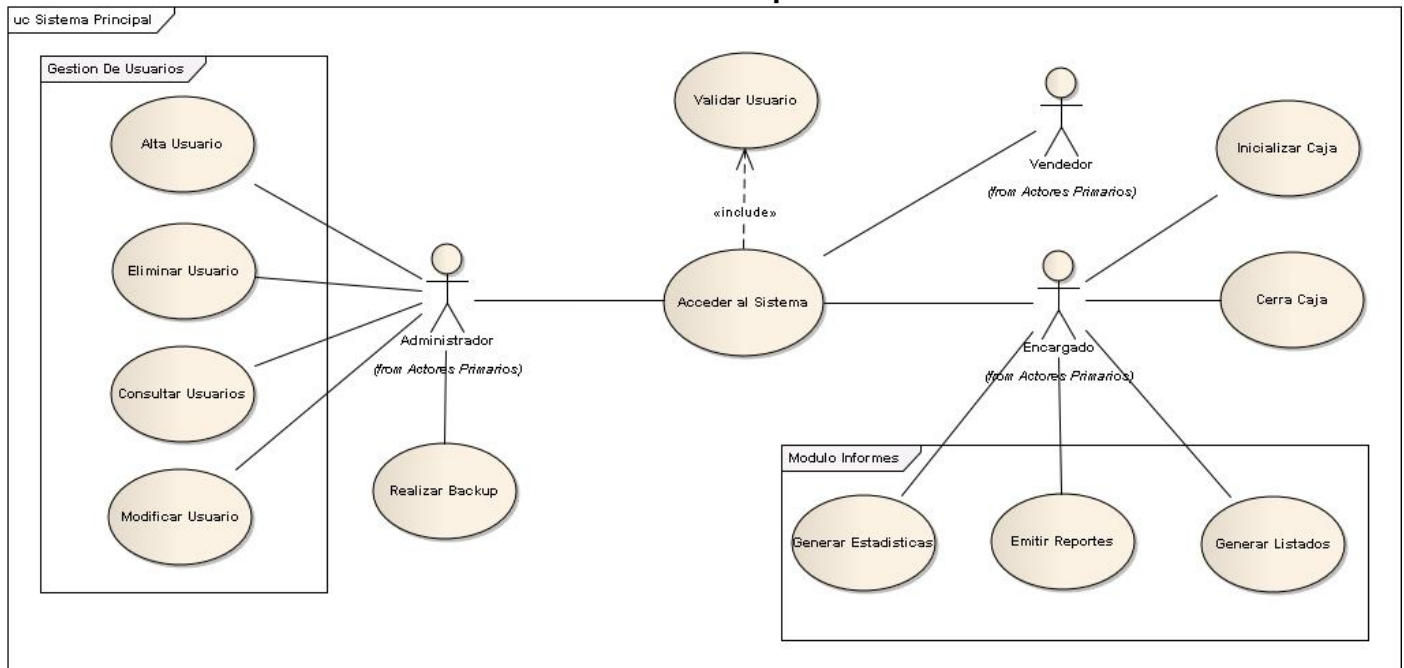


Figura 10: Modelo de Casos de Uso – Sistema Principal

Subsistema Contable

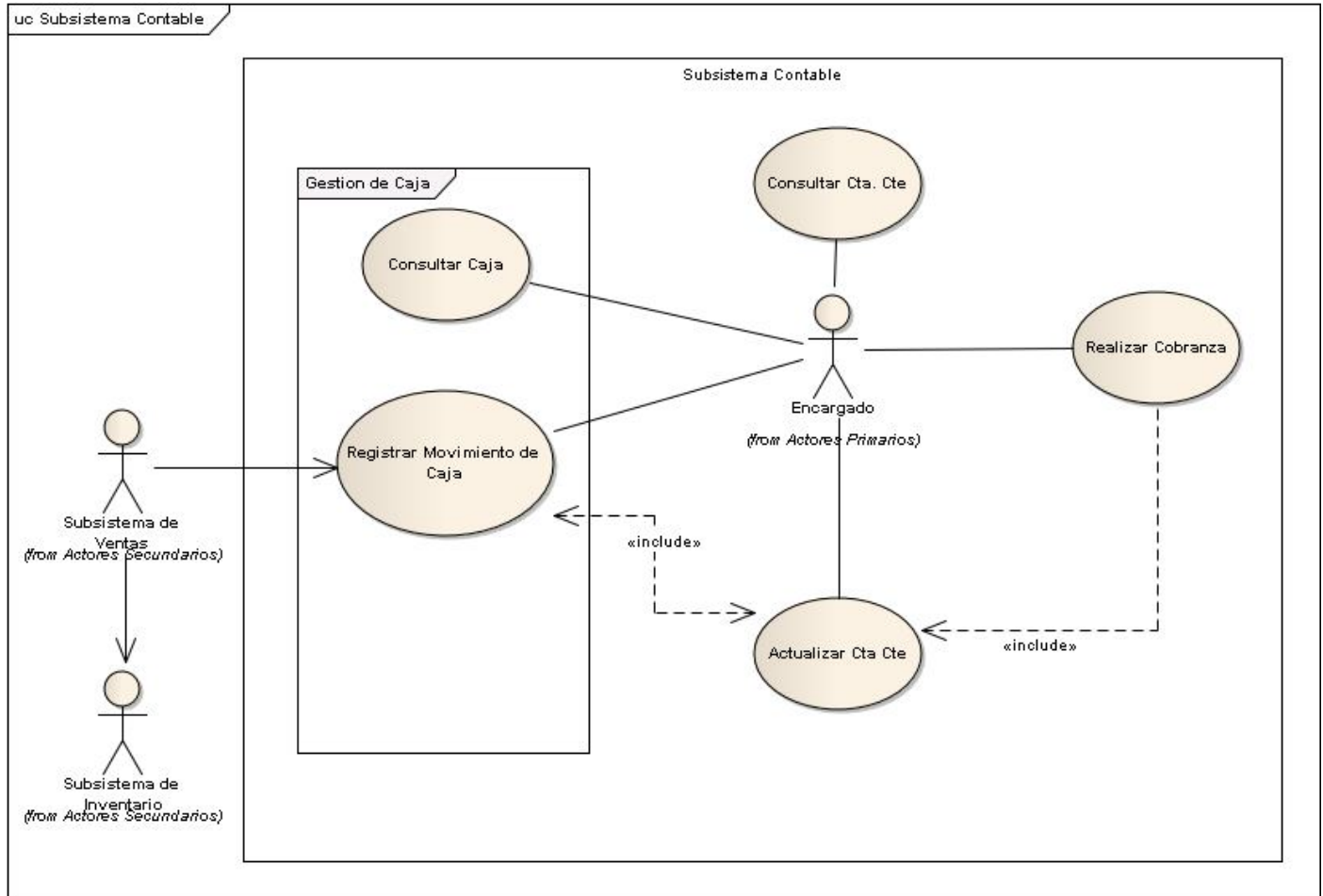


Figura 11: Modelo de Casos de Uso – Subsistema Contable

Subsistema de Inventario

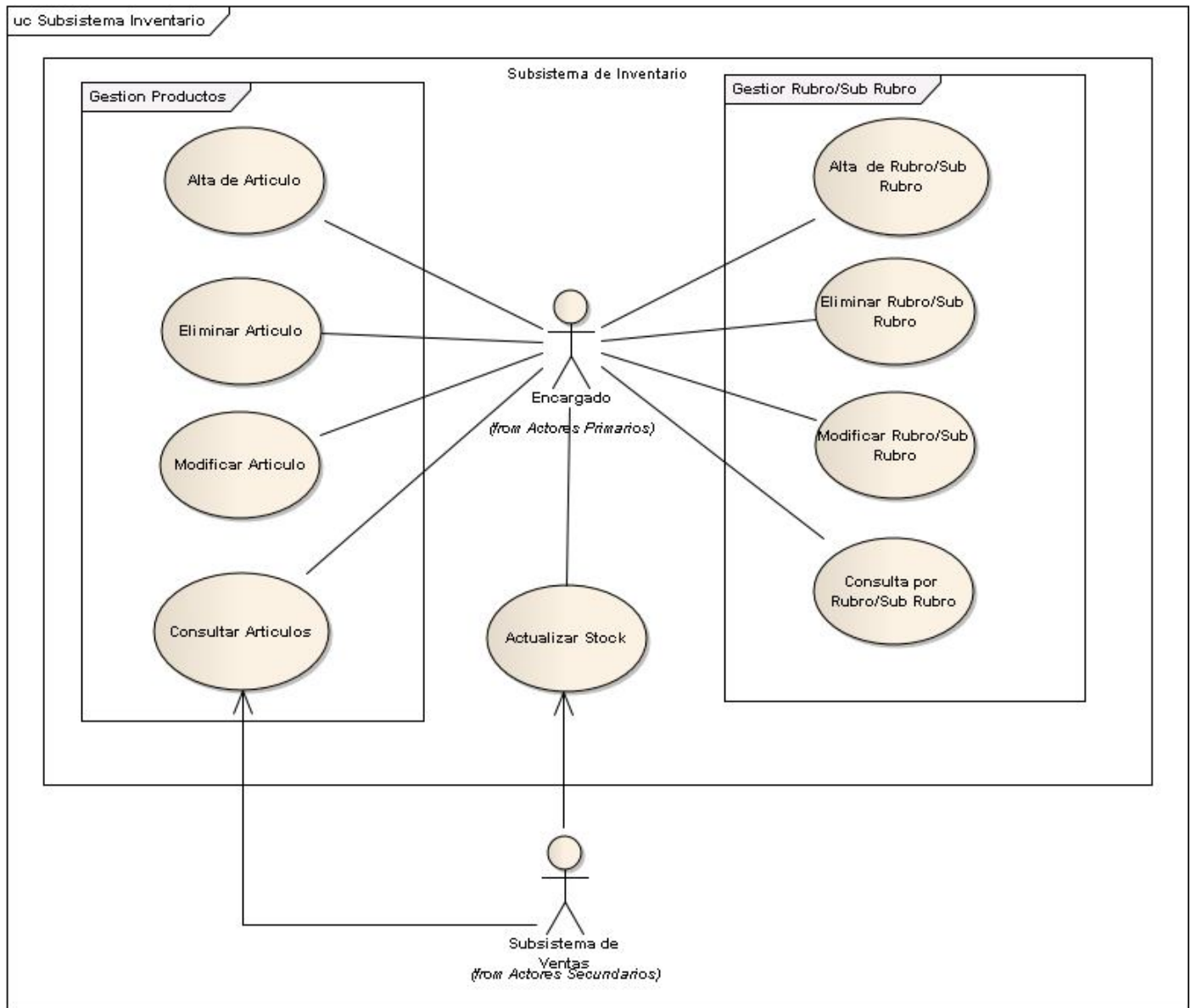


Figura 12: Modelo de Casos de Uso – Subsistema de Inventario

Subsistema de Ventas

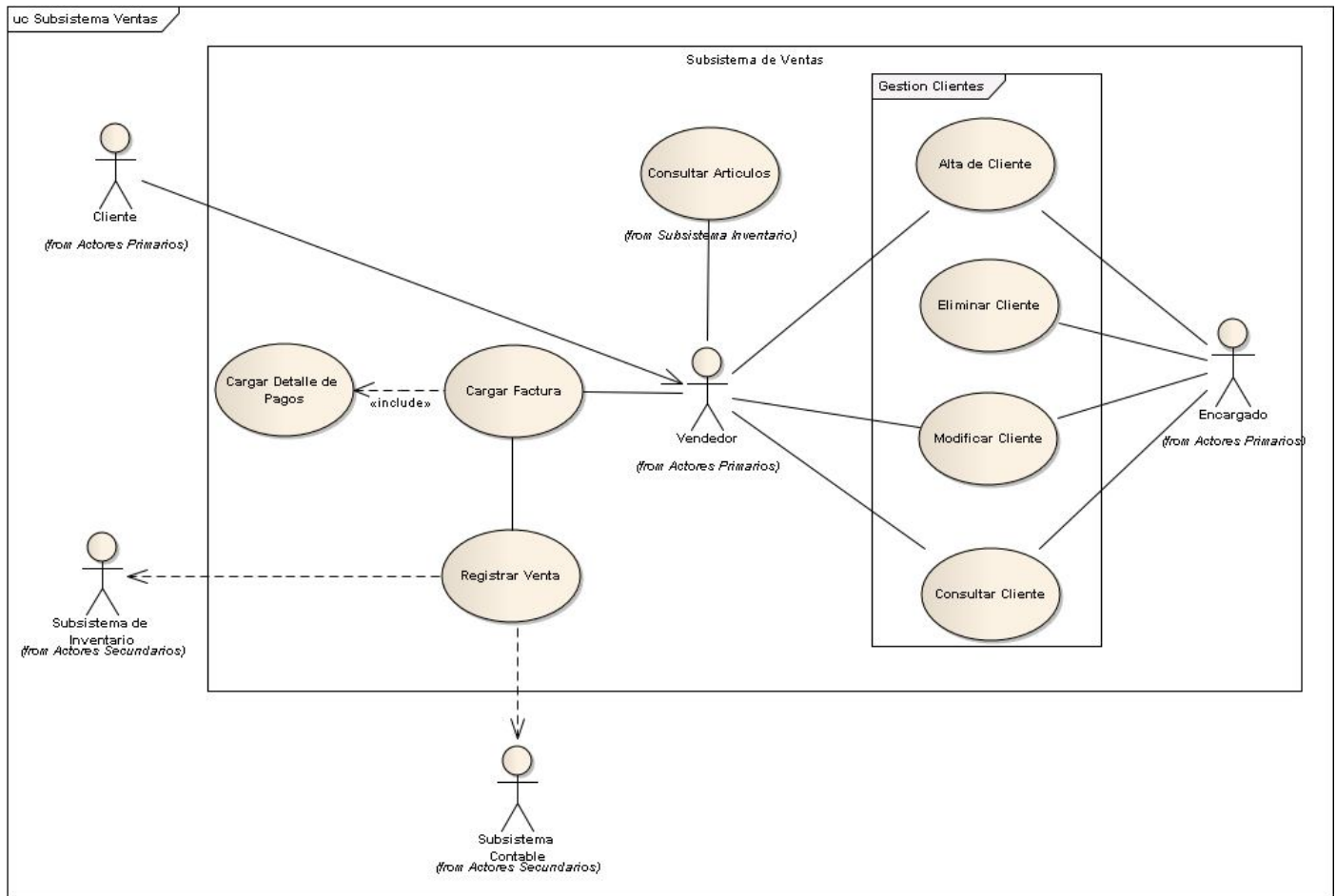


Figura 13: Modelo de Casos de Uso – Subsistema de Ventas

Especificación de Casos de Uso.

a. Actores Primarios:

ACT-01	Cliente
Versión	1.0
Autores	Delfino Luciano
Descripción	El rol que cumple el presente actor consiste en ser el solicitante que inicia operaciones de facturación y/o cobranzas. Es un actor externo al sistema el cual no realiza ninguna operación directamente sobre el sistema si no que es detonante para que se efectúen operaciones dentro del sistema.

Tabla 1: Actor - Cliente

ACT-02	Vendedor
Versión	1.0
Autores	Delfino Luciano
Descripción	El rol que cumple el presente actor consiste en realizar operaciones de venta (facturación) así como también realizar consultas de artículos y clientes como complemento para poder efectuar una venta.

Tabla 2: Actor - Vendedor

ACT-03	Encargado
Versión	1.0
Autores	Delfino Luciano
Descripción	El rol que cumple el presente actor consiste en realizar operaciones del subsistema contable como gestión de la caja, operaciones en cuenta corriente, gestión de inventario y gestión de clientes.

Tabla 3: Actor - Encargado

ACT-04	Administrador
Versión	1.0
Autores	Delfino Luciano
Descripción	El rol que cumple el presente actor consiste en administrar los usuarios del sistema. Alta, modificación y baja de usuarios, asignando los permisos de acceso a cada uno. Por otra parte realiza las operaciones de BackUp y mantenimiento.

Tabla 4: Actor - Administrador

b. Actores Secundarios:

ACT-05	Subsistema Contable
Versión	1.0
Autores	Delfino Luciano
Descripción	El rol que cumple el presente actor consiste en realizar las operaciones contables (gestión de caja y cuentas corrientes, etc.)

Tabla 5: Actor – Subsistema Contable

ACT-06	Subsistema de Inventario
Versión	1.0
Autores	Delfino Luciano
Descripción	El rol que cumple el presente actor consiste en realizar las operaciones de inventario (gestión de productos, control de stock, etc.)

Tabla 6: Actor – Subsistema de Inventario

ACT-07	Subsistema de Ventas
Versión	1.0
Autores	Delfino Luciano
Descripción	El rol que cumple el presente actor consiste en realizar las operaciones de ventas (facturación, gestión de clientes, etc.)

Tabla 7: Actor – Subsistema de Ventas

c. Subsistema de Ventas.

Caso de uso 1 – Alta de Cliente	
Nombre	Alta de Cliente
Descripción	El Encargado o Vendedor realiza el alta de un nuevo cliente.
Actores	Encargado, Vendedor
Objetivo	Agregar nuevo cliente a la base de datos de clientes del sistema.
Notas	

Tabla 8: Caso de uso 1 – Alta de Cliente

Caso de uso 2 – Eliminar Cliente	
Nombre	Eliminar Cliente
Descripción	El Encargado realiza la eliminación de un cliente
Actores	Encargado
Objetivo	Deshabilitar un cliente registrado para que no se puedan realizar operaciones relacionadas al mismo
Notas	El cliente eliminado no se elimina de los registros de sistema, se marca como inactivo.

Tabla 9: Caso de uso 2 – Eliminar Cliente

Caso de uso 3 – Modificar Cliente	
Nombre	Modificar Cliente
Descripción	El Encargado o Vendedor realiza la modificación de los datos de un cliente.
Actores	Encargado, Vendedor
Objetivo	Actualizar los datos de un cliente.
Notas	

Tabla 10: Caso de uso 3 – Modificar Cliente

Caso de uso 4 – Consultar Cliente	
Nombre	Consultar Cliente
Descripción	El Encargado o Vendedor realizan consulta de los datos de un cliente
Actores	Encargado, Vendedor
Objetivo	Encontrar un cliente registrado en el sistema y visualizar la información
Notas	Los clientes pueden buscarse por diferentes criterios

Tabla 11: Caso de uso 4 – Consultar Cliente

Caso de uso 5 – Consultar Artículos	
Nombre	Consultar Artículos
Descripción	El Vendedor realiza una consulta de los artículos solicitados por el Cliente para informar características, precios y disponibilidad con el fin de efectuar una venta
Actores	Vendedor
Objetivo	Encontrar artículos en el sistema para visualizar información de los mismos.
Notas	Los Artículos pueden buscarse por varios criterios

Tabla 12: Caso de uso 5 – Consultar Artículo

Caso de uso 6 – Cargar Factura	
Nombre	Cargar Factura
Descripción	El vendedor realiza la carga de los artículos solicitados por el cliente en una factura indicando condición de venta, lista de precios, etc...
Actores	Vendedor
Objetivo	Realizar la carga de una factura e informar el importe final al cliente
Notas	El Vendedor puede visualizar en tiempo real el importe final de la factura para informar al cliente.

Tabla 13: Caso de uso 6 – Cargar Factura

Caso de uso 7 – Cargar Detalle de Pagos	
Nombre	Cargar Detalle de Pagos
Descripción	El Vendedor realiza la carga en sistema de la forma de pago con la que abona el cliente la factura.
Actores	Vendedor
Objetivo	Detallar los medios de pagos e importes de cada uno con los que abona el cliente una factura.
Notas	La carga de detalle de pagos se realiza solo si una factura es de Contado. Es posible ingresar varios medios de pago en conjunto.

Tabla 14: Caso de uso 7 – Cargar Detalle de Pagos

Caso de uso 8 – Registrar Venta	
Nombre	Registrar Venta
Descripción	El Vendedor informa los datos finales de la factura y realiza la registración de la misma en el sistema.
Actores	Vendedor
Objetivo	Grabar una Factura en el sistema
Notas	Al grabar la factura se realizan operaciones en el subsistema contable (actualización de cuenta corriente, registración de movimiento de caja, etc..) y operaciones en el subsistema de inventario (actualización de stock)

Tabla 15: Caso de uso 8 – Registrar Venta

d. Sistema Principal:

Caso de uso 9 – Alta de Usuario	
Nombre	Alta de Usuario
Descripción	El Administrador realiza el Alta de un nuevo usuario en el sistema
Actores	Administrador
Objetivo	Registrar nuevo usuario al sistema habilitándole permisos para realizar las operaciones deseadas.
Notas	El usuario queda registrador en el sistema con los permisos establecidos.

Tabla 16: Caso de uso 9 – Alta de Usuario

Caso de uso 10 – Baja de Usuario	
Nombre	Baja de Usuario
Descripción	El Administrador realiza el la baja de un usuario en el sistema
Actores	Administrador
Objetivo	Deshabilitar un usuario del sistema.
Notas	El usuario no se elimina de la base de datos. Se marca como inactivo. El mismo no tiene más permisos para ingresar a al sistema.

Tabla 17: Caso de uso 10 – Baja de Usuario

Caso de uso 11 – Modificar Usuario

Nombre	Modificar Usuario
Descripción	El Administrador realiza la modificación de un usuario en el sistema
Actores	Administrador
Objetivo	Actualizar los datos de un usuario así como su perfil y permisos
Notas	

Tabla 18: Caso de uso 11 – Modificar Usuario

Caso de uso 12 – Consultar Usuarios

Nombre	Consultar Usuarios
Descripción	El Administrador puede consultar los datos de un usuario existente en el sistema.
Actores	Administrador
Objetivo	Visualizar los datos así como perfiles y permisos de un usuario del sistema.
Notas	

Tabla 19: Caso de uso 12 – Consultar Usuarios

Caso de uso 13 – Realizar BackUp

Nombre	Realizar BackUp
Descripción	El Administrador puede realizar un BackUp de la base de datos del sistema
Actores	Administrador
Objetivo	Hacer una copia de seguridad de toda la base de datos del sistema.
Notas	La copia de seguridad guarda como un archivo .SQL

Tabla 20: Caso de uso 13 – Realizar BckUp

Caso de uso 14 – Acceder al Sistema

Nombre	Acceder al Sistema
Descripción	El Administrador, Vendedor y Encargado acceden al sistema con sus datos de usuarios y se validan para obtener los permisos según los perfiles asociados a cada tipo de usuario
Actores	Administrador, Vendedor, Encargado
Objetivo	Brindar seguridad al ingresar al sistema solicitando nombre de usuario y Password
Notas	

Tabla 21: Caso de uso 14 – Acceder al Sistema

Caso de uso 15 – Validar Usuario

Nombre	Validar Usuario
Descripción	Procedimiento en el cual el sistema valida si un usuario que desea acceder esta registrado y tiene permisos.
Actores	
Objetivo	Controlar el acceso de usuarios al sistema
Notas	

Tabla 22: Caso de uso 15 – Validar usuario

Caso de uso 16 – Inicializar Caja	
Nombre	Inicializar Caja
Descripción	El Encargado inicializa la caja del día para comenzar las actividades.
Actores	Encargado
Objetivo	Registrar el inicio de caja de todos los días
Notas	

Tabla 23: Caso de uso 16 – Inicializar Caja

Caso de uso 17 – Cerrar Caja	
Nombre	Cerrar Caja
Descripción	El Encargado realiza el cierre de caja
Actores	Encargado
Objetivo	Finalizar la caja diaria y hacer el cierre fiscal correspondiente
Notas	

Tabla 24: Caso de uso 17 – Cerrar Caja

Caso de uso 18 – Generar Estadística	
Nombre	Generar Estadística
Descripción	El Encargado realiza la emisión de una estadística (Ventas, Compras, etc...)
Actores	Encargado
Objetivo	Visualizar una estadística según los parámetros configurables
Notas	

Tabla 25: Caso de uso 18 – Generar Estadística

Caso de uso 19 – Emitir Reportes	
Nombre	Emitir Reportes
Descripción	El Encargado realiza la emisión de un reporte para visualizar información
Actores	Encargado
Objetivo	Brindar información a través de la generación de un reporte configurable
Notas	

Tabla 26: Caso de uso 19 – Emitir Reportes

Caso de uso 20 – Generar Listados	
Nombre	Generar Listados
Descripción	El Encargado realiza la emisión de un listado para visualizar información
Actores	Encargado
Objetivo	Brindar información a través de un listado
Notas	

Tabla 27: Caso de uso 20 – Generar Listados

e. Subsistema Contable:

Caso de uso 21 – Consultar Caja	
Nombre	Consultar Caja
Descripción	El Encargado realiza consultas sobre la caja diaria para visualizar los movimientos registrados
Actores	Encargado
Objetivo	Brindar información sobre los movimientos de caja registrados
Notas	

Tabla 28: Caso de uso 21 – Consultar Caja

Caso de uso 22 – Registrar Movimientos de Caja	
Nombre	Registrar Movimientos de Caja
Descripción	El Encargado y el Subsistema Contable registran movimientos en la caja del día.
Actores	Encargado, Subsistema de Ventas
Objetivo	Registrar movimientos en caja
Notas	El encargo puede hacerlo manualmente mientras que el subsistema de ventas registra movimientos cuando se registra una factura.

Tabla 29: Caso de uso 22 – Registrar Movimientos de Caja

Caso de uso 23 – Consultar Cta. Cte.	
Nombre	Consultar Cta. Cte.
Descripción	El encargado realiza consultas sobre el estado de cta. cte. de los clientes.
Actores	Encargado
Objetivo	Brindar información sobre el estado de cuenta de la cta. Cte.
Notas	

Tabla 30: Caso de uso 23 – Consultar Cta. Cte.

Caso de uso 24 – Realizar Cobranza	
Nombre	Realizar Cobranza
Descripción	El Encargado realiza cobranzas sobre la Cta. Cte. de los clientes.
Actores	Encargado
Objetivo	Registrar un pago realizado por un cliente y actualizar su estado de cta. cte.
Notas	

Tabla 31: Caso de uso 24 – Realizar Cobranza

Caso de uso 25 – Actualizar Cta. Cte.	
Nombre	Actualizar Cta. Cte.
Descripción	Procedimiento en el que se actualiza la el estado de cta. cte. de un cliente.
Actores	Encargado
Objetivo	Actualizar el estado de cuenta de los clientes.
Notas	Puede ser realizado por el Encargado manualmente para ingresar un monto de compensación, como también es invocado el “Realizar Cobranza” y “Registrar Movimiento de Caja”.

Tabla 32: Caso de uso 25 – Actualizar Cta. Cte.

f. Subsistema de Inventario:

Caso de uso 30 – Alta de Artículo	
Nombre	Alta de Artículo
Descripción	Procedimiento en el que se actualiza la el estado de cta. cte. de un cliente.
Actores	Encargado
Objetivo	Actualizar el estado de cuenta de los clientes.
Notas	Puede ser realizado por el Encargado manualmente para ingresar un monto de compensación, como también es invocado el “Realizar Cobranza” y “Registrar Movimiento de Caja”.

Tabla 33: Caso de uso 30 – Alta de Artículo

Caso de uso 31 – Eliminar Artículo	
Nombre	Eliminar Artículo
Descripción	El Encargado realiza la baja de un artículo del sistema para que no sea más utilizado
Actores	Encargado
Objetivo	Eliminar un artículo del sistema
Notas	El articulo dado de baja no es eliminado del sistema, solo es marcado como inactivo

Tabla 34: Caso de uso 31 – Eliminar Artículo

Caso de uso 32 – Modificar Artículo	
Nombre	Modificar Artículo
Descripción	El Encargado puede modificar datos de un articulo existente en el sistema
Actores	Encargado
Objetivo	Actualizar información de un articulo
Notas	

Tabla 35: Caso de uso 32 – Modificar Artículo

Caso de uso 33 – Consultar Artículo	
Nombre	Consultar Artículo
Descripción	Ídem Caso de Uso 5
Actores	Ídem Caso de Uso 5
Objetivo	Ídem Caso de Uso 5
Notas	

Tabla 36: Caso de uso 33 – Consultar Artículo

Caso de uso 34 – Alta de Rubro/Subrubro	
Nombre	Alta de Rubro/Subrubro
Descripción	El Encargado puede realizar el alta de un nuevo Rubro/Subrubro en el sistema
Actores	Encargado
Objetivo	Agregar un nuevo Rubro/Subrubro en el sistema
Notas	

Tabla 37: Caso de uso 34 – Alta de Rubro/Subrubro

Caso de uso 35 – Eliminar Rubro/Subrubro	
Nombre	Eliminar Rubro/Subrubro
Descripción	El Encargado puede eliminar un Rubro/Subrubro existente en el sistema
Actores	Encargado
Objetivo	Eliminar un Rubro/Subrubro del sistema
Notas	El Rubro/Subrubro no se elimina de la base de datos del sistema, se deja como inactivo y no puede ser utilizado en el sistema

Tabla 38: Caso de uso 35 – Eliminar Rubro/Subrubro

Caso de uso 36 – Modificar Rubro/Subrubro	
Nombre	Modificar Rubro/Subrubro
Descripción	El Encargado puede modificar un Rubro/Subrubro existente en el sistema
Actores	Encargado
Objetivo	Actualizar los datos de un Rubro/Subrubro
Notas	

Tabla 39: Caso de uso 36 – Modificar Rubro/Subrubro

Caso de uso 37 – Consultar Rubro/Subrubro	
Nombre	Consultar Rubro/Subrubro
Descripción	El Encargado puede realizar consulta de los datos de los Rubros/Subrubros existentes en el sistema
Actores	Encargado
Objetivo	Visualizar la información de los Rubros/Subrubros
Notas	

Tabla 40: Caso de uso 37 – Consultar Rubro/Subrubro

Caso de uso 38 – Actualizar Stock	
Nombre	Actualizar Stock
Descripción	El Encargado y el Subsistema de ventas realizan actualización del stock de los artículos
Actores	Encargado, Subsistema de Ventas
Objetivo	Actualizar el stock de los artículos existentes del sistema
Notas	El encargado puede hacer actualización manual del stock de los artículos, mientras que el Subsistema de Ventas realiza la actualización de forma automática cuando se realiza una operación de facturación.

Tabla 41: Caso de uso 38 – Actualizar Stock

2. Escenarios:

a. Subsistema de Ventas:

Escenario 1.1 - Alta de Cliente Exitosa	
Nombre	Alta de Cliente Exitosa
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ingresa a la opción de "Gestión de Clientes". 2. Se selecciona el botón "Nuevo" 3. Se cargan los datos del cliente. <ol style="list-style-type: none"> a. Nombre b. Apellido c. Fecha Nacimiento d. Tipo Identificación e. Nro. Identificación f. Provincia g. Localidad h. Razón Social i. Nombre de Fantasía j. Condición de IVA k. Condición de Venta por defecto l. Lista de Precios m. Vendedor n. Descuento Default o. Descuento Máximo p. Limite de Crédito q. Cliente Activo r. Cta. Cte. Activa s. Calle t. Numero u. Piso v. Departamento w. Email

	x. Teléfono y. Móvil 4. Se selecciona el botón "OK"
Referencia	Caso de Uso – 1
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se deben completar los datos del cliente indicados como obligatorios. El operador del sistema debe tener permisos para gestionar clientes
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se le informa al operador que el cliente fue dado de alta con éxito. El nuevo cliente queda registrado en la base de datos del sistema

Tabla 42: Escenario 1.1 – Alta de Cliente Exitosa

Escenario 1.2 – Alta de Cliente Errónea	
Nombre	Alta de Cliente Errónea
Descripción	1. Se ingresa a la opción de "Gestión de Clientes". 2. Se selecciona el botón "Nuevo" 3. Se cargan los datos del cliente. (Datos: Ídem Escenario 1.1) 4. Se selecciona el botón "OK"
Referencia	Caso de Uso – 1
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> Deben existir datos obligatorios del cliente no cargados. El operador del sistema debe tener permisos para gestionar clientes
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se le informa al operador que existen datos obligatorios que no han sido cargados y se cancela el alta de usuario. Retorna al ingreso de datos.

Tabla 43: Escenario 1.2 – Alta de Cliente Errónea

Escenario 2.1 – Eliminación de Cliente Exitosa	
Nombre	Eliminación de Cliente Exitosa
Descripción	1. Se ingresa a la opción de "Gestión de Clientes". 2. Se selecciona el cliente a eliminar 3. Se seleccionar el botón "Eliminar" 4. El sistema informa al operador los datos del cliente que será eliminado. 5. El sistema consulta al operador si realmente desea eliminar el cliente seleccionado. 6. Se selecciona la opción "SI" 7. El sistema informa al operador que la operación se realizo con éxito.
Referencia	Caso de Uso – 2

Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> El cliente debe existir en el sistema. El operador del sistema debe tener permisos para gestionar clientes
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> Se le informa al operador que el cliente fue eliminado con éxito. El cliente se marca como inactivo en la base de datos del sistema.

Tabla 44: Escenario 2.1 – Eliminación de Cliente Exitosa

Escenario 2.2 – Eliminación de Cliente Cancelada	
Nombre	Eliminación de Cliente Cancelada
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> Se ingresa a la opción de “Gestión de Clientes”. Se selecciona el cliente a eliminar Se seleccionar el botón “Eliminar” El sistema informa al operador los datos del cliente que será eliminado. El sistema consulta al operador si realmente desea eliminar el cliente seleccionado. Se selecciona la opción “NO” El sistema cancela la operación.
Referencia	Caso de Uso – 2
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> El cliente debe existir en el sistema. El operador del sistema debe tener permisos para gestionar clientes
Post-condiciones	Ninguna.

Tabla 45: Escenario 2.2 – Eliminación de Cliente Cancelada

Escenario 3.1 – Modificación de Cliente Exitosa	
Nombre	Modificación de Cliente Exitosa
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> Se ingresa a la opción de “Gestión de Clientes”. Se selecciona el cliente a modificar Se seleccionar el botón “Modificar” El operador modifica los datos del cliente (Datos ídem Escenario 1.1) Se selecciona el botón “OK”
Referencia	Caso de Uso – 3
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> El cliente debe existir en el sistema. El operador del sistema debe tener permisos para gestionar clientes
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> El sistema informa al operador que la operación se realizó con éxito. Los datos del cliente quedan actualizados en la base de datos del sistema.

Tabla 46: Escenario 3.1 – Modificación de Cliente Exitosa

Escenario 3.2 – Modificación de Cliente Errónea	
Nombre	Modificación de Cliente Errónea
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ingresa a la opción de “Gestión de Clientes”. 2. Se selecciona el cliente a modificar 3. Se seleccionar el botón “Modificar” 4. El operador modifica los datos del cliente (Datos ídem Escenario 1.1) 5. Se selecciona el botón “OK”
Referencia	Caso de Uso – 3
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El cliente debe existir en el sistema. • Deben existir datos obligatorios del cliente que no cargados. • El operador del sistema debe tener permisos para gestionar clientes
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema informa al operador que existen datos obligatorios no caraos. • Se retorna a la modificación de datos. • Los datos del cliente quedan actualizados en la base de datos del sistema.

Tabla 47: Escenario 3.2 – Modificación de Cliente Errónea

Escenario 4.1 – Consulta de Cliente	
Nombre	Consulta de Cliente Exitosa
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ingresa a la opción de “Gestión de Clientes”. 2. El operador visualiza el listado con todos los clientes del sistema activos. Se visualizan datos resumidos: <ol style="list-style-type: none"> a. Código b. Nombre c. Apellido d. Razón Social e. Nombre Fantasía 3. El operador puede: <ol style="list-style-type: none"> a. Seleccionar un cliente y ver el detalle de todos los datos del mismo. b. Ingresar un texto de búsqueda en el campo “Buscar” y seleccionar un criterio de búsqueda (Código, Nombre, Apellido, Razón Social, Nombre de Fantasía). <ol style="list-style-type: none"> i. La lista de clientes se filtra según el texto buscado y el criterio de búsqueda seleccionado por el operador.
Referencia	Caso de Uso – 4
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El operador del sistema debe tener permisos para gestionar clientes

Post-condiciones	Ninguna
------------------	---------

Tabla 48: Escenario 4.1 – Consulta de Cliente

Escenario 5.1 – Consultar Artículos	
Nombre	Consultar Artículos
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> Se ingresa a la opción de “Gestión de Productos” o “Consulta de Productos”. El operador visualiza el listado con todos los Artículos del sistema activos. Se visualizan datos resumidos: <ol style="list-style-type: none"> Código Sinónimo Descripción Rubro Subrubros Stock Precio Costo El operador puede: <ol style="list-style-type: none"> Seleccionar un artículo y ver el detalle de todos los datos del mismo. Ingresar un texto de búsqueda en el campo “Buscar” y seleccionar un criterio de búsqueda (Código, Sinónimo, Descripción, Rubro, Subrubros). La lista de artículos se filtra según el texto buscado y el criterio de búsqueda seleccionado por el operador.
Referencia	Caso de Uso – 5
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> El operador del sistema debe tener permisos para gestionar inventario
Post-condiciones	Ninguna

Tabla 49: Escenario 5.1 – Consultar Artículos

Escenario 6.1 – Cargar Factura Exitosa (Condición de venta: CONTADO)	
Nombre	Carga de Factura Exitosa - Condición de venta: CONTADO
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> Se ingresa a la opción “Facturación”. El operador ingresa el código del cliente a facturar. <ol style="list-style-type: none"> Puede seleccionar el botón de búsqueda de clientes para realizar consulta de clientes (Ref.: Escenario 4.1). El sistema informa los datos generales del cliente: <ol style="list-style-type: none"> Razón Social. Condición de Venta Lista de Precios Asociada por defecto Condición de IVA El sistema informa los datos generales de la factura.

	<ol style="list-style-type: none"> a. Fecha (Con fecha del día por defecto) b. Depósito (sobre el que se descargara el stock) c. Letra de Factura d. Nro. de Factura <ol style="list-style-type: none"> 5. El operador carga los artículos en la factura. <ol style="list-style-type: none"> a. Ingresar la cantidad b. Ingresar el código <ol style="list-style-type: none"> i. Puede seleccionar el botón de consulta de artículos (Ref.: Escenario 5.1) c. Descuento de artículo d. Recargo de artículo 6. El operador puede ingresar un descuento global o recargo global a la factura. 7. El operador puede modificar la condición de Venta, Lista de precios y depósito de la factura. 8. El sistema informa en tiempo real los valores de la factura: <ol style="list-style-type: none"> a. Sub Total b. Bonificación por cliente c. Recargo por cliente d. Bonificación global e. Recargo global f. Porcentaje de IVA 21% g. Porcentaje de IVA 10.5 % h. Porcentaje de IVA 27 % i. Total Final 9. El operador selecciona el botón "Grabar" 10. El sistema solicita la carga de medios de pago (Ref.: Escenario 7.1).
Referencia	Caso de Uso – 6
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El operador del sistema debe tener permisos facturación • El cliente debe existir en el sistema • Los artículos deben existir en el sistema • La condición de venta seleccionada debe ser CONTADO • La caja del día debe estar inicializada
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema informa al usuario que la factura se guardó con éxito. • Se registra el movimiento en la caja del día como VENTA AL CONTADO. • Se descuenta el stock de los artículos involucrados en la factura • La factura se graba en la base de datos del sistema.

Tabla 50: Escenario 6.1 – Cargar Factura Exitosa

Escenario 6.2 – Cargar Factura Exitosa (Condición de venta: CTA. CTE.)	
Nombre	Carga de Factura Exitosa - Condición de venta: CTA. CTE
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ingresa a la opción “Facturación”. 2. El operador ingresa el código del cliente a facturar. <ol style="list-style-type: none"> a. Puede seleccionar el botón de búsqueda de clientes para realizar consulta de clientes (Ref.: Escenario 4.1). 3. El sistema informa los datos generales del cliente: <ol style="list-style-type: none"> a. Razón Social. b. Condición de Venta c. Lista de Precios Asociada por defecto d. Condición de IVA 4. El sistema informa los datos generales de la factura. <ol style="list-style-type: none"> a. Fecha (Con fecha del día por defecto) b. Depósito (sobre el que se descargara el stock) c. Letra de Factura d. Nro. de Factura 5. El operador carga los artículos en la factura. <ol style="list-style-type: none"> a. Ingresa la cantidad b. Ingresa el código <ol style="list-style-type: none"> i. Puede seleccionar el botón de consulta de artículos (Ref.: Escenario 5.1) c. Descuento de artículo d. Recargo de artículo 6. El operador puede ingresar un descuento global o recargo global a la factura. 7. El operador puede modificar la condición de Venta, Lista de precios y depósito de la factura. 8. El sistema informa en tiempo real los valores de la factura: <ol style="list-style-type: none"> a. Sub Total b. Bonificación por cliente c. Recargo por cliente d. Bonificación global e. Recargo global f. Porcentaje de IVA 21% g. Porcentaje de IVA 10.5 % h. Porcentaje de IVA 27 % i. Total Final 9. El operador selecciona el botón “Grabar”
Referencia	Caso de Uso – 6
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El operador del sistema debe tener permisos facturación • El cliente debe existir en el sistema

	<ul style="list-style-type: none"> • Los artículos deben existir en el sistema • La condición de venta seleccionada debe ser CTA. CTE. • La caja del día debe estar inicializada • El cliente debe estar habilitado para tener cuenta corriente.
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema informa al usuario que la factura se guardo con éxito. • Se registra el movimiento en la caja del día como VENTA EN CTA. CTE. • Se descuenta el stock de los artículos involucrados en la factura • Se actualiza la Cta. Cte. Del cliente agregando la compra tantas veces como cuotas se hallas seleccionado. el importe de cada comprobante de cta. cte. Grabado es recalculado según la cantidad de cuotas y coeficiente de la condición de venta. • La factura se graba en la base de datos del sistema.

Tabla 51: Escenario 6.2 – Cargar Factura Exitosa

Escenario 7.1 – Cargar Detalle de Pagos Exitosa	
Nombre	Cargar Detalle de Pagos Exitosa
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra una la pantalla para cargar el detalle de pagos. Por defecto existe el medio de pago Efectivo con el importe total a pagar. 2. El operador puede modificar o eliminar el detalle de pago cargado. 3. El operador puede agregar un medio de pago. 4. El operador carga los medios de pago según sea el caso. la suma de los importes de los medios de pago es IGUAL al importe a abonar 5. el operador presiona el botón “Grabar”
Referencia	Caso de Uso – 7
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El operador del sistema debe tener permisos facturación • la opción de carga de detalles de pago debe ser invocada por Facturación o Cobranza. • En el caso de Facturación la factura debe ser de CONTADO. • La sumatoria del importe de cada medio de pago debe ser igual al importe a abonar ya sea una factura o cobranza.
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se retorna a la operación que invoco la carga de detalle de pagos informado que los medios de pago son

cargados exitosamente.

Tabla 52: Escenario 7.1 – Cargar detalle de pagos Exitosa

Escenario 7.2 – Cargar Detalle de Pagos Errónea	
Nombre	Cargar Detalle de Pagos Exitosa
Descripción	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra una la pantalla para cargar el detalle de pagos. Por defecto existe el medio de pago Efectivo con el importe total a pagar. 2. El operador puede modificar o eliminar el detalle de pago cargado. 3. El operador puede agregar un medio de pago. 4. El operador carga los medios de pago según sea el caso. la suma de los importes de cada medio de pago que carga es DIFERENTE al total a abonar. 5. el operador presiona el botón “Grabar”
Referencia	Caso de Uso – 7
Pre-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El operador del sistema debe tener permisos facturación • la opción de carga de detalles de pago debe ser invocada por Facturación o Cobranza. • En el caso de Facturación la factura debe ser de CONTADO. • La sumatoria del importe de cada medio de pago debe diferente al importe a abonar.
Post-condiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema informa al operador que los importes de los medios de pago no coinciden con el importe a abonar. • Se retorna a la carga de medios de pago.

Tabla 53: Escenario 7.2 – Cargar Detalle de Pagos Errónea

Diagramas de Interacción

Diagramas de Secuencias

Consulta de Artículo

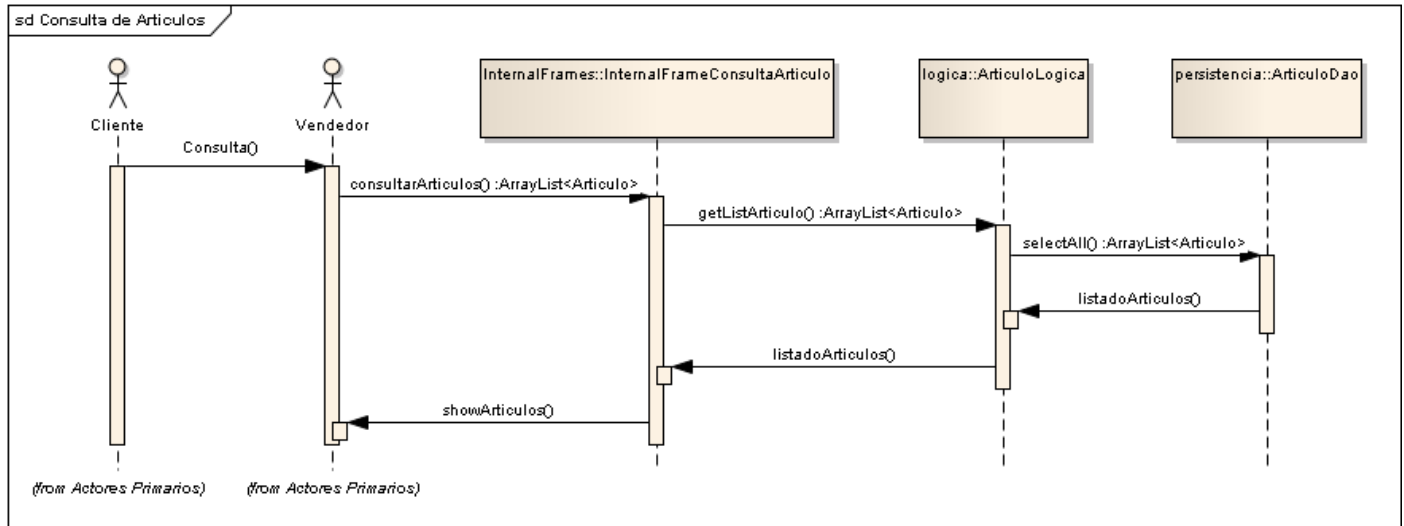


Figura 14: Diagrama de Secuencias – Consulta de Articulo

Se presenta el diagrama de secuencias sobre el caso de uso de consulta de artículo como actividad simple.

Facturación

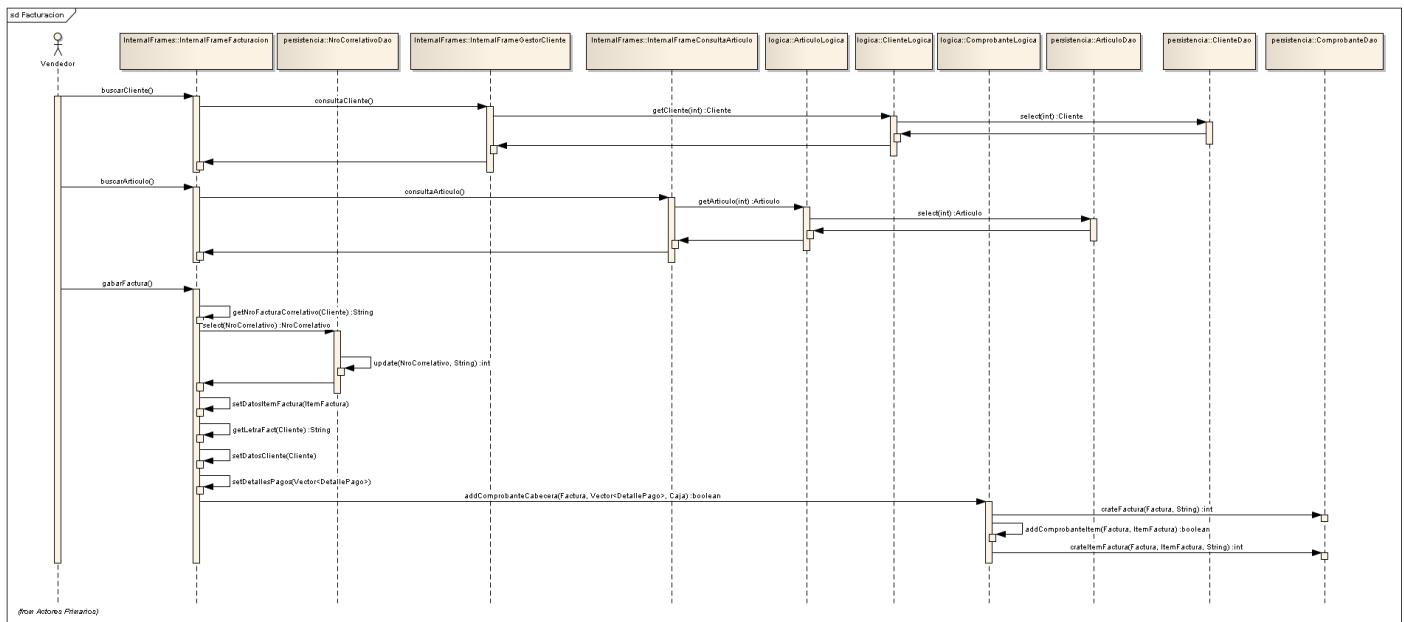


Figura 15: Diagrama de Secuencias – Facturación.

Se presenta el diagrama de secuencia del proceso de facturación como proceso complejo.

Diagramas de Datos

