

I. CAPITULO I: EL PROYECTO

I.1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

I.1.1. TÍTULO

Mejoramiento del manejo de la información en el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”.

I.1.2. ÁREA DEL PROYECTO

El proyecto se ubica dentro del área de: Sistemas de Gestión.

I.1.3. RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III.

I.1.4. ENTIDADES ASOCIADAS

- Universidad Autónoma Juan Misael Saracho – Carrera de Ingeniería Informática.
- Empresa privada de venta de libros: Distribuidora Editorial “ANDALUCÍA”, sucursal central Tarija.

I.1.5. DIRECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO

Jerez	Garnica	David Esneyder	7205574 Tja.
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	Cédula de Identidad

Universitario	Ingeniería Informática	Ciencias y Tecnología	
Profesión	Carrera	Facultad	
	72229728	Esneyderg357@gmail.com	
Teléfono	Celular	Correo	Firma

Tabla N° 1: Responsable del proyecto

I.1.6. COMPROMISO DEL DIRECTOR DEL PROYECTO

Yo, David Esneyder Jerez Garnica, Director del proyecto, acepto las bases y condiciones del proyecto, asimismo asumo la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución del proyecto titulado: Mejoramiento del manejo de la información en el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”.	
Nombre del Director	Firma

Tabla N° 2: Compromiso del director del proyecto

I.1.7. GRUPO RESPONSABLE DEL PROYECTO

Univ. David Esneyder Jerez Garnica

I.1.8. DURACIÓN

La realización del Proyecto tendrá una duración de ocho meses de acuerdo a lo establecido.

I.1.9. EQUIPO DE TRABAJO QUE COOPERARÁ CON EL PROYECTO

Nombre: Distribuidora Editorial “Andalucía”, sucursal Tarija			
Dirección: Av. Mejillones N° 1717 esq. Ayoroa 1er piso		Teléf. Oficina: 6644918	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Gabriel Figueroa Figueroa	Gerente Propietario		
María Elsa Fernández Encinas	Administración		
Álvaro Andrade	Jefe de ventas		
Wilbert Arcibia	Vendedor		

Tabla N° 3: Equipo de trabajo que cooperará con el proyecto

I.1.10. SÍNTESIS DE VINCULACIÓN ENTRE COMPONENTES Y RECURSOS

Componentes	Recursos
Sistema Informático de gestión de ventas (SVAND).	El Sistema tiene un costo determinado : • Determinación de requerimientos • Análisis y Diseño • Desarrollo • Ejecución de Pruebas ➤ Total: 36759,49 Bs
Capacitación del Personal Involucrado	La capacitación tiene el costo de: • Elaboración de los manuales de instalación y de usuario. • Planificación de las jornadas de capacitación. • Ejecución de las jornadas de capacitación. ➤ Total: 983,25 Bs

Tabla N° 4: Vinculación entre componentes y recursos

I.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

I.2.1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son una parte importante en el mundo actual ya que se constituyen en una herramienta indispensable especialmente en el área de los negocios donde se busca la mayor eficiencia posible. La tecnología web es otra gran herramienta de desarrollo para las empresas.

Los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP) manejan áreas como la producción, logística, distribución, inventario, envíos, facturas y contabilidad de la compañía de forma modular, pero el software ERP puede intervenir en el control de muchas actividades de negocios como ventas, entregas, pagos, producción, administración de inventarios y la administración de recursos humanos.

La Distribuidora Editorial “ANDALUCÍA”, es una empresa que se dedica a la comercialización de libros que se adquieren de diversas editoriales, tiene 8 sucursales distribuidas entre 2 departamentos: Tarija y Potosí, estas sucursales se encuentran en las ciudades de Tarija, Bermejo, Yacuiba, Villamontes, Tupiza, Villazón, Uyuni y Potosí; de estas la central y la más grande e importante es la de Tarija, algunas sucursales son bastante pequeñas y reducidas.

Las ventas que realiza la empresa son al contado y al crédito, en los créditos es la misma empresa la que realiza los cobros a domicilio a través de sus cobradores. Los vendedores de la empresa no disponen de la información necesaria de forma eficiente a la hora de ofertar el producto, ocasionando la pérdida de clientes potenciales.

El problema con las ventas se centra en la información de ventas y gestión de los créditos, ya que no se gestionan los mismos de forma eficiente, los clientes no cancelan las cuotas de la forma debida y no se pueden obtener reportes rápidos y confiables de forma oportuna que ayuden a la empresa en la toma de decisiones y elaboración de

estrategias. Los problemas que atraviesa esta empresa la han llevado a un decrecimiento.

El propósito del presente proyecto es el mejoramiento de la gestión de las ventas en la empresa mediante las TIC, con software ERP para la empresa, este software será un sistema web que será realizado en la sucursal central de la empresa en la ciudad de Tarija, implementando este software en las demás sucursales paulatinamente, el software llegara a eliminar y reducir los problemas descritos con anterioridad, que son los más urgentes para la empresa y de esta forma se contribuirá con su desarrollo.

I.2.2. FUNDAMENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

I.2.2.1. Fundamentación

El propósito del presente proyecto es la implementación de las TIC en la empresa Distribuidora Editorial “ANDALUCÍA” en el área de ventas, mediante el desarrollo de un sistema de gestión con plataforma web para mejorar la gestión de ventas de la empresa, esto para eliminar y reducir los problemas serios que la empresa tiene en esta área que es la de más importancia, y de esta forma se contribuirá a su recuperación y su posterior desarrollo.

El sistema de gestión permitirá realizar la gestión de ventas de forma eficiente mediante el uso de un software acorde a las necesidades actuales y futuras de la empresa, ofreciendo información indispensable siempre disponible y confiable, necesaria para la administración y para que los vendedores también oferten a los clientes.

Los clientes y empleados de la empresa estarán bien controlados mediante el sistema, evitando pérdidas económicas y datos erróneos.

Con la gestión de ventas actual hecha en parte de forma manual y en parte con software de propósito general anticuado, ineficiente y con funcionalidad no acorde a lo que ahora necesita realmente la empresa, se seguirán teniendo serios problemas de información

esencial que requiere la administración y gerencia y los clientes y los mismos empleados aprovechan estas deficiencias y generan pérdidas a la empresa.

El problema con las ventas se centra en la información de obras, ventas y gestión de los créditos, no se pueden obtener reportes rápidos y confiables de forma oportuna que ayuden a la empresa en la toma de decisiones y elaboración de estrategias.

I.2.2.2. Justificación académica

La Universidad tiene como misión el formar profesionales integrales, con valores éticos y morales; creativos e innovadores; solidarios y con responsabilidad social; con el fin de contribuir mediante la investigación científico-tecnológica y la extensión universitaria, vinculadas a las demandas y expectativas del entorno social.

Es por esto que se desarrolla el papel importante, de intervenir en los intereses de la población, dando respuesta a sus necesidades. Con los conocimientos adquiridos en la formación universitaria en el entorno tecnológico.

I.2.2.3. Justificación social

El desarrollo de sistemas WEB, hoy en día, se constituyen en un apoyo muy importante para la sociedad, en especial para las empresas, ya que es un medio de difusión donde los encargados pueden acceder a la información de forma rápida y eficiente, ofreciendo de esta forma un servicio de calidad a la población.

Al realizar el presente proyecto se contribuirá al desarrollo de una importante empresa por el gran valor cultural y educativo de su actividad económica, que así mismo contribuye con la educación nacional.

I.2.2.4. Justificación tecnológica

Nuestro medio cuenta con la tecnología adecuada que se requiere para desarrollar el sistema WEB propuesto. Ya que los requerimientos son accesibles para el usuario, el mismo podrá contar con los equipos necesarios para la puesta en marcha del sistema.

En el presente proyecto se hará uso de las últimas tecnologías web, además de las herramientas más actualizadas, contribuyendo al desarrollo de la tecnología en nuestra región.

I.2.3. OBJETIVOS

I.2.3.1. Objetivo general

Mejorar el manejo de la información de ventas de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía” a través de las TIC.

I.2.3.2. Objetivos específicos

- Desarrollar un sistema web de gestión de información para el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”, este sistema se encargará de automatizar los procesos de ventas al contado y al crédito, gestión de clientes, obras, vendedores y cobradores de la empresa.
- Capacitar al personal involucrado en el manejo del sistema desarrollado: vendedores, administración y gerencia, para que puedan hacer un uso eficiente del mismo y aprovechen toda su funcionalidad.

I.2.4. VINCULACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS E INDICADORES DE RESULTADOS

Objetivos Específicos	Indicadores de Resultados
Desarrollar un sistema web de gestión de información para el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”, este sistema se encargará de automatizar los procesos de ventas al contado y al crédito, gestión de clientes, obras, vendedores y cobradores de la empresa.	Sistema de gestión de ventas concluido al 100% hasta octubre de la gestión 2013, desarrollado con una ingeniería de requerimientos basada en la norma IEEE 830.
Capacitar al personal involucrado en el manejo del sistema desarrollado: vendedores, administración y gerencia, para que puedan hacer un uso eficiente del mismo y aprovechen toda su funcionalidad.	Hasta Noviembre del 2013 se tendrá capacitado como mínimo al 60% del personal de la sucursal de Tarija involucrado con el manejo del sistema, luego de 2 jornadas de capacitación.

Tabla N° 5: Vinculación entre objetivos específicos e indicadores

I.2.5. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA EDITORIAL “ANDALUCÍA”

La empresa nace en Tarija en Julio de 1987 con el nombre de REPRESENTACIONES FIGUEROA, la cual Adquiere dos representaciones de diferentes líneas EDICIONES

SOVAL libros soviéticos y españoles y LABORATORIOS PRINCETON línea distribuidora de cosméticos.

Para conseguir las representaciones se presenta garantías personales e hipotecarias con una suma de 8.000 dólares americanos, luego se contacta con EDICIONES TRANSCONTINENTAL la cual es representante de GRUPO CULTURAL S.A. de España y otras líneas más.

SOVAL tenía libros soviéticos. Técnicos, medicina, selecciones y revistas técnicas, Sputnik Larousse, etc.

TRANSCONTINENTAL contaba con la línea Cultural, Visual, Hyma y otros.

Se comienza con un capital inicial de 3.000.00 Dólares Americanos se logra hacer un pedido de 70 obras y 15 títulos, los pedidos se realizaba de acuerdo a las ventas en cantidad muy poca a principio, luego se va aumentando la cantidad de pedido y títulos, la distribución se realizaba en forma personal y posteriormente de unos 6 meses se integran dos agentes de venta y luego se fue ampliando más hasta llegar a un grupo de 10 personas y se contaba como máximo con 25 a 30 títulos hasta 1988.

En 1989 se comienza con el reclutamiento del personal utilizando el medio de comunicación auditivo y referencias, se utilizó el nombre de Empresa Importante del Norte y la dirección de un domicilio particular en el aviso para su mejor impacto en el cual acudieron alrededor de trescientas personas de las cuales solo quedaron alrededor de veinte personas manteniéndose por un mes y así van reduciendo los reclutados pero al mismo tiempo va ingresando algunas personas por referencia. En cuanto a los cobradores a inicio se contaba con dos personas y luego se va incrementándose de acuerdo a las fuerzas de venta.

En 1990 a 1991 se ingresa a los mercados de Bermejo, Yacuiba realizando las ventas entre dos personas quedándose en la misma por 15 a 40 días en forma constante no

existiendo ninguna oficina en el sector de las ventas la cobranza se realizaba en forma personal.

El control en el área de cobranza era más estricto, logrando cobrar el 90% de los clientes y a los morosos se lo hacía un seguimiento más riguroso y eficaz por los cobradores ya que cada cliente era su responsabilidad, los agentes de ventas duraban de 6 meses a 2 años y algunos de ellos se mantienen hasta el día de hoy la supervisión lo hacía el mismo dueño no se contaba con una parte administrativa ni con sistema computarizado todo se realizaba en forma manual.

El 27 de Agosto de 1992 se decide cambiar el nombre de REPRESENTACIONES FIGUEROA ya que el mismo no era adecuado para el rubro que decidió penetrar al mercado con mayor fuerza para ello se hizo una selección de varios nombres, donde se decide el nombre de DISTRIBUIDORA EDITORIAL “ANDALUCÍA” La justificación del nombre proviene por la forma como se realizará la venta los libros eran impresos en España y la venta se realizaba en Tarija Bolivia, ambos tienen una similitud de ser divididos por un río llamado Guadalquivir y España tiene una provincia llamada Andalucía, Tarija es denominada Andalucía de América.

Comenzando nuevamente en 1993 con un reclutamiento y selección de personal al mismo tiempo se convierte en representante de GRUPO CULTURAL DE EDICIONES manteniéndose hasta día de hoy. En 1994 se va formando algunas sucursales como ser Bermejo, Yacuiba, Villamontes; expandiéndose la fuerza de venta hasta Camiri provincia cordillera de Santa Cruz.

En 1996 se abarca los mercados de Villazón y Tupiza y parte de centros mineros y posteriormente se consolidan sucursales en dichos lugares.

Y en Tupiza se cuenta con un responsable de ventas y cobranza y al mismo tiempo se hacía cargo de oficina administrativa como también estaba encargado del personal, material y era su responsabilidad el de reclutar y contratar personal cuando

así se requiera la necesidad a través de referidos y parentesco y solo cuenta con una oficina y secretaria, posteriormente Villazón, aproximadamente en Octubre de 1996 el reclutamiento se lo realizó utilizando los medios de comunicación por televisión y radio en el cual acudieron alrededor de 400 personas y después de realizar una entrevista previa y un corto curso de capacitación al final se quedaron 20 personas aproximadamente ocupando los puestos en venta y cobranza.

Posteriormente en 1997 recién se consolida Villazón como una sucursal, durante ese tiempo se mantiene el personal que fue seleccionado el siguiente año hasta el 2000 se sigue la misma rutina. En febrero del 2001 se realiza un nuevo reclutamiento de la misma forma que se realizó anteriormente.

Se consolida una sucursal más en Potosí, el 11 de mayo del 2002 logrando así excelentes resultados en el rubro.

En la oficina central de Tarija del 2002 se realiza un nuevo reclutamiento en el cual después de realizarse la selección solo permanecen 2 personas hasta el día de hoy en la Distribuidora Editorial Andalucía.

I.2.6. SITUACIÓN PLANTEADA CON Y SIN PROYECTO

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
➤ Con la gestión de ventas actual hecha en parte de forma manual y en parte con software de propósito general anticuado, ineficiente y con funcionalidad no acorde a lo que necesita realmente la empresa, se	➤ La gestión de ventas se realizará de forma eficiente mediante el uso de un software acorde a las necesidades actuales y futuras de la empresa, ofreciendo

seguirán teniendo serios problemas de información esencial que requieren todos los involucrados en el área. ➤ La empresa continuará teniendo información dispersa en cada sucursal, estas están muy aisladas y la información se desconoce de una sucursal a otra. ➤ Los clientes se pierden por falta de información para los vendedores. ➤ Los clientes y los mismos empleados aprovechan la ineficiencia de gestión de ventas y generan pérdidas a la empresa.	información indispensable siempre disponible y confiable. ➤ La información se ira centralizando, la gerencia de la empresa podrá ver de forma sencilla la información de cualquiera de sus sucursales. ➤ Habrá disponibilidad de información necesaria para que los vendedores también informen a los clientes y se multipliquen las ventas. ➤ Los clientes y empleados de la empresa estarán bien controlados, habrá información de respaldo confiable que hará que disminuyan las pérdidas de la empresa.
--	--

Tabla N° 6: Situación planteada con y sin proyecto

I.2.7. SISTEMA DE MARCO LÓGICO

I.2.7.1. Análisis de involucrados

Grupo	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos
Gerencia	Velar por el bienestar y desarrollo de la empresa.	➤ Control ineficiente sobre el personal de ventas. ➤ Falta de información y reportes importantes para la toma de decisiones. ➤ La información está dispersa entre las sucursales.	R: Disponibilidad de la información de toda la empresa. R: Disponibilidad de todos los recursos económicos. M: Contribuir con el mejoramiento de la organización. M: Tienen el mando sobre todos los trabajadores de la empresa.
Administración	Realizar de forma eficiente la gestión de las sucursales. Proveer de información confiable y oportuna.	➤ No se puede controlar de forma eficiente a cobradores y vendedores. ➤ Las obras y los cobros desaparecen. ➤ Es difícil obtener información para control.	R: Información específica de su sucursal. M: Hacer que los trabajadores participen en todas las actividades que la empresa requiera.
Jefe de ventas	Control eficiente sobre las actividades de los	➤ Dificultad para obtener información de control.	R: Información detallada sobre el

	vendedores y cobradores de la empresa.	➤ Dificultad para proveer información de las obras a los vendedores.	área de ventas de la empresa. M: tienen mandato sobre los cobradores y vendedores de la empresa.
Vendedores	Vender la mayor cantidad posible de libros, ya que ganan por comisión.	➤ No se tiene información disponible para realizar ofertas variadas. ➤ Dificultad y demoras para retirar libros de la empresa, especialmente en las sucursales.	R: Otorgan a la empresa la posibilidad de ofrecer las obras en cualquier lugar.
Cobradores	Realizar los cobros de la mejor forma.	➤ No se recibe información oportuna para el control de los créditos.	R: Otorgan a la empresa la posibilidad de ofrecer créditos a domicilio.
Encargado del Proyecto	Contar con toda la información referente al área de ventas de la empresa.	➤ El registro de información no es confiable ni rápida. ➤ Pérdida de documentos. ➤ Mal control referente al personal de ventas	R: Desarrollar un sistema vía Web capaz de realizar la gestión de ventas de manera eficiente.

Tabla N° 7: Cuadro de involucrados

I.2.7.2. Análisis de causas del problema

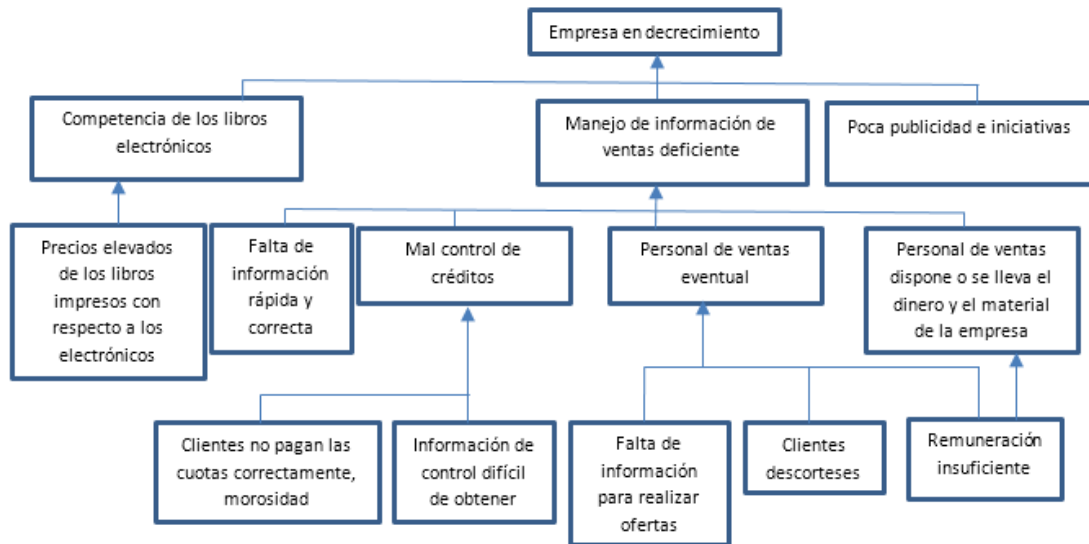


Figura N° 1: Árbol de problemas

I.2.7.3. Análisis de objetivos



Figura N° 2: Árbol de objetivos

I.2.7.4. Matriz de marco lógico

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fin Contribuir al crecimiento y desarrollo de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”	➤ A partir de la gestión 2014 la información en el área de ventas estará siempre disponible (90% más rápido) y será un 90% más eficiente y confiable, con respecto a la gestión 2012 (año base).	➤ Informes y verificaciones de datos realizados por la administración y gerencia de Distribuidora Editorial “Andalucía”, que expresen conformidad por la eficiencia del acceso a la información.	➤ Mantener y mejorar las capacitaciones que la empresa da los empleados de ventas de forma regular. ➤ Existen los recursos económicos para sostener los resultados obtenidos del presente proyecto.

	➤ A partir de finales de la gestión 2014 Se reducen las pérdidas económicas de la empresa en un 50% con relación a la gestión 2012 (año base).	➤ Informe anual de la empresa donde se expresan las pérdidas y ganancias.	
Objetivo General (Propósito) Mejorar el manejo de la información del área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía” a través de las TIC.	Al final de la ejecución del proyecto, la gestión de ventas estará automatizada al menos en un 90% mediante el sistema de gestión de ventas desarrollado en plataforma web.	Informes de conformidad, emitidos por la gerencia de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”, que constaten que el sistema ha sido desarrollado, con toda la funcionalidad que se ha requerido y con personal capacitado en su uso.	➤ La empresa realiza campañas de publicidad en todas las ciudades en las que opera. ➤ La empresa participa en distintas actividades culturales con el fin de promocionarse.

Componentes: COMPONENTE 1 Sistema de gestión de ventas para la Distribuidora Editorial “Andalucía” desarrollado.	Sistema de gestión de ventas concluido al 100% hasta octubre de la gestión 2013, desarrollado con una ingeniería de requerimientos basada en la norma IEEE 830. Para más detalle ver Anexo N°6 titulado “ERS Especificación de Requerimientos de Software”.	➤ Informes realizados por la administración y gerencia de Distribuidora Editorial “Andalucía”, que verifiquen la elaboración del sistema de ventas y la participación de dicha empresa.	➤ El equipo de desarrollo cuenta con todo el apoyo de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía” y los empleados involucrados en el proyecto, para el correcto desarrollo del sistema de ventas.
---	--	--	---

COMPONENTE 2 Personal involucrado capacitado en el manejo del Sistema de gestión de ventas desarrollado.	Hasta Noviembre del 2013 se tendrá capacitado como mínimo al 60% del personal de la sucursal de Tarija involucrado con el manejo del sistema, luego de 2 jornadas de capacitación.	➤ Documento generado del manual de usuario y de instalación del sistema. ➤ Informe sobre la capacitación, otorgado por la gerencia de la empresa.	➤ Interés y apoyo de los empleados durante las jornadas de capacitación.
Actividades: COMPONENTE 1 1. Determinación de requerimientos	Resumen del presupuesto: El componente 1 tendrá un costo de: 36759.49 Bs.	➤ Instalador del sistema listo para ser utilizado.	➤ Se cuenta con todas las herramientas necesarias para la elaboración del sistema de ventas.

2. Análisis y Diseño del sistema.	Para más detalle ver Anexo N° 1 titulado “Cálculo del Presupuesto para el Componente 1”.		➤ Los costos estimados no varían significativamente en el transcurso de la ejecución del proyecto.
3. Desarrollo del sistema.			
4. Ejecución de Pruebas del sistema.			
COMPONENTE 2			
1. Planificación de la capacitación	El componente 2 tendrá un costo de: 983.25 Bs.	➤ Manuales de usuario y de instalación impresos.	➤ El presupuesto del componente 2 es desembolsado a tiempo y está disponible según lo planificado.
2. Ejecución de la capacitación.	Para más detalle ver Anexo N° 2 titulado “Cálculo del Presupuesto para el Componente 2”.	➤ Informe de ejecución de la capacitación, emitido por la empresa.	
	El costo total del presente proyecto: 37742.74 Bs.		

Tabla N° 8: Matriz de marco lógico

I.2.8. RESULTADOS ESPERADOS

Sistema de gestión de ventas.- Se tendrá un sistema de gestión de ventas para la empresa, que funcionará sobre plataforma web, automatizando esta área en al menos un 90% de sus funciones. Este sistema permitirá realizar la correcta gestión de ventas al contado y al crédito, clientes, empleados de ventas, obras, movimientos de obras, reportes y todo lo necesario para garantizar la eficiencia y calidad de funcionamiento del sistema, también se obtendrá toda la documentación de desarrollo del proyecto y del sistema, y el manual de usuario, cumpliendo así el propósito del proyecto y contribuyendo al desarrollo de la empresa

Capacitación del personal en el manejo del sistema.- Se habrá capacitado al menos al 60% del personal de ventas involucrado en el proyecto, que serán los que van a hacer uso del sistema de ventas, evitando que estos cometan errores o sean más lentos en sus actividades, garantizando que el sistema desarrollado será utilizado de forma eficiente y toda su potencialidad sea aprovechada de la mejor manera.

I.2.9. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

El grupo de beneficiarios son todos los empleados de la Distribuidora Editorial “Andalucía”, donde la empresa en general será beneficiada con el proyecto, pero especialmente el área más importante que es la de ventas.

Además se beneficiarán de forma general los clientes y posibles clientes de la empresa, que podrán adquirir libros que son de gran valor educativo y cultural, mediante un servicio más eficiente y completo.

I.2.10. CALENDARIO DEL PROYECTO

Nº	Actividad	Nº días	Fecha inicio	Fecha fin	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
1.	Componente 1: Sistema de gestión de ventas	158									
1.1	Relevamiento de información (análisis de requerimientos según la norma IEEE 830 y modelado con casos de uso)	40	13-05	20-06	x	x					
1.2	Análisis y Diseño del sistema (modelado del sistema mediante UML uso de metodología RUP)	55	21-06	20-08		x	x	x			

1.3	Construcción del sistema (Programación del sistema web)	58	21-08	23-10				x	x	x	
1.4	Pruebas del sistema	5	23-10	27-10						x	
	(pruebas de caja negra en las funciones más importantes)										
2.	Componente 2: Capacitación del personal	13									
2.1	Elaboración de manuales de instalación y de usuario	8	23-10	30-10							x
2.2	Planificación de la capacitación (planificación)	5	28-10	1-11							x

2.3	Ejecución de la capacitación	3	3-11	5-11							x
	(Realización de las jornadas de capacitación durante 2 días, 2 horas diarias)										

Tabla N° 9: Calendario del proyecto

II. CAPITULO II: COMPONENTES

II.1.COMPONENTE 1: SISTEMA DE GESTIÓN DE VENTAS PARA LA DISTRIBUIDORA EDITORIAL “ANDALUCÍA” DESARROLLADO

II.1.1. PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

II.1.1.1. Introducción

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión preliminar preparada para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de prácticas de la asignatura de Taller III de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido ofertado por el universitario David Esneyder Jerez Garnica, basado en la metodología de Rational Unified Process (RUP) en la que únicamente se procederá a cumplir con las tres primeras fases, las cuales marcan la metodología. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio, Elaboración y Construcción.

El enfoque de desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes, las actividades a realizar y los entregables que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de la metodología RUP.

Con la gestión de ventas actual de la Distribuidora Editorial “Andalucía” hecha en parte de forma manual y en parte con software de propósito general, ineficiente y con funcionalidad no acorde a lo que necesita realmente la empresa, se seguirán teniendo serios problemas de información esencial para la administración de la empresa.

El propósito del presente proyecto es la implementación de las TIC en la empresa Distribuidora Editorial “ANDALUCÍA” comenzando por su sucursal central Tarija en el área de ventas, mediante el desarrollo de un sistema de gestión con plataforma web para mejorar la gestión de ventas de la empresa, esto para eliminar y reducir los problemas que la empresa tiene en esta área que es la de más importancia, y de esta forma se contribuirá a su recuperación y a su posterior desarrollo.

II.1.1.2. Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En él que se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo qué deben hacer, cuándo deben hacerlo y qué otras actividades dependen de ello.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El director responsable del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.

II.1.1.3. Alcance

El Plan de Desarrollo del Software describe el plan global usado para el desarrollo del Proyecto titulado: **Mejoramiento del manejo de la información en el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”**.

El detalle de las iteraciones individuales se describe en los planes de cada iteración. Lo que se pretende alcanzar con este plan es documentar las mejoras planteadas el control de la información, manejada en el área de ventas como también en las áreas relacionadas con esta.

Posteriormente el avance del proyecto y seguimiento en cada una de las iteraciones ocasionará el ajuste de este documento produciendo nuevas versiones actualizadas, siendo este documento la última versión.

II.1.1.4. Resumen

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista General del Proyecto.- proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización del Proyecto.- describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del Proceso.- explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe cómo se realizará su seguimiento.

II.1.2. VISTA GENERAL DEL PROYECTO

II.1.2.1. Propósito

Contribuir de manera eficiente y eficaz en la mejora de la gestión adecuada de la información en el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”, que permitirá otorgar información rápida y confiable a sus usuarios.

II.1.2.2. Alcance

- El sistema Web de gestión de ventas para la Distribuidora Editorial “Andalucía” el cual proporcione al usuario una interfaz amigable para que este pueda tener información actualizada y confiable. El sistema será accesible para todas las sucursales desde cualquier lugar, puesto que funcionara sobre plataforma web.

- Mediante el sistema se podrá realizar ventas, registro de empleados de ventas, control de cantidades y movimientos de obras y se podrán obtener reportes de todos los datos que se tengan.

II.1.2.3. Objetivos

II.1.2.3.1. Objetivo general

Desarrollar un sistema informático vía web de gestión de ventas para la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”.

II.1.2.3.2. Objetivos específicos

- Recolectar la mayor cantidad de información que permita entender el funcionamiento del área de ventas de la empresa.
- Analizar toda la información recolectada para así poder determinar junto con el personal involucrado, los requerimientos que cubrirá el sistema.
- Diseñar y estructurar el sistema de forma que este cumpla todos los requerimientos identificados y además pueda soportar futuros cambios.
- Elaborar el sistema tomando en cuenta las tecnologías que mejor se adapten a su propósito.
- Ejecutar pruebas que garanticen la calidad del sistema e identifiquen errores a corregir antes de su implementación.
- Instrumentar el sistema con las siguientes tecnologías:
 - PostgreSQL 9.2
 - Java(TM) 7

- Spring framework
 - HTML 5 y CSS 3
 - Apache tomcat
- Aplicar el lenguaje de modelado unificado (UML) para el desarrollo del sistema.
 - Aplicar la metodología de desarrollo RUP (Proceso Unificado Racional).
 - Diseñar una interfaz gráfica atractiva, amigable y de fácil uso para el manejo del usuario.

II.1.2.4. Suposiciones y restricciones

II.1.2.4.1. Suposiciones

- El personal involucrado apoya de manera constante y voluntaria, proporciona toda la información necesaria para un correcto desarrollo y evolución del sistema.
- El equipo de trabajo cuenta con todas las herramientas necesarias para la elaboración del sistema.

II.1.2.4.2. Restricciones

- El sistema por lo menos debe contar con un Administrador (gerente), que será encargado del sistema para cumplir con su objetivo.

II.1.3. DESCRIPCIÓN GENERAL

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentarán las principales áreas a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema

debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP, todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos.

II.1.4. ENTREGABLES DEL PRODUCTO

A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de RUP desde la perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP, todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

1) Plan de Desarrollo del Software

Es el presente documento.

2) Modelo de Casos de Uso del Negocio

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (Agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas etc.). Permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este

ámbito. Este modelo se representa con un Diagrama de Casos de Uso usando estereotipos específicos para este modelo.

3) Glosario

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto. Permite establecer una terminología consensuada. .

4) Modelo de Casos de Uso

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso.

5) Visión

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

6) Especificaciones de Casos de Uso

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos y requisitos no-funcionales asociados.

7) Especificaciones Adicionales

Este documento capturará todos los requisitos que no han sido incluidos como parte de los casos de uso y se refieren requisitos no-funcionales globales. Dichos requisitos incluyen: requisitos legales o normas, aplicación de estándares, requisitos de calidad del producto, tales como: confiabilidad y desempeño, etc., u otros requisitos de ambiente, tales como: sistema operativo, requisitos de compatibilidad, etc.

8) Prototipos de Interfaces de Usuario

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

9) Modelo de Análisis y Diseño

Este modelo establece la realización de los casos de uso en clases y pasando desde una representación en términos de análisis (sin incluir aspectos de implementación) hacia una de diseño (incluyendo una orientación hacia el entorno de implementación), de acuerdo al avance del proyecto.

10) Modelo de Datos

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases.

11) Modelo de Implementación

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

12) Modelo de Despliegue

Este modelo muestra el despliegue la configuración de tipos de nodos del sistema, en los cuales se hará el despliegue de los componentes.

13) Casos de Prueba

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

14) Lista de Riesgos

Este documento incluye una lista de los riesgos conocidos y vigentes en el proyecto, ordenados en orden decreciente de importancia y con acciones específicas de contingencia o para su mitigación.

15) Manual de Instalación

Este documento incluye las instrucciones para realizar la instalación del producto.

16) Material de Apoyo al Usuario Final

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: Guías del Usuario, Guías de Operación y Guías de Mantenimiento.

17) Producto

Los ficheros del producto empaquetados y almacenadas en un CD con los mecanismos apropiados para facilitar su instalación. El producto, a partir de la primera iteración de

la fase de Construcción es desarrollado incremental e iterativamente, obteniéndose una nueva release al final de cada iteración.

Los artefactos 15, 16 y 17 se generarán a partir de la fase de Construcción, con lo cual se han incluido aquí sólo para dar una visión global de todos los artefactos que se generarán en el proceso de desarrollo.

II.1.5. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

II.1.5.1.1. Participantes

Empresa objetivo del proyecto

La empresa donde se realiza el proyecto es la empresa privada Distribuidora Editorial “Andalucía”.

Director y Desarrollador del Proyecto

David Esneyder Jerez Garnica, alumno del 9no semestre de la Carrera de Ingeniería Informática en la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Con experiencia en metodologías de desarrollo, notaciones UML, herramientas CASE, desarrollo de sistemas en entorno Escritorio y Web, diseño de Datos, conocimiento del lenguaje de programación Java y varias metodologías de Prueba.

Cabe recalcar que el universitario David Esneyder Jerez Garnica tendrá todos los roles que se necesita para el desarrollo de un proyecto que son: Jefe de Proyecto, Analista de Sistemas, Programador e Ingeniero de Software.

II.1.5.1.2. Roles y responsabilidades

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

Puesto	Responsabilidad
Jefe de Proyecto	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios, y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.
Analista de Sistemas	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.

Programador	Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario.
Ingeniero de Software	Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos de implementación y despliegue.

Tabla N° 1: Roles y responsabilidades de RUP

II.1.6. GESTIÓN DEL PROYECTO

II.1.6.1. Estimaciones del Proyecto

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se adjuntan en el *Anexo N° 1 titulado “Cálculo del Presupuesto para el Componente 1”*.

II.1.6.2. Plan del Proyecto

II.1.6.2.1. Plan de Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es sólo una aproximación muy preliminar).

Fase	Nro. de Iteraciones	Duración
Fase de Inicio	2	4 semanas
Fase de Elaboración	2	8 semanas
Fase de Construcción	2	14 semanas
Fase de Transición	2	5 semanas

Tabla N° 2: Plan de fases

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla:

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el

	artefacto Visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente /usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.
Fase de Elaboración	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera reléase de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de una semana.

Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una release a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión de la release 2.0, con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta.
Fase de Transición	En esta fase se prepararán dos reléase para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.

Tabla N° 3: Descripción de hitos de RUP

II.1.6.2.2. Calendario de desarrollo del sistema

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo sólo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto pero van desarrollándose

en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.

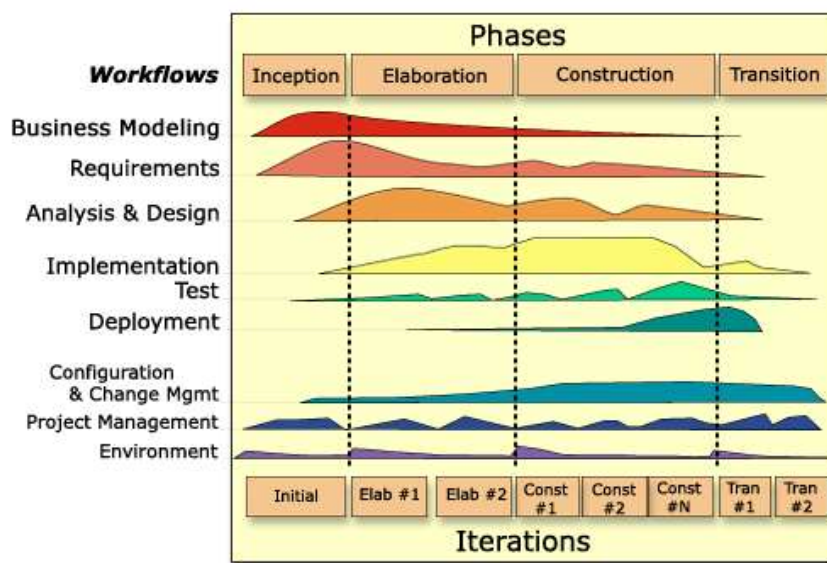


Figura N° 1: Distribución de fases de RUP

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Disciplinas / Artefactos generados o modificados durante las Fases	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
Modelo general del Negocio	1/06/2013	2/08/2013

Requisitos		
Visión	12/07/2013	2/08/2013
Modelo de Casos de Uso	18/06/2013	2/08/2013
Especificación de Casos de Uso	18/06/2013	2/08/2013
Análisis/Diseño		
Modelo de Datos	2/08/2013	6/11/2013
Especificación de Datos	2/08/2013	6/11/2013
Modelo de Secuencia	18/06/2013	2/08/2013
Implementación		
Diagrama de Clases	2/08/2013	22/10/2013
Prototipos de Interfaces de Usuario	2/08/2013	22/10/2013
Pruebas		

Casos de Pruebas	23/10/2013	27/10/2013
-------------------------	------------	------------

Tabla N° 4: Calendario de desarrollo del sistema

II.1.6.3. Seguimiento y Control del Proyecto

II.1.6.3.1. Gestión de Requisitos

Los requisitos del sistema son expresados en el artefacto Visión. Cada requisito tendrá una serie de atributos tales como importancia, estado, iteración donde se implementa, etc. Estos atributos permitirán realizar un efectivo seguimiento de cada requisito. Los cambios en los requisitos serán gestionados mediante una Solicitud de Cambios, las cuales serán evaluadas y distribuidas para asegurar la integridad del sistema y el correcto proceso de gestión de configuración y cambios.

II.1.6.3.2. Control de Plazos

El calendario tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el director de proyecto y los involucrados como ser el gerente de la Distribuidora Editorial “Andalucía”. Además de las presentaciones de acuerdo a un calendario efectuado por el Comité de Seguimiento y Control (Docentes de Taller III).

II.1.6.3.3. Control de Calidad

Los defectos detectados en las revisiones y formalizados también en una Solicitud de Cambios tendrán un seguimiento para asegurar la conformidad respecto a la solución de dicha deficiencia, en este proyecto se realizaron diferentes solicitudes de cambio, las cuales fueron efectuadas con éxito.

II.1.6.3.4. Gestión de Riesgos

A partir de la fase de inicio se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas como estrategias para mitigarlos o acciones de

configuración. Para realizar la administración de los riesgos del proyecto se tomó en cuenta el plan de administración de riesgos que se puede observar en el *Anexo N° 3 titulado “Identificación de Riesgos del Proyecto”*.

II.1.6.3.5. Gestión de Configuración

Se realizará una gestión de configuración para llevar un registro de los artefactos generados y sus versiones, basado en la metodología RUP el proyecto constará de cuatro versiones que fueron evolucionando con el pasar del tiempo hasta llegar a ser un documento completo.

II.1.7. GLOSARIO

II.1.7.1. Introducción

El propósito es definir la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del sistema. Constituye una base de acuerdo a los requisitos del sistema.

II.1.7.2. Propósito

El propósito de este glosario es definir con exactitud y sin ambigüedad la terminología manejada en el proyecto de desarrollo.

II.1.7.3. Alcance

El alcance del presente documento se extiende a todos los subsistemas definidos. De tal modo que la terminología empleada, se refleja con claridad en este documento.

II.1.7.4. Referencias

El presente glosario hace referencia a los siguientes documentos:

- Documento Plan de Desarrollo Software del Proyecto.

➤ Documento Visión del Proyecto.

Documentos de Especificación de Casos de Uso del Proyecto.

II.1.7.5. Organización del Glosario

El presente documento está organizado por definiciones de términos ordenados de forma ascendente según la ordenación alfabética tradicional de la lengua español.

II.1.7.6. Definiciones

A continuación se presentan todos los términos manejados a lo largo de todo el proyecto de desarrollo.

Administrador

Persona encargada de dirigir el negocio realizando la programación y control de diferentes opciones de ventas.

Apache tomcat

Servidor HTTP de dominio público basado en el sistema operativo Linux. Apache fue desarrollado en 1995 y es actualmente uno de los servidores HTTP más utilizados en la red.

Aplicación

Un programa informático que lleva a cabo una función con el objeto de ayudar a un usuario a realizar una determinada actividad. WWW, FTP, correo electrónico y Telnet son ejemplos de aplicaciones en el ámbito de Internet.

Cliente – Servidor

Modelo de comunicación entre ordenadores conectados a una red en el cual hay uno, llamado cliente, que satisface las peticiones realizadas por otro llamado servidor.

Código Fuente

Conjunto de instrucciones que componen un programa informático. Estos programas se escriben en determinados lenguajes; el lenguaje que se utiliza para elaborar una página web, que puede considerarse en cierto sentido un programa, es el HTML.

Computadora

Máquina electrónica capaz de procesar información siguiendo instrucciones almacenadas en programas. Antes que electrónicas estas máquinas fueron mecánicas o electromecánicas.

Correo

Envío de mensajes de correo electrónico en cuya cabecera no aparece la identificación del remitente del mensaje. Suele realizarse a través de servidores especializados, que eliminan dicha información. Dichos servidores han tenido, y aún tienen, problemas legales en algunos países, pero, dejando a un lado las cuestiones legales, esta modalidad de correo electrónico es también discutible desde el punto de vista ético, como lo es en general la correspondencia anónima, dentro y fuera de la red.

Hardware

Conjunto de los componentes que integran la parte material para el funcionamiento de una computadora.

HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto)

Lenguaje en el que se escriben las páginas a las que se accede a través de navegadores WWW. Admite componentes hipertextuales y multimedia.

HTTP (Protocolo de Transferencia de Hipertexto)

Protocolo usado para la transferencia de documentos WWW.

Internet

Red de telecomunicaciones nacida en 1969 en los EE.UU. a la cual están conectadas centenares de millones de personas, organismos y empresas en todo el mundo, mayoritariamente en los países más desarrollados, y cuyo rápido desarrollo está teniendo importantes efectos sociales, económicos y culturales, convirtiéndose de esta manera en uno de los medios más influyentes de la llamada Sociedad de la Información y en la Autopista de la Información por excelencia. Fue conocida como ARPANET hasta 1974.

Requerimientos funcionales

Se refiere a la funcionalidad o los servicios que se espera que el sistema provea.

Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales tienen que ver con las características que de una u otra forma puedan limitar el sistema como son: el rendimiento (en tiempo y espacio), confiabilidad, interfaces, fiabilidad (robustez del sistema, disponibilidad de equipo), mantenimiento, seguridad, portabilidad, estándares, etc.

Rol

Asignación de un cargo a los usuarios del negocio.

RUP

RationalUnifiedProcess. Primero se ve en que principios se basa, luego se trata su estructura desde dos puntos de vista: las cuatro fases y los nueve flujos de trabajo. El Proceso Unificado de Rational es un proceso de ingeniería del software. Proporciona un acercamiento disciplinado a la asignación de tareas y responsabilidades en una organización de desarrollo. Su propósito es asegurar la producción de software de alta calidad que se ajuste a las necesidades de sus usuarios finales con unos costos y calendario predecibles.

En definitiva el RUP es una metodología de desarrollo de software que intenta integrar todos los aspectos a tener en cuenta durante todo el ciclo de vida del software, con el objetivo de hacer abarcables tanto pequeños como grandes proyectos software. Además Rational proporciona herramientas para todos los pasos del desarrollo así como documentación en línea para sus clientes.

Servidor Web

Un servidor Web es el programa, que se administra a través de la computadora, que maneja los dominios y páginas Web, interpretando lenguajes como html, servlet y spring, entre otros. Ejemplos: Apache y Microsoft IIS.

Software

Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

TIC

Tecnologías de la Información y Comunicación.

Web Site

Conjunto de páginas Web que comparten un mismo tema e intención y que generalmente se encuentra en un sólo servidor. Punto de la red con una dirección única y al que pueden acceder los usuarios para obtener información.

II.1.8. VISIÓN

II.1.8.1. Propósito

El propósito de este documento es recoger, analizar y definir las necesidades de alto nivel y las características del sistema web para la gestión de ventas de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”. El documento se centra en la funcionalidad requerida por los participantes en el proyecto y los usuarios finales.

II.1.8.2. Alcance

El documento visión se ocupa, como ya se ha apuntado, del sistema web de gestión de ventas para la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”. Dicho sistema será desarrollado por el Universitario: David Esneyder Jerez Garnica. Alumno de quinto año de la Carrera de Ingeniería Informática, Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (U. A. J. M. S.) Tarija.

II.1.8.3. Definiciones Acrónicas

RUP: Son las siglas de RationalUnifiedProcess. Se trata de una metodología para describir el proceso de desarrollo de software.

UML: Son las siglas de Lenguaje Unificado de Modelación. Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software.

II.1.8.4. Referencias

- Glosario.
- Plan de desarrollo del software.
- RUP (Racional UnifiedProcess).
- Diagrama de casos de uso.
- Modelo de negocio.

II.1.9. MODELO GENERAL DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

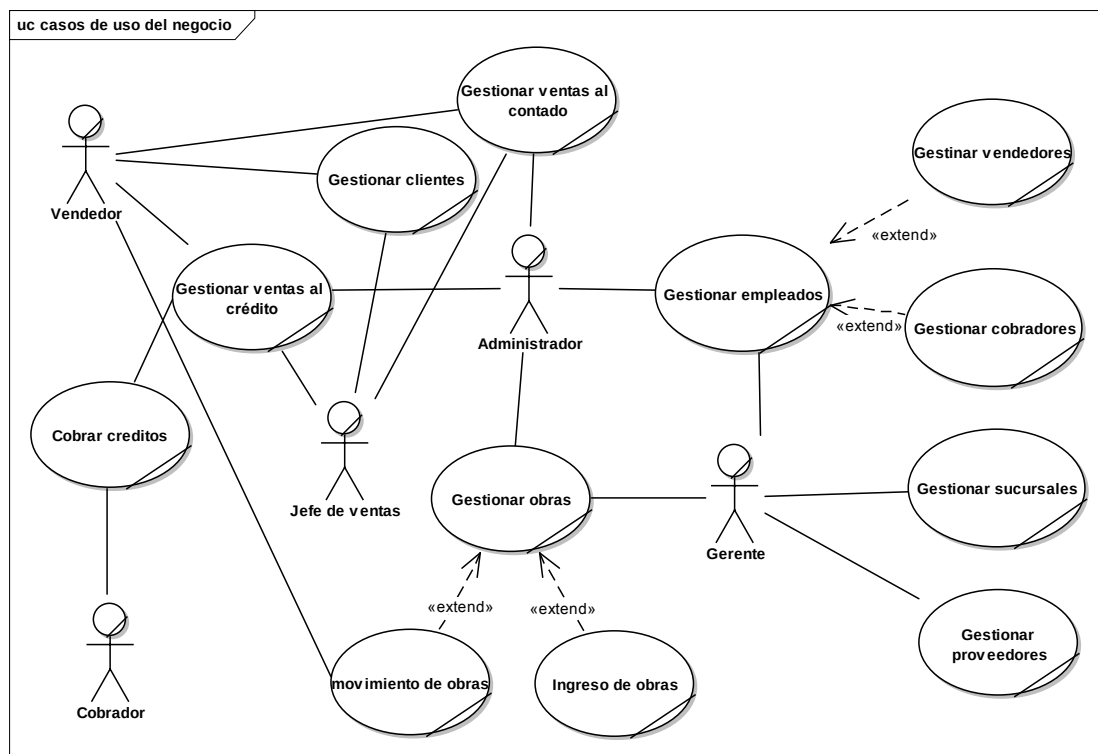


Figura N° 2: Modelo general de casos de uso del negocio

II.1.10. MODELO DE CASOS DE USO

II.1.10.1. Introducción

El modelo de Casos de Uso es un modelo del Sistema que contiene actores, casos de uso y sus relaciones, describe lo que hace el sistema para cada tipo de usuario, es decir cada forma en que los actores usan el sistema se representa con un caso de uso, los mismos que son fragmentos de funcionalidad, especifican una secuencia de acciones que el sistema puede llevar a cabo interactuando con sus actores.

II.1.10.2. Propósito

- Comprende la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización.
- Identificar posibles mejoras.

II.1.10.3. Alcance

- Describe los procesos del sistema.
- Identificar y definir los procesos del sistema según los objetivos de la organización.
- Definir un caso de uso para cada proceso del sistema (el diagrama de casos de uso puede mostrar el contexto y los límites de la Organización).

II.1.10.4. Diagramas de Casos de Uso

II.1.10.4.1. Identificación de actores

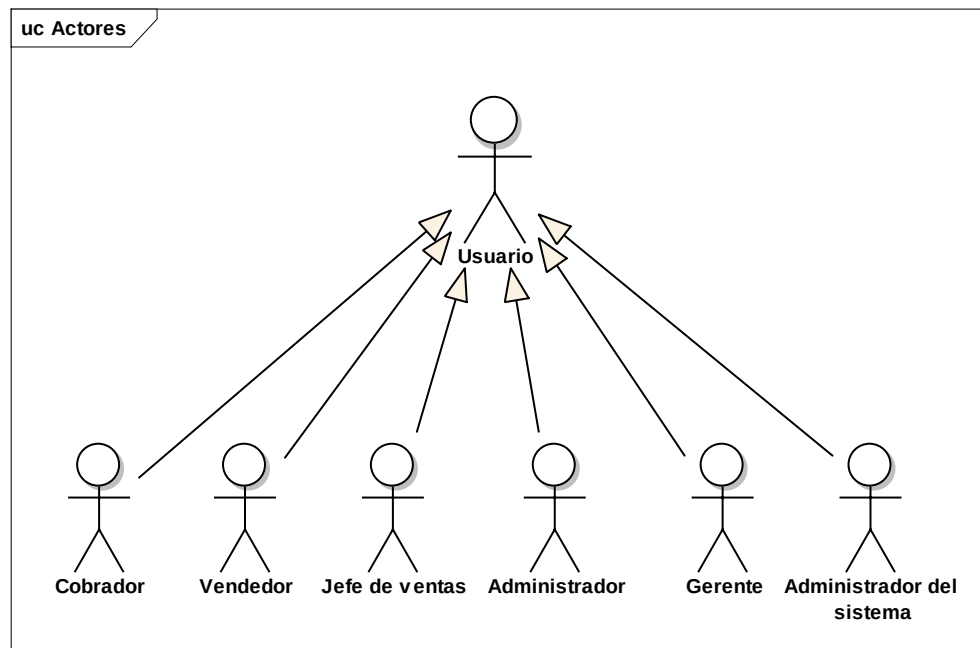


Figura N° 3: Identificación de actores del sistema

II.1.10.4.2. Diagrama de casos de uso general

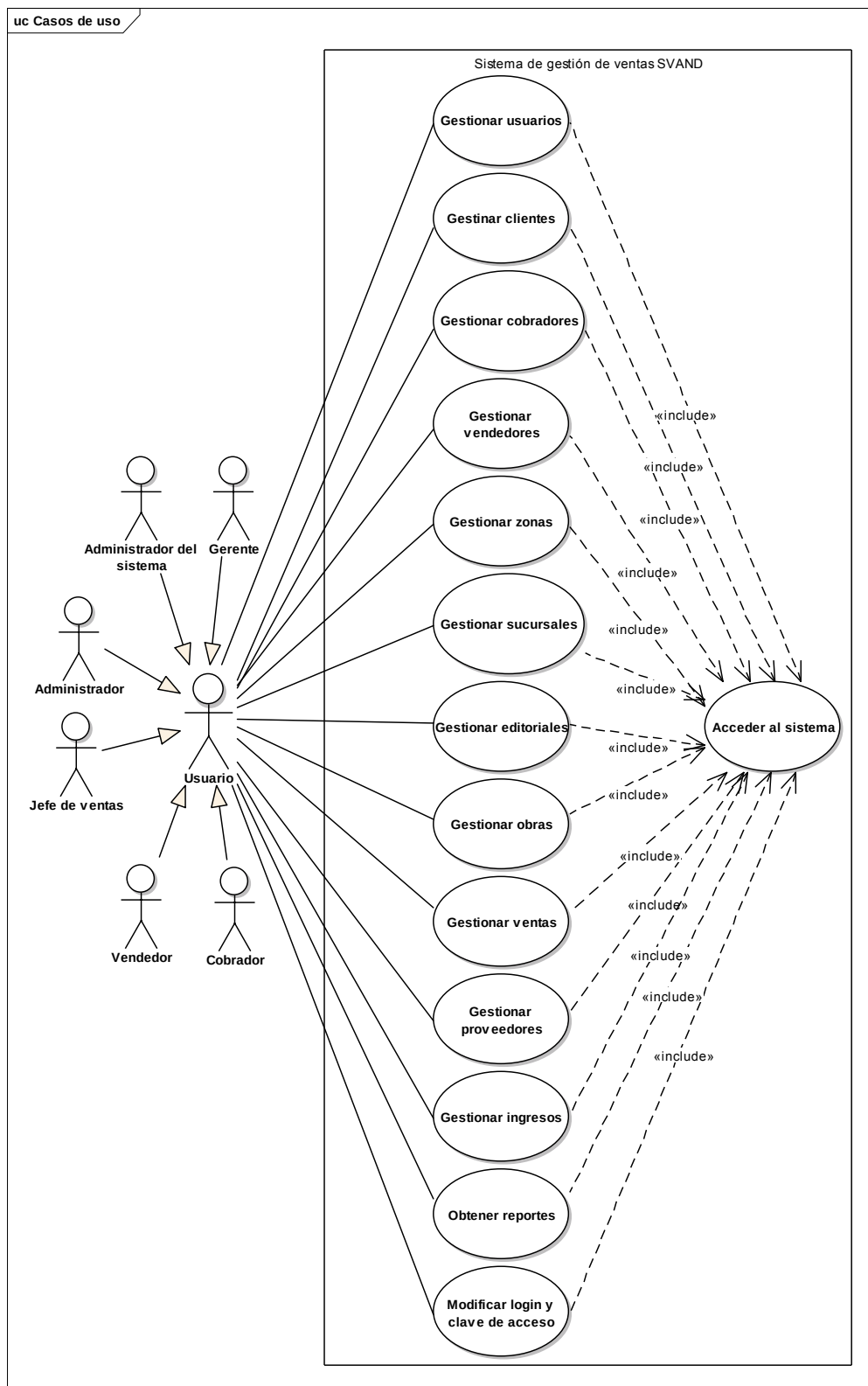


Figura N° 4: Diagrama de casos de uso general

II.1.10.4.3. Detalle de casos de uso

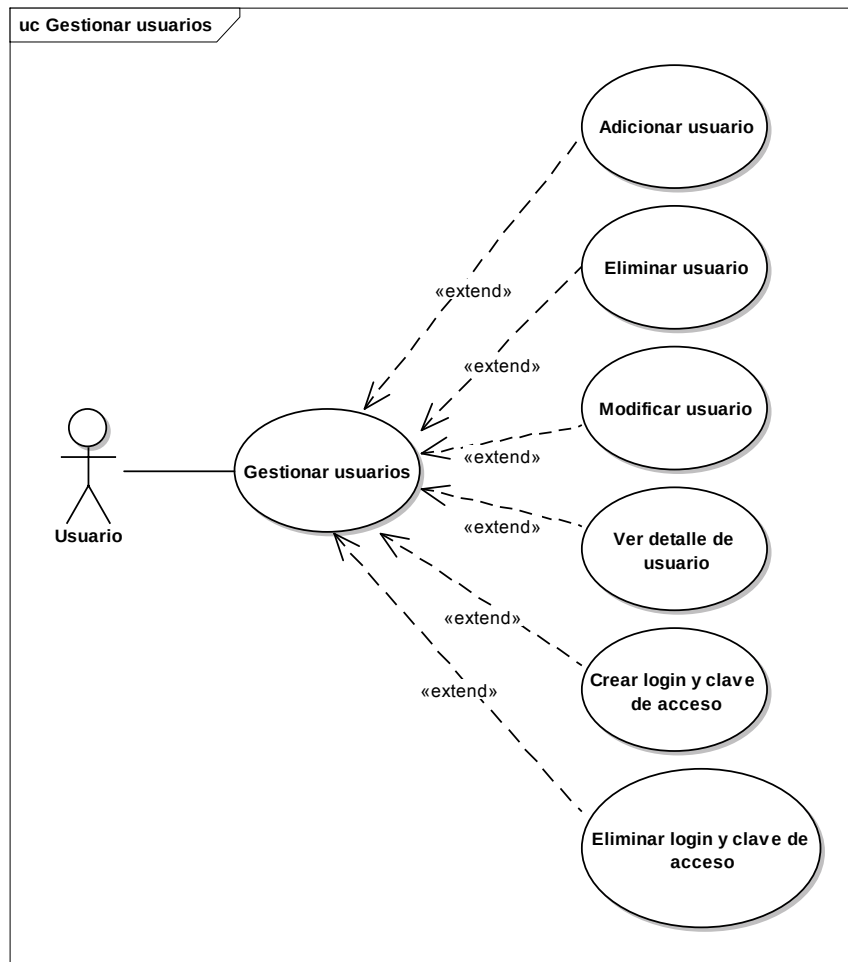


Figura N° 5: Caso de uso: Gestionar usuarios

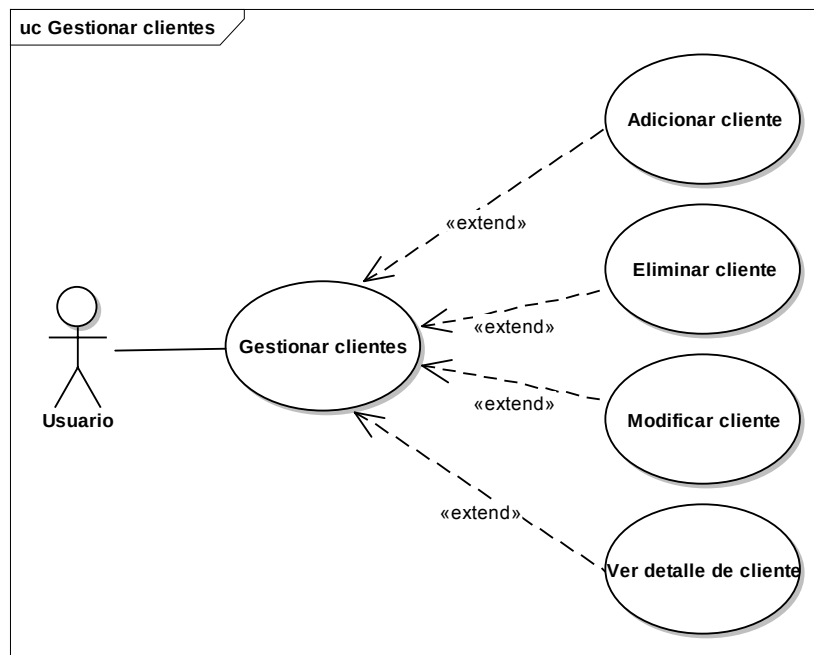


Figura N° 6: Caso de uso: Gestionar clientes

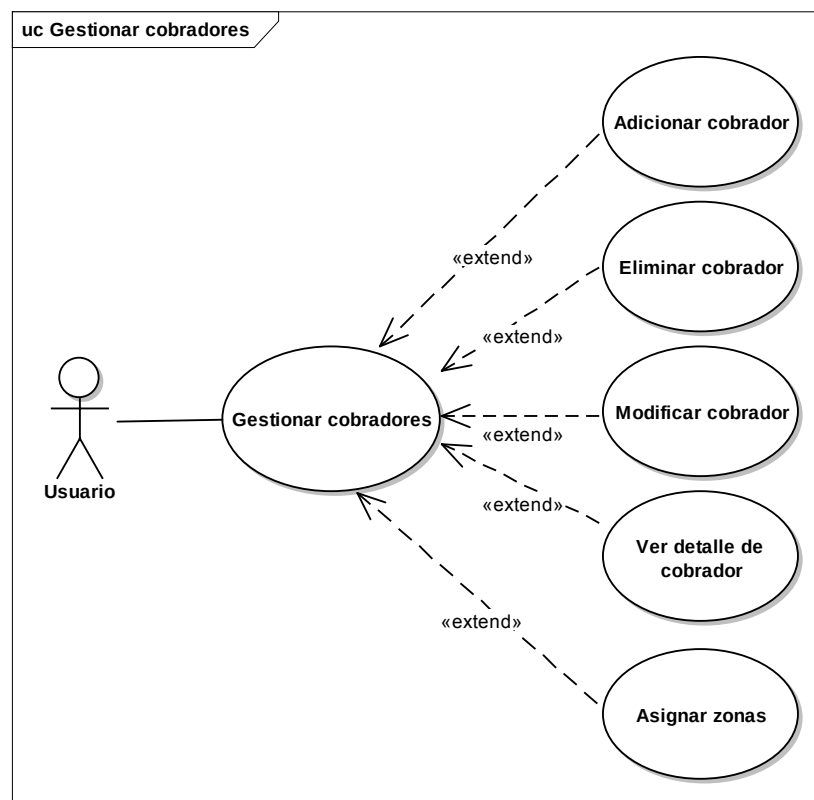


Figura N° 7: Caso de uso: Gestionar cobradores

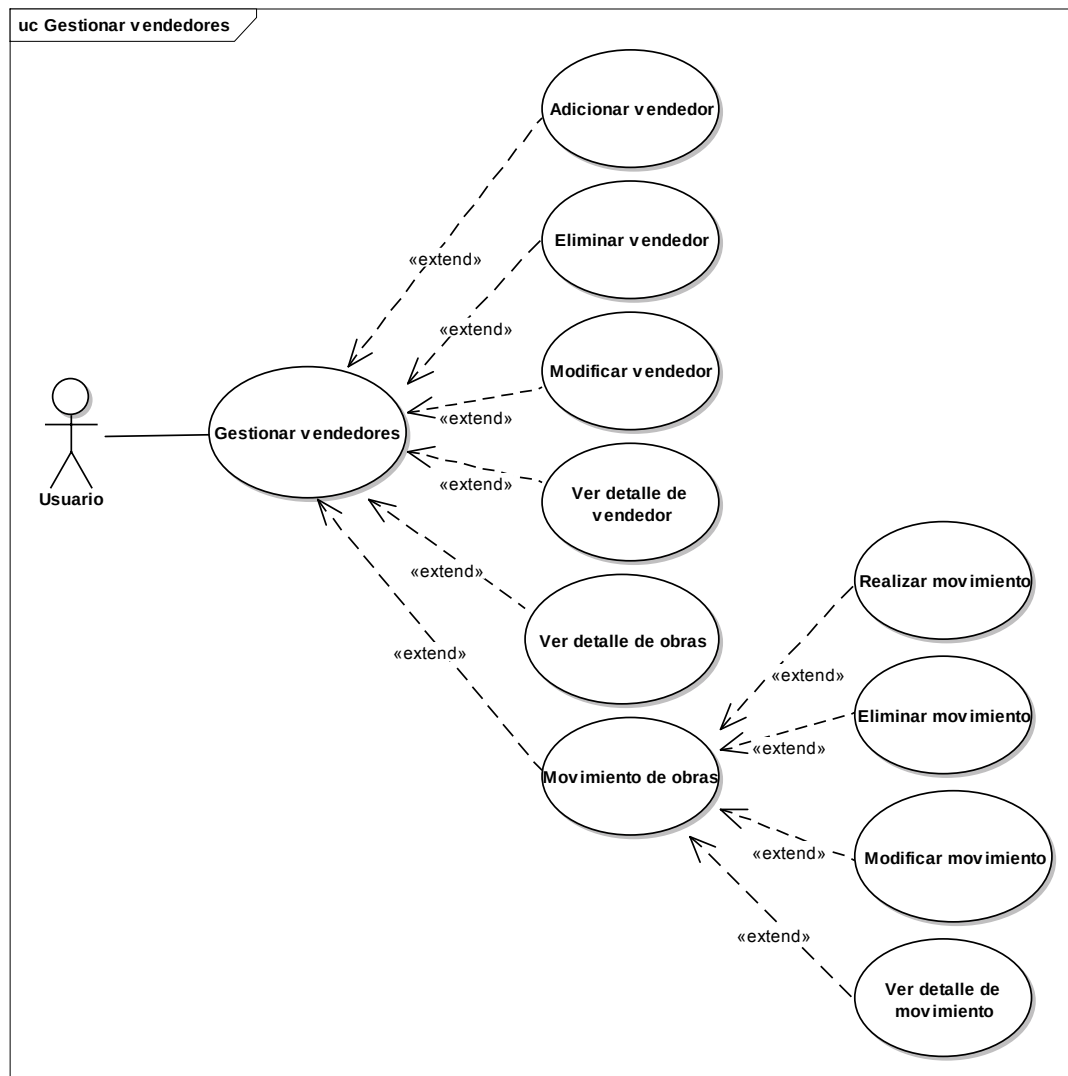


Figura N° 8: Caso de uso: Gestionar vendedores

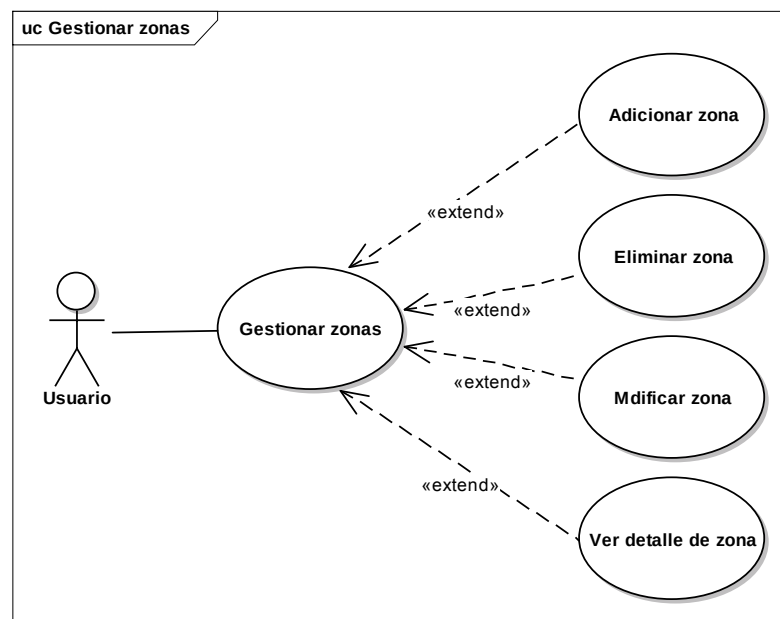


Figura N° 9: Caso de uso: Gestionar zonas

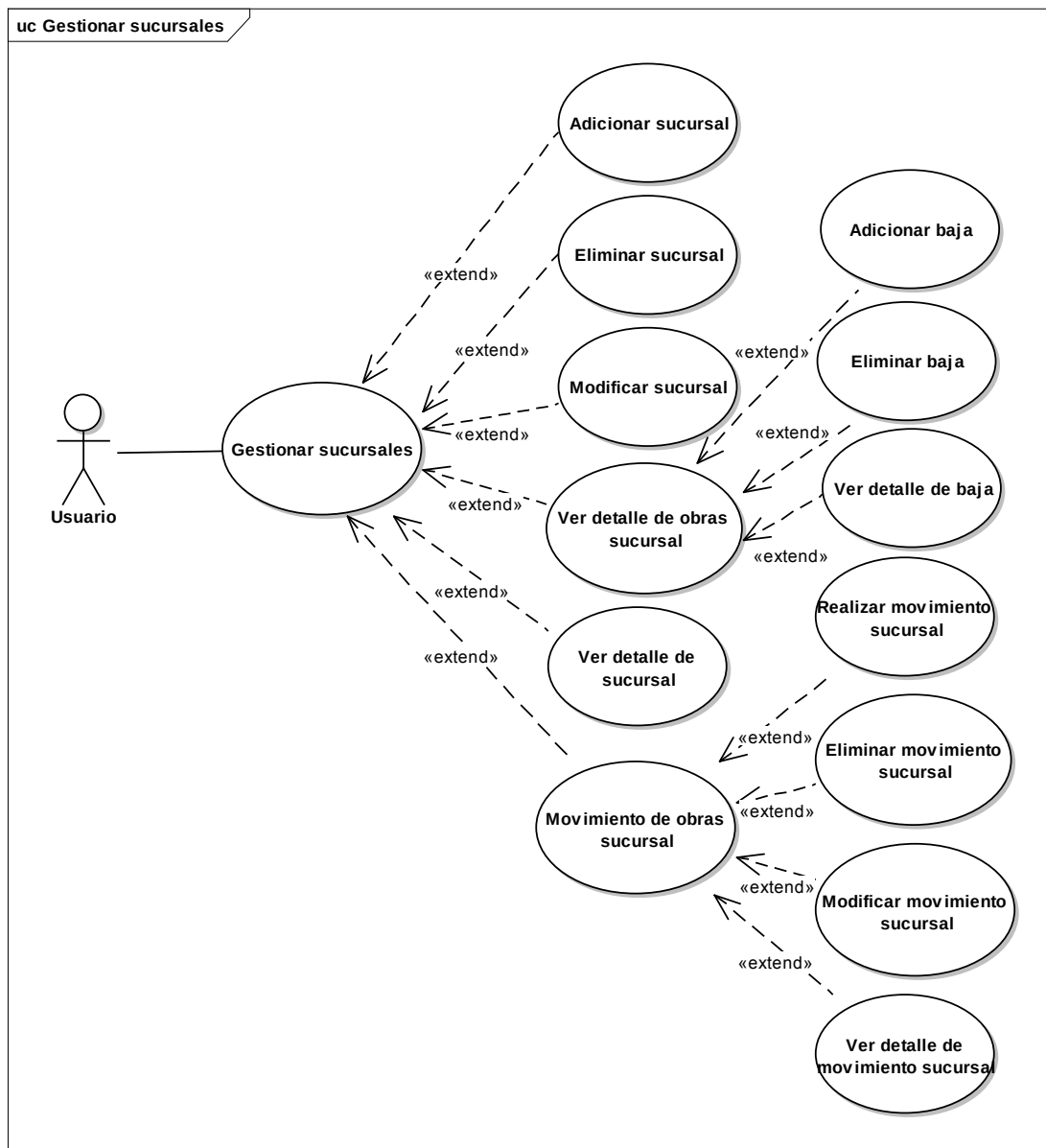


Figura N° 10: Caso de uso: Gestionar sucursales

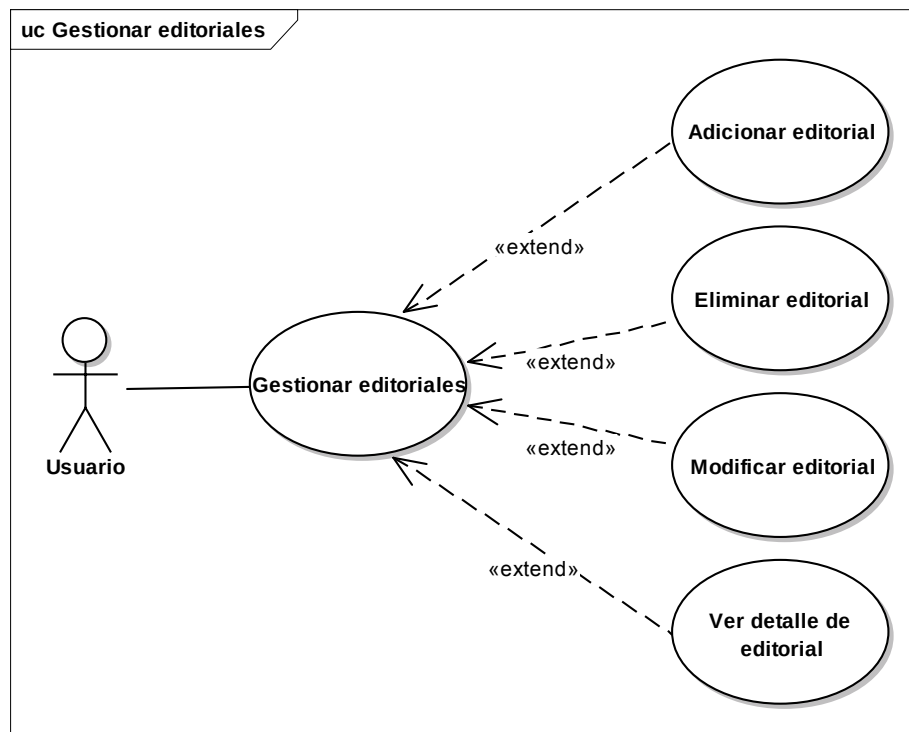


Figura N° 11: Caso de uso: Gestionar editoriales

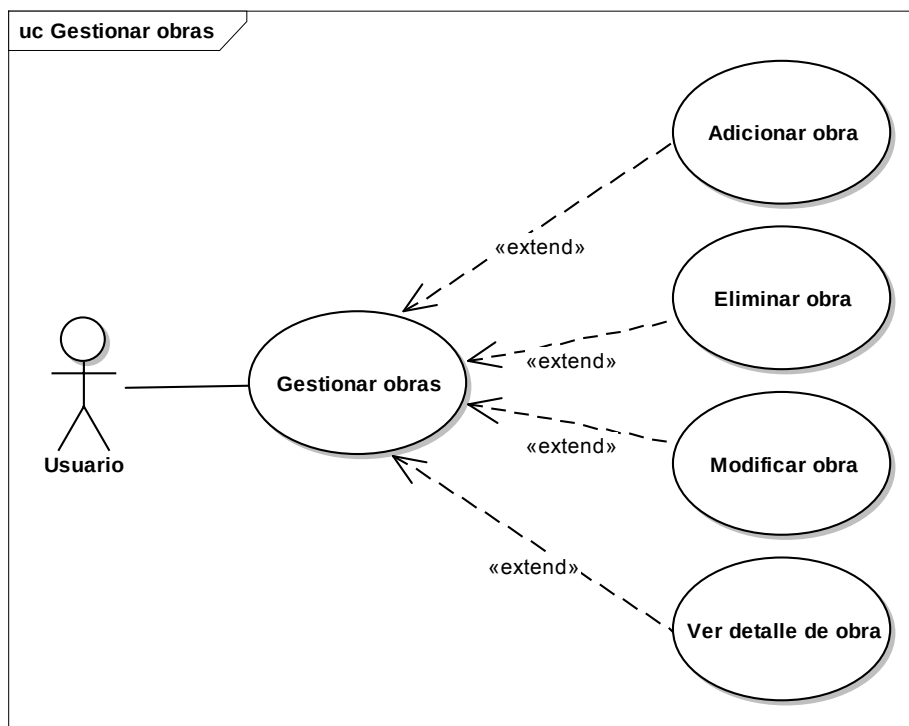


Figura N° 12: Caso de uso: Gestionar obras

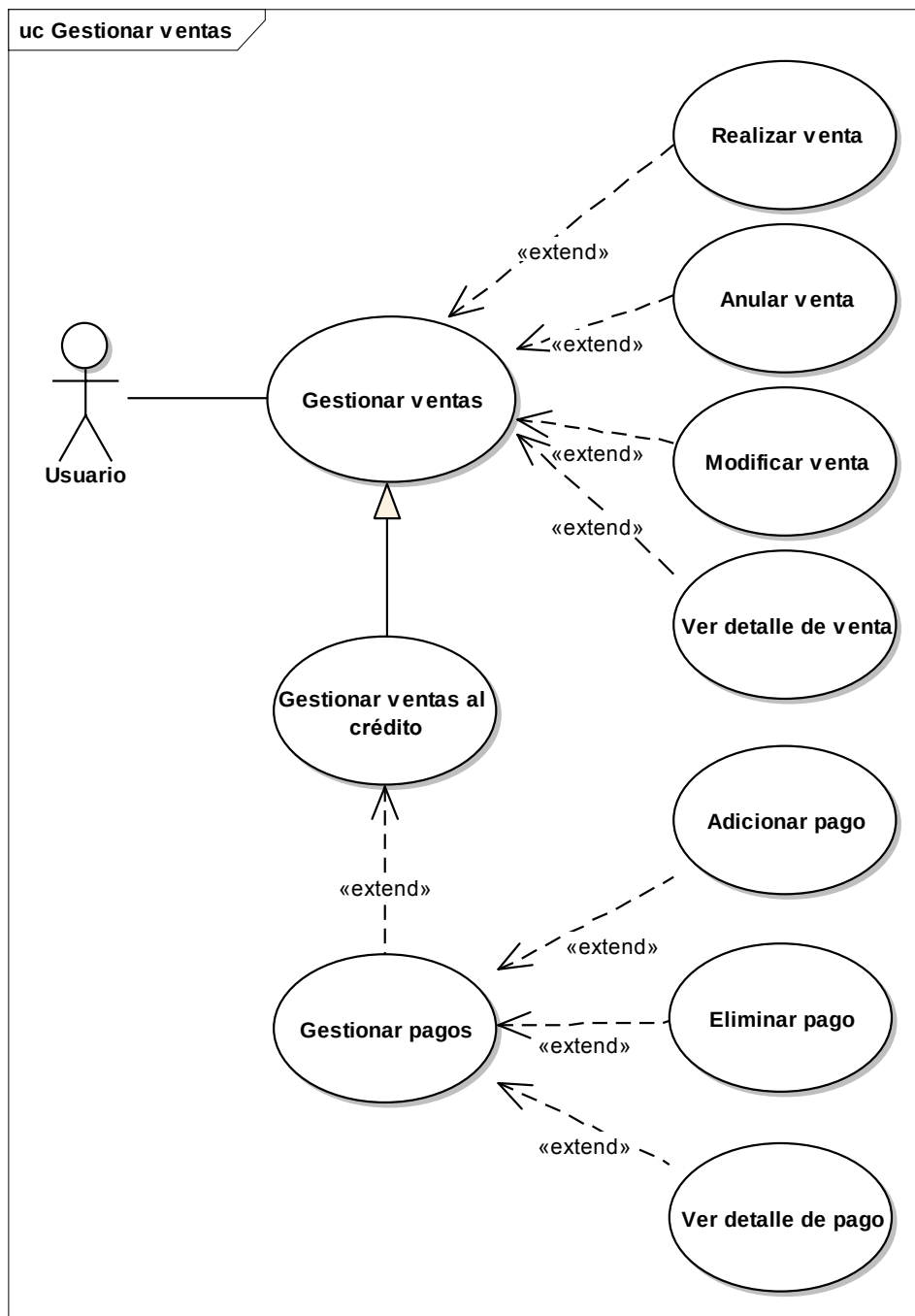


Figura N° 13: Caso de uso: Gestionar ventas

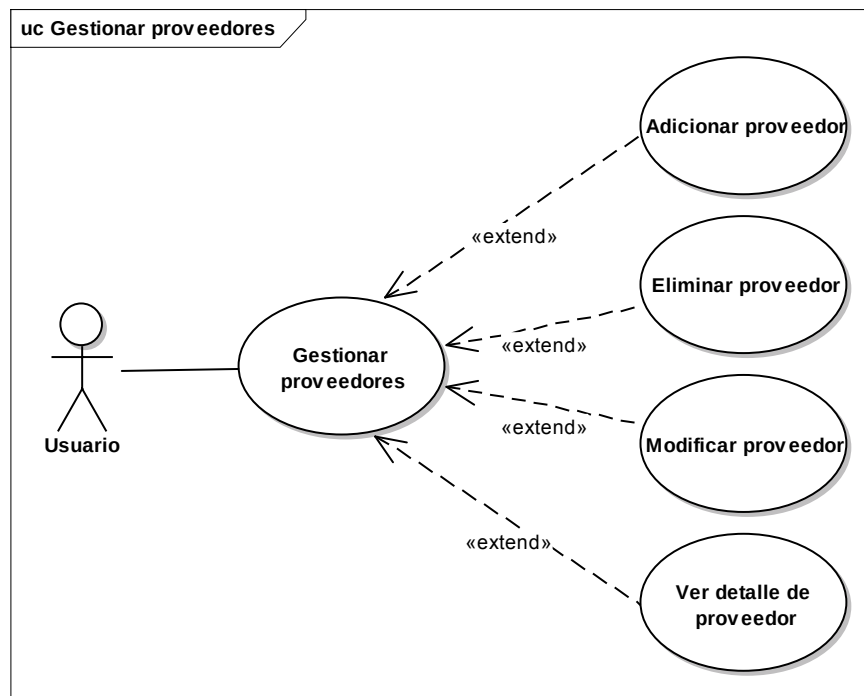


Figura N° 14: Caso de uso: Gestionar proveedores

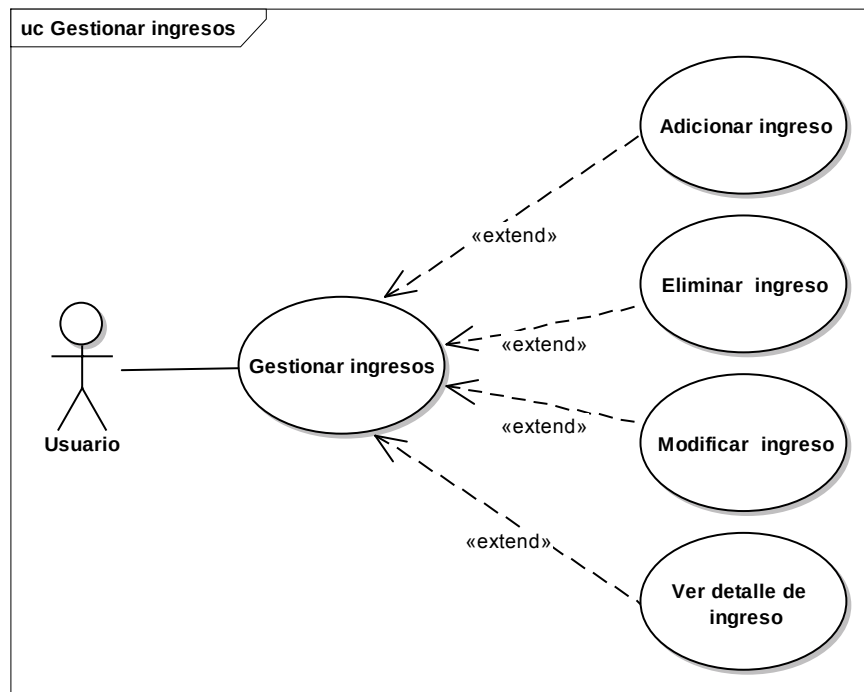


Figura N° 15: Caso de uso: Gestionar ingresos

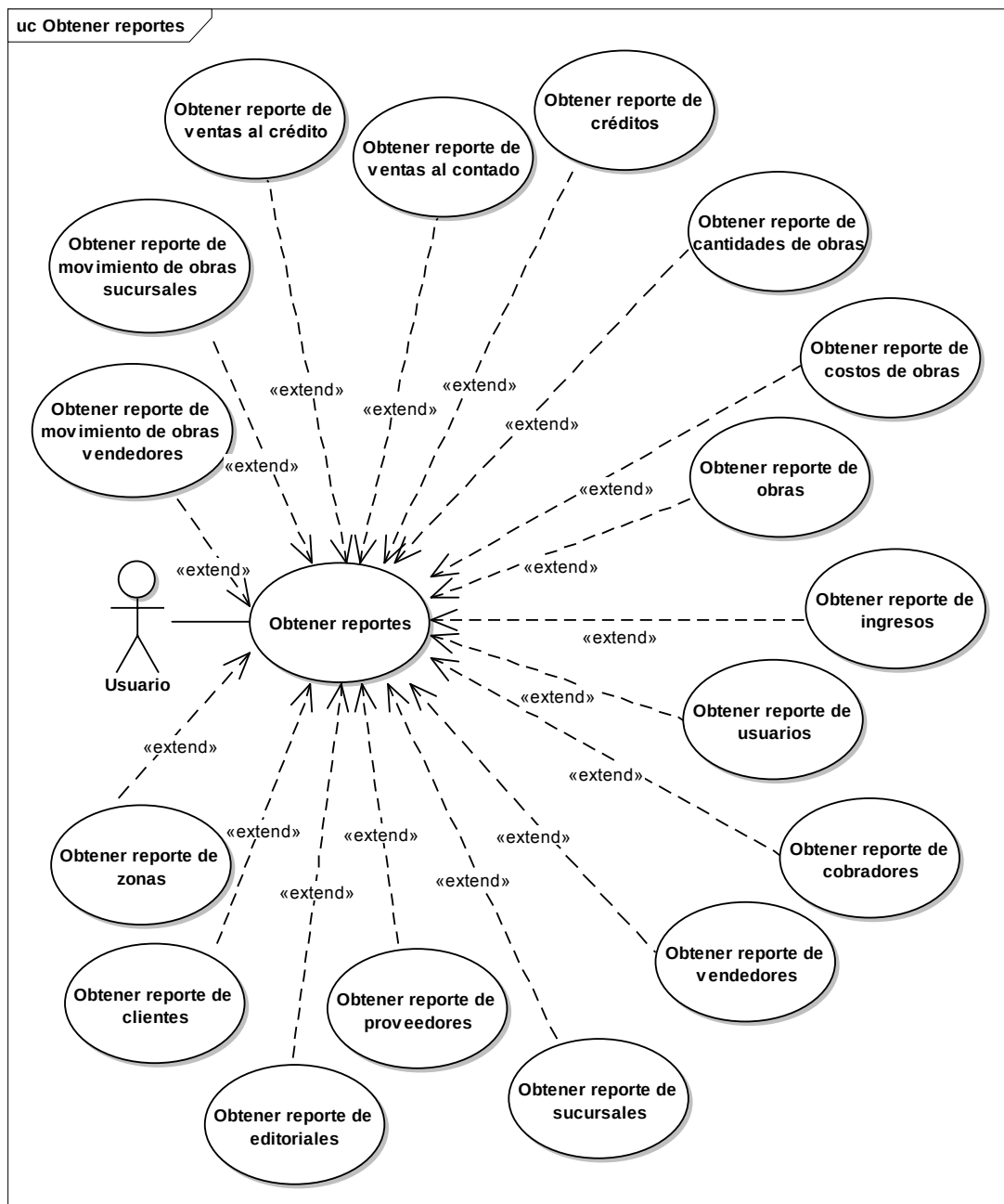


Figura N° 16: Caso de uso: Obtener reportes

II.1.10.5. Especificación de casos de uso

II.1.10.5.1. Introducción

La Especificación de Casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso del sistema.

II.1.10.5.2. Propósito

- Comprender los casos de Uso del Sistema.
- Describir específicamente cada caso de uso.

II.1.10.5.3. Alcance

- Describir los procesos internos de los casos de uso
- Describir los flujos de cada caso de uso según lo establecido por la organización.

II.1.10.5.4. Caso de uso: Acceder al sistema

Caso de uso Acceder al sistema	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador
Tipo	Inclusión
Propósito	Acceder a las funcionalidades del sistema.

Resumen	Permite el acceso al sistema por parte de los usuarios mediante un login y una clave de acceso, dependiendo del rol del usuario accederá a determinadas funciones del sistema.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado a la página de ingreso del sistema. ➤ El usuario debe estar registrado en el sistema y tener un login y clave de acceso.
Flujo Principal	1. En la página de ingreso el usuario introduce su login y clave de acceso y presionar el botón de ingresar. 2. Si el usuario está registrado y su login y clave son correctas se mostrará la página principal del sistema con las opciones que le corresponden, estas opciones se pueden agrupar dando distintas apariencias a los distintos tipos de usuario. 3. Si el login y la clave son incorrectas se volverá a mostrar la página de ingreso del sistema. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos correspondientes. 5. Para salir del sistema el usuario presiona el botón de salir, entonces se mostrará la página de ingreso del sistema.
Subflujos	➤ Gestionar usuarios.

	➤ Gestionar clientes. ➤ Gestionar cobradores. ➤ Gestionar vendedores. ➤ Gestionar zonas. ➤ Gestionar sucursales. ➤ Gestionar editoriales. ➤ Gestionar obras. ➤ Gestionar ventas. ➤ Gestionar proveedores. ➤ Gestionar ingresos. ➤ Obtener reportes. ➤ Cambiar datos de acceso.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 5: Descripción del caso de uso: Acceder al sistema

II.1.10.5.5. Caso de uso: Gestionar usuarios

Caso de uso Gestionar usuarios	
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Básico
Propósito	Visualizar y gestionar los usuarios del sistema.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de los usuarios del sistema que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar, ver datos y dar y quitar acceso al sistema para el usuario.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los usuarios.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú usuarios. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de usuarios con la lista de usuarios del sistema. 3. Se pueden buscar y filtrar usuarios por nombres y apellidos y estado, la lista de usuarios será actualizada.

	4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar un nuevo usuario. ➤ Eliminar al usuario. ➤ Crear o quitar datos de acceso al sistema según corresponda. ➤ Modificar los datos del usuario. ➤ Ver los datos completos del usuario.
Postcondiciones	Lista de usuarios actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 6: Descripción del caso de uso: Gestionar usuarios

Caso de uso	Adicionar usuario
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo usuario del sistema.

Resumen	Permite registrar un nuevo usuario del sistema con un rol determinado, para que pueda ingresar y manipular el sistema según las opciones que disponga. Los cobradores y vendedores se registran como usuarios de forma automática.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los usuarios y haber ingresado al menú de gestión de usuarios. ➤ El usuario no debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo usuario, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos personales y el rol y sucursal del nuevo usuario. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que el usuario se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de usuarios.

Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de usuarios sin realizar cambios.
Postcondiciones	Nuevo usuario registrado en el sistema.
Excepciones	➤ Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro. ➤ Se muestra un mensaje de error si el usuario ya existe y está activo.

Tabla N° 7: Descripción del caso de uso: Adicionar usuario

Caso de uso	Eliminar usuario
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar un usuario del sistema.
Resumen	Permite la eliminación de los usuarios del sistema, dándoles de baja e imposibilitando su ingreso al sistema al eliminar también sus datos de acceso, excepto cobradores y vendedores que se gestionan aparte.

Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los usuarios. ➤ El usuario debe estar registrado en el sistema y estar activo.
Flujo Principal	1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y seleccionar un usuario. 2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación del usuario en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que el usuario se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de usuarios.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de usuarios sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Usuario dado de baja en el sistema. ➤ Datos de acceso del usuario eliminados.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 8: Descripción del caso de uso: Eliminar usuario

Caso de uso	Modificar usuario
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de un usuario del sistema.
Resumen	Permite la modificación de datos de los usuarios del sistema, para corregirlos o actualizarlos, excepto cobradores y vendedores que se gestionan aparte.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los usuarios. ➤ El usuario debe estar registrado en el sistema y estar activo.
Flujo Principal	1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y seleccionar un usuario. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos del usuario, se modifican los datos que se desee. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar.

	5. Se muestra un mensaje que informa que los datos de usuario se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de usuarios.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de usuarios.
Postcondiciones	Datos del usuario seleccionado modificados.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 9: Descripción del caso de uso: Modificar usuario

Caso de uso	Ver detalle de usuario
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de un usuario del sistema.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos de un usuario del sistema.

Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los usuarios. ➤ El usuario debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y seleccionar un usuario. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos del usuario, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de usuarios.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 10: Descripción del caso de uso: Ver detalle de usuario

Caso de uso	Crear login y clave de acceso
Actores	Administrador del sistema, Gerente.

Tipo	Extensión
Propósito	Crear un login y clave de acceso al sistema para un usuario.
Resumen	Permite la creación de un login y una clave de acceso al sistema para un usuario existente, para que pueda acceder al sistema y utilizarlo.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los usuarios. ➤ El usuario debe estar registrado en el sistema, estar activo y no tener login y clave de acceso.
Flujo Principal	1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y seleccionar un usuario. 2. Seleccionar la opción de acceso al sistema. 3. Si el usuario no tiene datos de acceso se mostrará el formulario de crear clave de acceso. 4. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el dialogo de confirmación de guardar. 5. Se muestra un mensaje que informa que la clave de acceso del usuario se ha guardado.

	6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de usuarios.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de usuarios.
Postcondiciones	➤ Datos de acceso al sistema del usuario seleccionado creados. ➤ El usuario con los datos creados podrá ingresar al sistema y utilizarlo según su rol se lo permite.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 11: Descripción del caso de uso: Crear login y clave de acceso

Caso de uso	Eliminar login y clave de acceso
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar la clave de acceso de un usuario.
Resumen	Permite la eliminación de la clave de acceso al sistema para un usuario, imposibilitando su ingreso al sistema.

Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los usuarios. ➤ El usuario debe estar registrado en el sistema, estar activo y tener login y clave de acceso creada.
Flujo Principal	1. Buscar un usuario pudiendo usar los filtros y seleccionar un usuario. 2. Seleccionar la opción de acceso al sistema. 3. Si el usuario tiene datos de acceso se mostrará el diálogo de confirmar eliminación de login y clave de acceso. 4. Confirmar la eliminación de login y clave de acceso. 5. Se muestra un mensaje que informa que el login y la clave de acceso del usuario se ha eliminado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de usuarios.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de usuarios.
Postcondiciones	➤ Datos de acceso del usuario seleccionado eliminados. ➤ El usuario ya no podrá ingresar ni usar el sistema de ninguna manera.

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla N° 12: Descripción del caso de uso: Eliminar login y clave de acceso

II.1.10.5.6. Caso de uso: Gestionar clientes

Caso de uso	Gestionar clientes
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador
Tipo	Básico
Propósito	Visualizar y gestionar los clientes de la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de los clientes de la empresa que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos del cliente.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los clientes.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú clientes. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de clientes con la lista de clientes de la empresa.

	3. Se pueden buscar y filtrar clientes por nombres y apellidos, estado y zona, la lista de clientes será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar un nuevo cliente. ➤ Eliminar al cliente. ➤ Modificar los datos del cliente. ➤ Ver los datos completos del cliente.
Postcondiciones	Lista de clientes actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 13: Descripción del caso de uso: Gestionar clientes

Caso de uso	Adicionar cliente
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo cliente de la empresa.

Resumen	Permite registrar un nuevo cliente de la empresa, para que pueda realizar compras.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los clientes y haber ingresado al menú de gestión de clientes. ➤ El cliente no debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo cliente, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos personales del nuevo cliente. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que el cliente se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de clientes.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de clientes sin realizar cambios.
Postcondiciones	Nuevo cliente registrado en el sistema.

Excepciones	➤ Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro. ➤ Se muestra un mensaje de error si el cliente ya existe y está activo.
--------------------	---

Tabla N° 14: Descripción del caso de uso: Adicionar cliente

Caso de uso	Eliminar cliente
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar un cliente de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de los clientes de la empresa, dándoles de baja e imposibilitando que realicen más compras.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los clientes. ➤ El cliente debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un cliente pudiendo usar los filtros y seleccionar un cliente.

	2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación del cliente en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que el cliente se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de clientes.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de clientes sin realizar cambios.
Postcondiciones	Cliente dado de baja en el sistema.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 15: Descripción del caso de uso: Eliminar cliente

Caso de uso	Modificar cliente
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de un cliente de la empresa.

Resumen	Permite la modificación de datos de los clientes de la empresa, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los clientes. ➤ El cliente debe estar registrado en el sistema y estar activo.
Flujo Principal	1. Buscar un cliente pudiendo usar los filtros y seleccionar un cliente. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos del cliente, se modifican los datos que se desee. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos del cliente se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de clientes.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de clientes.

Postcondiciones	Datos del cliente seleccionado modificados.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 16: Descripción del caso de uso: Modificar cliente

Caso de uso	Ver detalle de cliente
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de un cliente de la empresa.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos de un cliente de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los clientes. ➤ El cliente debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un cliente pudiendo usar los filtros y seleccionar un cliente.

	2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos del cliente, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de clientes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 17: Descripción del caso de uso: Ver detalle de cliente

II.1.10.5.7. Caso de uso: Gestionar cobradores

Caso de uso	Gestionar cobradores
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Visualizar y gestionar los cobradores de la empresa.

Resumen	Permite visualizar una lista completa de los cobradores de la empresa que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar, ver datos del cobrador y asignar zonas.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los cobradores.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú cobradores. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de cobradores con la lista de cobradores de la empresa. 3. Se pueden buscar y filtrar cobradores por nombres y apellidos, sucursal y estado, la lista de cobradores será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar un nuevo cobrador. ➤ Eliminar al cobrador. ➤ Modificar los datos del cobrador. ➤ Ver los datos completos del cobrador. ➤ Asignar zonas al cobrador.

Postcondiciones	Lista de cobradores actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 18: Descripción del caso de uso: Gestionar cobradores

Caso de uso	Adicionar cobrador
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo cobrador de la empresa y seleccionar su respectivo garante.
Resumen	Permite registrar un nuevo cobrador de la empresa, para que pueda realizar cobros de créditos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los cobradores y haber ingresado al menú de gestión de cobradores. ➤ El cobrador no debe estar registrado en el sistema. ➤ El garante debe estar registrado en el sistema (como cliente).

Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo cobrador, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos personales del nuevo cobrador y su garante, además de su sucursal respectiva. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que el cobrador se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de cobradores.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de cobradores sin realizar cambios.
Postcondiciones	Nuevo cobrador registrado en el sistema.
Excepciones	➤ Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro. ➤ Se muestra un mensaje de error si el cobrador ya existe y está activo.

Tabla N° 19: Descripción del caso de uso: Adicionar cobrador

Caso de uso Eliminar cobrador	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar un cobrador de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de los cobradores de la empresa, si es que no tienen créditos pendientes para cobrar, dándoles de baja e imposibilitando que realicen más cobros.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los cobradores. ➤ El cobrador debe estar registrado en el sistema y estar activo. ➤ El cobrador no debe tener cobros pendientes.
Flujo Principal	1. Buscar un cobrador pudiendo usar los filtros y seleccionar un cobrador. 2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación del cobrador en el dialogo de confirmación.

	4. Se muestra un mensaje que informa que el cobrador se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de cobradores.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de cobradores sin realizar cambios.
Postcondiciones	Cobrador dado de baja en el sistema.
Excepciones	Se muestra un mensaje si el cobrador no se puede eliminar por tener cobros pendientes.

Tabla N° 20: Descripción del caso de uso: Eliminar cobrador

Caso de uso	Modificar cobrador
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de un cobrador de la empresa.

Resumen	Permite la modificación de datos de los cobradores de la empresa, para corregirlos o actualizarlos, también se puede modificar los datos de su garante o cargar un nuevo garante.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los cobradores. ➤ El cobrador debe estar registrado en el sistema y estar activo.
Flujo Principal	1. Buscar un cobrador pudiendo usar los filtros y seleccionar un cobrador. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos del cobrador, se modifican los datos que se desee. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos del cobrador se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de cobradores.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de cobradores.

Postcondiciones	Datos del cobrador seleccionado modificados.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 21: Descripción del caso de uso: Modificar cobrador

Caso de uso	Ver detalle de cobrador
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de un cobrador de la empresa y su garante.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos de un cobrador de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los cobradores. ➤ El cobrador debe estar registrado en el sistema.

Flujo Principal	1. Buscar un cobrador pudiendo usar los filtros y seleccionar un cobrador. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos del cobrador y su garante, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de cobradores.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 22: Descripción del caso de uso: Ver detalle de cobrador

Caso de uso	Asignar zonas
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Asignar y reasignar zonas de operación al cobrador.

Resumen	Permite registrar zonas para un cobrador de la empresa, para que pueda realizar cobros de créditos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los cobradores y haber ingresado al menú de gestión de cobradores. ➤ El cobrador debe estar registrado en el sistema y estar activo.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de asignar zonas, se presenta al usuario la pantalla de zonas asignadas. 2. Se seleccionan las zonas deseadas para signarlas al cobrador. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que las zonas se han asignado al cobrador. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de cobradores.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de cobradores sin realizar cambios.
Postcondiciones	Zonas de operación del cobrador reasignadas.

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla N° 23: Descripción del caso de uso: Asignar zonas

II.1.10.5.8. Caso de uso: Gestionar vendedores

Caso de uso	Gestionar vendedores
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Básico
Propósito	Visualizar y gestionar los vendedores de la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de los vendedores de la empresa que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar, ver datos del vendedor, ver detalle de obras del vendedor y gestionar los movimientos de obras del vendedor.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los vendedores.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú vendedores.

	2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de vendedores con la lista de vendedores de la empresa. 3. Se pueden buscar y filtrar vendedores por nombres y apellidos, sucursal y estado, la lista de vendedores será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar un nuevo vendedor. ➤ Eliminar al vendedor. ➤ Modificar los datos del vendedor. ➤ Ver los datos completos del vendedor. ➤ Ver el detalle de obras que tiene el vendedor. ➤ Gestionar los movimientos de obras del vendedor.
Postcondiciones	Lista de vendedores actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 24: Descripción del caso de uso: Gestionar vendedores

Caso de uso Adicionar vendedor	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo vendedor de la empresa y seleccionar su respectivo garante.
Resumen	Permite registrar un nuevo vendedor de la empresa, para que pueda realizar la venta de obras.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los vendedores y haber ingresado al menú de gestión de vendedores. ➤ El vendedor no debe estar registrado en el sistema. ➤ El garante debe estar registrado en el sistema (como cliente).
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo vendedor, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos personales del nuevo vendedor y su garante, además de su sucursal respectiva.

	3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que el vendedor se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de vendedores.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de vendedores sin realizar cambios.
Postcondiciones	Nuevo vendedor registrado en el sistema.
Excepciones	➤ Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro. ➤ Se muestra un mensaje de error si el vendedor ya existe.

Tabla N° 25: Descripción del caso de uso: Adicionar vendedor

Caso de uso	Eliminar vendedor
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión

Propósito	Eliminar un vendedor de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de los vendedores de la empresa, dándoles de baja e imposibilitando que realicen más ventas.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los vendedores. ➤ El vendedor debe estar registrado en el sistema y estar activo. ➤ El vendedor no debe tener obras.
Flujo Principal	1. Buscar un vendedor pudiendo usar los filtros y seleccionar un vendedor. 2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación del vendedor en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que el vendedor se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de vendedores.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de vendedores sin realizar cambios.

Postcondiciones	Vendedor dado de baja en el sistema.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 26: Descripción del caso de uso: Eliminar vendedor

Caso de uso Modificar vendedor	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de un vendedor de la empresa.
Resumen	Permite la modificación de datos de los vendedores de la empresa, para corregirlos o actualizarlos, también se puede modificar los datos de su garante o cargar un nuevo garante.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los vendedores. ➤ El vendedor debe estar registrado en el sistema y estar activo.
Flujo Principal	1. Buscar un vendedor pudiendo usar los filtros y seleccionar un vendedor.

	2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos del vendedor, se modifican los datos que se desee. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos del vendedor se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de vendedores.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de vendedores.
Postcondiciones	Datos del vendedor seleccionado modificados.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 27: Descripción del caso de uso: Modificar vendedor

Caso de uso	Ver detalle de vendedor
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas

Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de un vendedor de la empresa y su garante.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos de un vendedor de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los vendedores. ➤ El vendedor debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un vendedor pudiendo usar los filtros y seleccionar un vendedor. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos del vendedor y su garante, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de vendedores.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla N° 28: Descripción del caso de uso: Ver detalle de vendedor

Caso de uso	Ver detalle de obras
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Ver las obras que tiene un vendedor de la empresa.
Resumen	Permite la visualización de todas las obras que tiene un vendedor de la empresa en su poder.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los vendedores. ➤ El vendedor debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un vendedor pudiendo usar los filtros y seleccionar un vendedor. 2. Seleccionar la opción de obras.

	3. Se muestra una lista con todas las obras que el vendedor tiene, esta lista se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de vendedores.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 29: Descripción del caso de uso: Ver detalle de obras

Caso de uso	Movimiento de obras
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Visualizar y gestionar los movimientos de obras de un vendedor de la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de los movimientos de obras que realiza el vendedor de la empresa, los movimientos pueden ser de retiro de obras o devolución de obras de la sucursal

	respectiva del vendedor, esta lista puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos del movimiento.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los vendedores.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú vendedores, se presenta al usuario la pantalla de gestión de vendedores. 2. Se pueden buscar y filtrar vendedores por nombres y apellidos, sucursal y estado, la lista de vendedores será actualizada. 3. Seleccionar la opción de movimientos, se presenta al usuario la pantalla de gestión de movimientos con la lista de movimientos del vendedor seleccionado. 4. Se pueden buscar y filtrar movimientos por obra y tipo, la lista de movimientos será actualizada. 5. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos. 6. Se puede volver a la pantalla de gestión de vendedores seleccionando la opción de volver.
Subflujos	➤ Adicionar un nuevo movimiento.

	➤ Eliminar un movimiento. ➤ Modificar los datos del movimiento. ➤ Ver los datos completos del movimiento.
Postcondiciones	Lista de movimientos actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 30: Descripción del caso de uso: Movimiento de obras

Caso de uso	Realizar movimiento
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo movimiento de obras de un vendedor de la empresa.
Resumen	Permite registrar un nuevo movimiento de obras de un vendedor de la empresa, este movimiento puede ser retiro o devolución de obras, que se realiza de la sucursal a la que pertenece el vendedor.

Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los vendedores, ingresar al menú de gestión de vendedores y a la opción de gestión de movimientos.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de realizar movimiento, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos del nuevo movimiento. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que el movimiento se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de movimientos.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de movimientos sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Nuevo movimiento de obras del vendedor registrado en el sistema. ➤ Las obras que poseen la sucursal y el vendedor se actualizan.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 31: Descripción del caso de uso: Realizar movimiento

Caso de uso Eliminar movimiento	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar un movimiento de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de los movimientos de obras del vendedor.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los vendedores, ingresar al menú de gestión de vendedores y a la opción de gestión de movimientos. ➤ El movimiento debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un movimiento pudiendo usar los filtros y seleccionar un movimiento. 2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación del movimiento en el dialogo de confirmación.

	4. Se muestra un mensaje que informa que el movimiento se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de movimientos.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de movimientos sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Movimiento eliminado del sistema, este movimiento revierte las cantidades de obras. ➤ Las obras que poseen la sucursal y el vendedor se actualizan.
Excepciones	Se muestra un mensaje si el movimiento ya no se puede eliminar.

Tabla N° 32: Descripción del caso de uso: Eliminar movimiento

Caso de uso	Modificar movimiento
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de un movimiento de obras de un vendedor.

Resumen	Permite la modificación de datos de los movimientos de obras de un vendedor de la empresa para corregirlos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los vendedores, ingresar al menú de gestión de vendedores y a la opción de gestión de movimientos. ➤ El movimiento debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un movimiento pudiendo usar los filtros y seleccionar un movimiento. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos del movimiento, se modifican los datos necesarios. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos del movimiento se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de movimientos.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de movimientos.

Postcondiciones	➤ Datos del movimiento seleccionado modificados. ➤ Las obras que poseen la sucursal y el vendedor se actualizan.
Excepciones	➤ Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro. ➤ Se muestra un mensaje si el movimiento no se puede modificar con los datos introducidos.

Tabla N° 33: Descripción del caso de uso: Modificar movimiento

Caso de uso	Ver detalle de movimiento
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de un movimiento de obras de un vendedor.
Resumen	Permite la visualización de un movimiento de obras de un vendedor de la empresa.

Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los vendedores, ingresar al menú de gestión de vendedores y a la opción de gestión de movimientos. ➤ El movimiento debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un movimiento pudiendo usar los filtros y seleccionar un movimiento. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos del movimiento, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de movimientos.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 34: Descripción del caso de uso: Ver detalle de movimiento

II.1.10.5.9. Caso de uso: Gestionar zonas

Caso de uso Gestionar zonas	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Básico
Propósito	Visualizar y gestionar las zonas en las que viven los clientes de la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de las zonas donde viven los clientes de la empresa, para asignarles cobradores cuando se realizan ventas al crédito, esta lista puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos de la zona.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las zonas.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú de zonas. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de zonas con la lista de zonas.

	3. Se pueden buscar y filtrar zonas por nombre y estado, la lista de zonas será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar una nueva zona. ➤ Eliminar la zona. ➤ Modificar los datos de la zona. ➤ Ver los datos completos de la zona.
Postcondiciones	Lista de zonas actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 35: Descripción del caso de uso: Gestionar zonas

Caso de uso	Adicionar zona
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar una nueva zona de los clientes de la empresa.

Resumen	Permite registrar una nueva zona para los clientes de la empresa, para que se puedan asignar cobradores a los clientes que compran al crédito.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las zonas y haber ingresado al menú de gestión de zonas. ➤ La zona no debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nueva zona, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos de la nueva zona. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que la zona se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de zonas.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de zonas sin realizar cambios.
Postcondiciones	Nueva zona registrada en el sistema.

Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.
--------------------	--

Tabla N° 36: Descripción del caso de uso: Adicionar zona

Caso de uso	Eliminar zona
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar una zona de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de las zonas, dándolas de baja.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las zonas. ➤ La zona debe estar registrada en el sistema y estar activa.
Flujo Principal	1. Buscar una zona pudiendo usar los filtros y seleccionar una zona. 2. Seleccionar la opción de eliminar.

	3. Confirmar la eliminación de la zona en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que la zona se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de zonas.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de zonas sin realizar cambios.
Postcondiciones	Zona dada de baja en el sistema.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 37: Descripción del caso de uso: Eliminar zona

Caso de uso	Modificar zona
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de una zona de la empresa.

Resumen	Permite la modificación de datos de las zonas de la empresa, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las zonas. ➤ La zona debe estar registrada en el sistema y estar activa.
Flujo Principal	1. Buscar una zona pudiendo usar los filtros y seleccionar una zona. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos de la zona, se modifican los datos que se desee. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos de la zona se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de zonas.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de zonas.
Postcondiciones	Datos de la zona seleccionada modificados.

Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.
--------------------	--

Tabla N° 38: Descripción del caso de uso: Modificar zona

Caso de uso	Ver detalle de zona
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de una zona de la empresa.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos de una zona que tiene la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las zonas. ➤ La zona debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar una zona pudiendo usar los filtros y seleccionar una zona. 2. Seleccionar la opción de ver detalle.

	3. Se muestra una ficha con todos los datos de la zona, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de zonas.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 39: Descripción del caso de uso: Ver detalle de zona

II.1.10.5.10. Caso de uso: Gestionar sucursales

Caso de uso	Gestionar sucursales
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Básico
Propósito	Visualizar y gestionar las sucursales de la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de las sucursales de la empresa que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar, ver datos de la sucursal, ver detalle de obras

	de la sucursal y gestionar los movimientos de obras de la sucursal.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las sucursales.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú de sucursales. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de sucursales con la lista de sucursales de la empresa. 3. Se pueden buscar y filtrar sucursales por nombre y estado, la lista de sucursales será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar una nueva sucursal. ➤ Eliminar la sucursal. ➤ Modificar los datos de la sucursal. ➤ Ver los datos completos de la sucursal. ➤ Ver el detalle de obras que tiene la sucursal. ➤ Gestionar los movimientos de obras de la sucursal.
Postcondiciones	Lista de sucursales actualizada.

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla N° 40: Descripción del caso de uso: Gestionar sucursales

Caso de uso	Adicionar sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar una nueva sucursal de la empresa.
Resumen	Permite registrar una nueva sucursal de la empresa, para que pueda realizar la venta de obras.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las sucursales y haber ingresado al menú de gestión de sucursales. ➤ La sucursal no debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nueva sucursal, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos de la nueva sucursal.

	3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que la sucursal se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de sucursales.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de sucursales sin realizar cambios.
Postcondiciones	Nueva sucursal registrada en el sistema.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 41: Descripción del caso de uso: Adicionar sucursal

Caso de uso	Eliminar sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar una sucursal de la empresa.

Resumen	Permite la eliminación de las sucursales de la empresa, dándolas de baja e imposibilitando que realicen más ventas.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las sucursales. ➤ La sucursal debe estar registrada en el sistema y estar activa. ➤ La sucursal no debe tener obras, usuarios, cobradores ni vendedores.
Flujo Principal	1. Buscar una sucursal pudiendo usar los filtros y seleccionar una sucursal. 2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación de la sucursal en el dialogo de confirmación, la sucursal no debe tener obras. 4. Se muestra un mensaje que informa que la sucursal se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de sucursales.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de sucursales sin realizar cambios.

Postcondiciones	Sucursal dada de baja en el sistema.
Excepciones	Se muestra un mensaje si la sucursal no se puede eliminar por algún motivo.

Tabla N° 42: Descripción del caso de uso: Eliminar sucursal

Caso de uso	Modificar sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de una sucursal de la empresa.
Resumen	Permite la modificación de datos de las sucursales de la empresa, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las sucursales. ➤ La sucursal debe estar registrada en el sistema y estar activa.
Flujo Principal	1. Buscar una sucursal pudiendo usar los filtros y seleccionar una sucursal.

	2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos de la sucursal, se modifican los datos que se desee. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos de la sucursal se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de sucursales.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de sucursales.
Postcondiciones	Datos de la sucursal seleccionada modificados.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 43: Descripción del caso de uso: Modificar sucursal

Caso de uso	Ver detalle de sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente

Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de una sucursal de la empresa.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos de una sucursal de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las sucursales. ➤ La sucursal debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar una sucursal pudiendo usar los filtros y seleccionar una sucursal. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos de la sucursal, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de sucursales.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla N° 44: Descripción del caso de uso: Ver detalle de sucursal

Caso de uso	Ver detalle de obras sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Ver las obras que tiene una sucursal de la empresa, y las bajas de obras que realiza.
Resumen	Permite la visualización de todas las obras que tiene una sucursal de la empresa en su poder, además de mostrar las bajas de obras que realiza.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las sucursales. ➤ La sucursal debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar una sucursal pudiendo usar los filtros y seleccionar una sucursal. 2. Seleccionar la opción de obras.

	3. Se muestra una lista con todas las obras que la sucursal tiene, esta lista se puede imprimir, también se ve el detalle de bajas de la sucursal. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de sucursales.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 45: Descripción del caso de uso: Ver detalle de obras sucursal

Caso de uso	Adicionar baja
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar una baja de obras de una sucursal de la empresa.
Resumen	Permite registrar una baja de obras de una sucursal de la empresa, esta baja descarta las obras para la venta.

Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las sucursales, ingresar al menú de gestión de sucursales y a la opción de obras.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de realizar baja de la obra respectiva, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos de la baja. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que la baja se ha realizado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de obras de sucursal.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de obras sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Nueva baja de obras de la sucursal registrada en el sistema. ➤ Las obras que posee la sucursal se actualizan.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 46: Descripción del caso de uso: Adicionar baja

Caso de uso Eliminar baja	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar una baja de obras de una sucursal de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de las bajas de obras de la sucursal.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las sucursales, ingresar al menú de gestión de sucursales y a la opción de obras. ➤ La baja debe estar activa en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar una baja. 2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación de la baja en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que la baja se ha eliminado.

	5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de obras de sucursal.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de obras de sucursal sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Baja eliminada del sistema, se revierten las cantidades de obras. ➤ Las obras que posee la sucursal se actualizan.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 47: Descripción del caso de uso: Eliminar baja

Caso de uso	Ver detalle de baja
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de una baja de obras de una sucursal.
Resumen	Permite la visualización de una baja de obras de una sucursal de la empresa.

Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las sucursales, ingresar al menú de gestión de sucursales y a la opción de obras. ➤ La baja debe estar activa en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar un baja y luego la opción de ver detalle. 2. Se muestra una ficha con todos los datos de la baja, esta ficha se puede imprimir. 3. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de obras de sucursal.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 48: Descripción del caso de uso: Ver detalle de baja

Caso de uso	Movimiento de obras sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión

Propósito	Visualizar y gestionar los movimientos de obras de una sucursal de la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de los movimientos de obras que realiza una sucursal de la empresa, los movimientos se realizan de una sucursal a otra, esta lista puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos del movimiento.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las sucursales.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú de sucursales, se presenta al usuario la pantalla de gestión de sucursales. 2. Se pueden buscar y filtrar sucursales por nombre y estado, la lista de sucursales será actualizada. 3. Seleccionar la opción de movimientos, se presenta al usuario la pantalla de gestión de movimientos con la lista de movimientos de la sucursal seleccionada. 4. Se pueden buscar y filtrar movimientos por obra y sucursal, la lista de movimientos será actualizada. 5. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.

	6. Se puede volver a la pantalla de gestión de sucursales seleccionando la opción de volver.
Subflujos	➤ Adicionar un nuevo movimiento. ➤ Eliminar un movimiento. ➤ Modificar los datos del movimiento. ➤ Ver los datos completos del movimiento.
Postcondiciones	Lista de movimientos actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 49: Descripción del caso de uso: Movimiento de obras sucursal

Caso de uso	Realizar movimiento sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo movimiento de obras de una sucursal de la empresa.

Resumen	Permite registrar un nuevo movimiento de obras de una sucursal de la empresa, este movimiento se realiza de una sucursal a otra.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las sucursales, ingresar al menú de gestión de sucursales y a la opción de gestión de movimientos.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de realizar movimiento, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos del nuevo movimiento. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que el movimiento se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de movimientos de sucursal.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de movimientos sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Nuevo movimiento de obras de la sucursal registrado en el sistema. ➤ Las obras que posee la sucursal se actualizan.

Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.
--------------------	--

Tabla N° 50: Descripción del caso de uso: Realizar movimiento sucursal

Caso de uso	Eliminar movimiento sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar un movimiento de obras de una sucursal de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de los movimientos de obras de la sucursal.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las sucursales, ingresar al menú de gestión de sucursales y a la opción de gestión de movimientos. ➤ El movimiento debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un movimiento pudiendo usar los filtros y seleccionar un movimiento. 2. Seleccionar la opción de eliminar.

	3. Confirmar la eliminación del movimiento en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que el movimiento se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de movimientos.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de movimientos de sucursal sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Movimiento eliminado del sistema, se revierten las cantidades de obras. ➤ Las obras que posee la sucursal se actualizan.
Excepciones	Se muestra un mensaje si el movimiento ya no se puede eliminar.

Tabla N° 51: Descripción del caso de uso: Eliminar movimiento sucursal

Caso de uso	Modificar movimiento sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión.
Propósito	Modificar los datos de un movimiento de obras de una sucursal.

Resumen	Permite la modificación de datos de los movimientos de obras de una sucursal de la empresa para corregirlos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las sucursales, ingresar al menú de gestión de sucursales y a la opción de gestión de movimientos. ➤ El movimiento debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un movimiento pudiendo usar los filtros y seleccionar un movimiento. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos del movimiento, se modifican los datos necesarios. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos del movimiento se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de movimientos.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de movimientos.

Postcondiciones	➤ Datos del movimiento seleccionado modificados. ➤ Las obras que posee la sucursal se actualizan.
Excepciones	➤ Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro. ➤ Se muestra un mensaje si el movimiento no se puede modificar con los datos introducidos.

Tabla N° 52: Descripción del caso de uso: Modificar movimiento sucursal

Caso de uso	Ver detalle de movimiento sucursal
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de un movimiento de obras de una sucursal.
Resumen	Permite la visualización de un movimiento de obras de una sucursal de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las sucursales, ingresar al menú de gestión de sucursales y a la opción de gestión de movimientos.

	➤ El movimiento debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un movimiento pudiendo usar los filtros y seleccionar un movimiento. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos del movimiento, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de movimientos.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 53: Descripción del caso de uso: Ver detalle de movimiento sucursal

II.1.10.5.11. Caso de uso: Gestionar editoriales

Caso de uso	Gestionar editoriales
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Básico

Propósito	Visualizar y gestionar las editoriales de las obras que tiene la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de las editoriales de las obras que tiene la empresa, que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos de la editorial.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las editoriales.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú de editoriales. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de editoriales con la lista de editoriales. 3. Se pueden buscar y filtrar editoriales por nombre y estado, la lista de editoriales será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar una nueva editorial. ➤ Eliminar la editorial. ➤ Modificar los datos de la editorial.

	➤ Ver los datos completos de la editorial.
Postcondiciones	Lista de editoriales actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 54: Descripción del caso de uso: Gestionar editoriales

Caso de uso	Adicionar editorial
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar una nueva editorial de la empresa.
Resumen	Permite registrar una nueva editorial de la empresa, para que se puedan registrar las obras que publica en la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las editoriales y haber ingresado al menú de gestión de editoriales. ➤ La editorial no debe estar registrada en el sistema.

Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nueva editorial, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos de la nueva editorial. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que la editorial se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de editoriales.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de editoriales sin realizar cambios.
Postcondiciones	Nueva editorial registrada en el sistema.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 55: Descripción del caso de uso: Adicionar editorial

Caso de uso	Eliminar editorial
Actores	Administrador del sistema, Gerente

Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar una editorial de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de las editoriales de las obras que tiene la empresa, dándoles de baja e imposibilitando también el registro de sus obras.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las editoriales. ➤ La editorial debe estar registrada en el sistema y estar activa.
Flujo Principal	1. Buscar una editorial pudiendo usar los filtros y seleccionar una editorial. 2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación del editorial en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que la editorial se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de editoriales.

Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de editoriales sin realizar cambios.
Postcondiciones	Editorial dada de baja en el sistema.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 56: Descripción del caso de uso: Eliminar editorial

Caso de uso	Modificar editorial
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de una editorial de la empresa.
Resumen	Permite la modificación de datos de las editoriales de las obras que tiene la empresa, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las editoriales. ➤ La editorial debe estar registrada en el sistema y estar activa.

Flujo Principal	1. Buscar una editorial pudiendo usar los filtros y seleccionar una editorial. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos de la editorial, se modifican los datos que se desee. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos de la editorial se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de editoriales.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de editoriales.
Postcondiciones	Datos de la editorial seleccionada modificados.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 57: Descripción del caso de uso: Modificar editorial

Caso de uso	Ver detalle de editorial
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de una editorial de la empresa.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos de una editorial de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las editoriales. ➤ La editorial debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar una editorial pudiendo usar los filtros y seleccionar una editorial. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos de la editorial, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de editoriales.

Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 58: Descripción del caso de uso: Ver detalle de editorial

II.1.10.5.12. Caso de uso: Gestionar obras

Caso de uso	Gestionar obras
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Básico
Propósito	Visualizar y gestionar las obras que tiene la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de las obras que la empresa tiene disponible para ingresar o para la venta, esta puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos de la obra.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las obras.

Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú de obras. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de obras con la lista de obras. 3. Se pueden buscar y filtrar obras por nombre, editorial y estado, la lista de obras será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar una nueva obra. ➤ Eliminar la obra. ➤ Modificar los datos de la obra. ➤ Ver los datos completos de la obra.
Postcondiciones	Lista de obras actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 59: Descripción del caso de uso: Gestionar obras

Caso de uso	Adicionar obra
Actores	Administrador del sistema, Gerente

Tipo	Extensión
Propósito	Registrar una nueva obra en la empresa.
Resumen	Permite registrar una nueva obra de la empresa, para que se puedan ingresar en la empresa y venderse posteriormente.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las obras y haber ingresado al menú de gestión de obras. ➤ La obra no debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nueva obra, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos de la nueva obra. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que la obra se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de obras.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de obras sin realizar cambios.

Postcondiciones	Nueva obra registrada en el sistema.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 60: Descripción del caso de uso: Adicionar obra

Caso de uso	Eliminar obra
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar una obra de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de las obras agotadas o no ingresadas que tiene la empresa, dándoles de baja e imposibilitando que se ingresen.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las obras. ➤ La obra debe estar registrada en el sistema y estar activa. ➤ No deben existir cantidades en almacenes.

Flujo Principal	1. Buscar una obra pudiendo usar los filtros y seleccionar una obra. 2. Seleccionar la opción de eliminar, si la obra no está agotada no podrá eliminarse y se retorna la pantalla de gestión de obras. 3. Confirmar la eliminación de la obra en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que la obra se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de obras.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de obras sin realizar cambios.
Postcondiciones	Obra dada de baja en el sistema.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 61: Descripción del caso de uso: Eliminar obra

Caso de uso	Modificar obra
Actores	Administrador del sistema, Gerente

Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de una obra de la empresa.
Resumen	Permite la modificación de datos de las obras de la empresa, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las obras. ➤ La obra debe estar registrada en el sistema y estar activa.
Flujo Principal	1. Buscar una obra pudiendo usar los filtros y seleccionar una obra. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos de la obra, se modifican los datos que se desee. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos de la obra se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de obras.

Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de obras.
Postcondiciones	Datos de la obra seleccionada modificados.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 62: Descripción del caso de uso: Modificar obra

Caso de uso	Ver detalle de obra
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de una obra de la empresa.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos de una obra que tiene la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las obras. ➤ La obra debe estar registrada en el sistema.

Flujo Principal	1. Buscar una obra pudiendo usar los filtros y seleccionar una obra. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos de la obra, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de obras.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 63: Descripción del caso de uso: Ver detalle de obra

II.1.10.5.13. Caso de uso: Gestionar ventas

Caso de uso	Gestionar ventas
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Básico

Propósito	Visualizar y gestionar las ventas al contado que realiza la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de las ventas que la empresa realiza al contado, esta puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, anular, modificar y ver detalle de la venta.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las ventas.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú de ventas al contado. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de ventas al contado con la lista de ventas realizadas. 3. Se pueden buscar y filtrar ventas por cliente, vendedor, fecha y estado, la lista de ventas será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Realizar una nueva venta. ➤ Anular la venta. ➤ Modificar los datos de la venta.

	➤ Ver los datos completos de la venta.
Postcondiciones	Lista de ventas actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 64: Descripción del caso de uso: Gestionar ventas

Caso de uso	Realizar venta
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar una nueva venta de la empresa.
Resumen	Permite registrar una nueva venta al contado o crédito hecha por un vendedor de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las ventas y haber ingresado al menú de gestión de ventas al contado o al crédito. ➤ La venta no debe estar registrada en el sistema.

Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de realizar venta, se presenta al usuario la pantalla de registro de venta. 2. Se introducen los datos y el detalle de la venta, también los datos del crédito si corresponde, puede ser al contado o al crédito. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestran los datos de la venta que se ha realizado. 5. Se puede imprimir la factura, se retorna la pantalla de gestión de ventas.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de ventas sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Nueva venta registrada en el sistema. ➤ Se actualizan las cantidades de obras del vendedor y su sucursal. ➤ Se generan automáticamente otros datos adicionales como las comisiones y las cuotas, si la venta es al crédito.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 65: Descripción del caso de uso: Realizar venta

Caso de uso	Anular venta
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Anular una venta.
Resumen	Permite la anulación de las ventas que realiza un vendedor, restaurando las cantidades de obras de la sucursal y el vendedor.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las ventas. ➤ La venta debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar una venta al contado o al crédito pudiendo usar los filtros y seleccionar una venta. 2. Seleccionar la opción de anular venta. 3. Confirmar la anulación de la venta en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que la venta se ha anulado.

	5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de ventas.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de ventas sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Venta dada de baja en el sistema, no tiene ningún efecto en la empresa. ➤ Se actualizan las cantidades de obras del vendedor y su sucursal.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 66: Descripción del caso de uso: Anular venta

Caso de uso	Modificar venta
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de una venta.
Resumen	Permite la modificación de ciertos datos de las ventas de la empresa, para corregirlos.

Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las ventas. ➤ La venta debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar una venta al contado o al crédito pudiendo usar los filtros y seleccionar una venta. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos de la venta, se modifican los datos que son posibles de modificar, el detalle de venta, las cuotas y el cobrador no son modificables si se han empezado a pagar. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestran los datos de la venta que se han modificado. 6. Se puede imprimir la factura, se retorna la pantalla de gestión de ventas.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de ventas.
Postcondiciones	➤ Datos de la venta seleccionada modificados.

	➤ Se actualizan las cantidades de obras del vendedor y su sucursal.
Excepciones	➤ Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro. ➤ Se muestra un mensaje si los datos de la venta no pueden modificarse.

Tabla N° 67: Descripción del caso de uso: Modificar venta

Caso de uso	Ver detalle de venta
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de una venta.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos y el detalle de una venta al contado o al crédito que tiene la empresa, se puede imprimir como factura.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las ventas.

	➤ La venta debe estar registrada en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar una venta al contado o crédito pudiendo usar los filtros y seleccionar una venta. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos y el detalle de la venta, ya sea al contado o al crédito, esta ficha se puede imprimir sobre una factura. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de ventas.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 68: Descripción del caso de uso: Ver detalle de venta

Caso de uso	Gestionar ventas al crédito
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor
Tipo	Generalización

Propósito	Visualizar y gestionar las ventas al crédito que realiza la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de las ventas al crédito que la empresa realiza, esta puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, anular, modificar y ver detalle de la venta al crédito.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las ventas.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú de ventas al crédito. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de ventas al crédito, con la lista de venta al crédito al crédito realizadas. 3. Se pueden buscar y filtrar ventas al crédito por cobrador, cliente, vendedor, fecha y estado, la lista de venta al crédito será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los mismos subflujos que una venta al contado y la gestión de pagos.
Subflujos	➤ Realizar una nueva venta. ➤ Anular la venta. ➤ Modificar los datos de la venta.

	➤ Ver los datos completos de la venta. ➤ Gestionar los pagos del crédito.
Postcondiciones	Lista de ventas al crédito al crédito actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 69: Descripción del caso de uso: Gestionar ventas al crédito

Caso de uso	Gestionar pagos
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Cobrador
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y gestionar los pagos de crédito de una venta.
Resumen	Permite visualizar una lista de los pagos de una venta el crédito que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos del pago (recibo).
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar las ventas.

Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú de ventas al crédito, se presenta al usuario la pantalla de gestión de ventas al crédito. 2. Se pueden buscar y filtrar ventas al crédito por cobrador, cliente, vendedor y estado, la lista de ventas al crédito será actualizada. 3. Seleccionar la opción de cuotas. 4. Se presenta al usuario la pantalla de cuotas con las cuotas y la lista de pagos que realizó el cliente. 5. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar un nuevo pago. ➤ Eliminar el pago. ➤ Modificar los datos del pago. ➤ Ver el recibo del pago.
Postcondiciones	Lista de pagos actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 70: Descripción del caso de uso: Gestionar pagos

Caso de uso	Adicionar pago
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Cobrador
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo pago de una venta el crédito.
Resumen	Permite registrar un nuevo pago de una venta el crédito, realizado por el cobrador asignado.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las ventas, ingresar al menú de gestión de ventas a crédito y a la opción de cuotas. ➤ El pago no debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo pago, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos del pago. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar.

	4. Se muestra un mensaje que informa que el pago se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de cuotas.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de cuotas sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Nuevo pago de crédito registrado en el sistema. ➤ Saldos de la venta actualizados.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 71: Descripción del caso de uso: Adicionar pago

Caso de uso	Eliminar pago
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Cobrador
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar un pago de venta al crédito.

Resumen	Permite la eliminación de los pagos de una venta al crédito, restaurando el saldo anterior (se puede eliminar solo desde el último pago).
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las ventas, ingresar al menú de gestión de ventas a crédito y a la opción de cuotas. ➤ El pago debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar el pago. 2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación del pago en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que el pago se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de cuotas.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de cuotas sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Pago de crédito eliminado del sistema. ➤ Saldo del crédito actualizado.

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla N° 72: Descripción del caso de uso: Eliminar pago

Caso de uso	Ver detalle de pago
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Cobrador
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de un pago de venta al crédito.
Resumen	Permite la visualización del recibo de un pago de venta al crédito.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar las ventas, ingresar al menú de gestión de ventas a crédito y a la opción de cuotas. ➤ El pago debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar y seleccionar un pago. 2. Seleccionar la opción de ver recibo. 3. Se muestra el recibo con todos los datos del pago, este recibo se puede imprimir sobre la hoja de recibo.

	4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de cuotas.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 73: Descripción del caso de uso: Ver detalle de pago

II.1.10.5.14. Caso de uso: Gestionar proveedores

Caso de uso	Gestionar proveedores
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Básico
Propósito	Visualizar y gestionar los proveedores de la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de los proveedores de la empresa que puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver datos del proveedor.

Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los proveedores.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú proveedores. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de proveedores con la lista de proveedores de la empresa. 3. Se pueden buscar y filtrar proveedores por nombre y estado, la lista de proveedores será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar un nuevo proveedor. ➤ Eliminar al proveedor. ➤ Modificar los datos del proveedor. ➤ Ver los datos completos del proveedor.
Postcondiciones	Lista de proveedores actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 74: Descripción del caso de uso: Gestionar proveedores

Caso de uso Adicionar proveedor	
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo proveedor de la empresa.
Resumen	Permite registrar un nuevo proveedor de la empresa, para que pueda enviar obras a la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los proveedores y haber ingresado al menú de gestión de proveedores. ➤ El proveedor no debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo proveedor, se presenta al usuario la pantalla de registro. 2. Se introducen los datos del nuevo proveedor. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que el proveedor se ha guardado.

	5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de proveedores.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de proveedores sin realizar cambios.
Postcondiciones	Nuevo proveedor registrado en el sistema.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 75: Descripción del caso de uso: Adicionar proveedor

Caso de uso	Eliminar proveedor
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar un proveedor de la empresa.
Resumen	Permite la eliminación de los proveedores de la empresa, dándoles de baja e imposibilitando que la empresa les compre.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los proveedores.

	➤ El proveedor debe estar registrado en el sistema y estar activo.
Flujo Principal	1. Buscar un proveedor pudiendo usar los filtros y seleccionar un proveedor. 2. Seleccionar la opción de eliminar. 3. Confirmar la eliminación del proveedor en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que el proveedor se ha eliminado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de proveedores.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de proveedores sin realizar cambios.
Postcondiciones	Proveedor dado de baja en el sistema.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 76: Descripción del caso de uso: Eliminar proveedor

Caso de uso	Modificar proveedor
Actores	Administrador del sistema, Gerente

Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de un proveedor de la empresa.
Resumen	Permite la modificación de datos de los proveedores de la empresa, para corregirlos o actualizarlos.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los proveedores. ➤ El proveedor debe estar registrado en el sistema y estar activo.
Flujo Principal	1. Buscar un proveedor pudiendo usar los filtros y seleccionar un proveedor. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos del proveedor, se modifican los datos que se desee. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos del proveedor se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de proveedores.

Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de proveedores.
Postcondiciones	Datos del proveedor seleccionado modificados.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 77: Descripción del caso de uso: Modificar proveedor

Caso de uso	Ver detalle de proveedor
Actores	Administrador del sistema, Gerente
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de un proveedor de la empresa.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos de un proveedor de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los proveedores. ➤ El proveedor debe estar registrado en el sistema.

Flujo Principal	1. Buscar un proveedor pudiendo usar los filtros y seleccionar un proveedor. 2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos del proveedor, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de proveedores.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 78: Descripción del caso de uso: Ver detalle de proveedor

II.1.10.5.15. Caso de uso: Gestionar ingresos

Caso de uso	Gestionar ingresos
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Básico

Propósito	Visualizar y gestionar los ingresos de obras que realiza la empresa.
Resumen	Permite visualizar una lista completa de los ingresos de obras a una determinada sucursal que la empresa realiza, esta puede ser filtrada, dando la posibilidad de adicionar, eliminar, modificar y ver detalle del ingreso.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los ingresos de obras.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú de ingresos. 2. Se presenta al usuario la pantalla de gestión de ingresos de obras con la lista de ingresos de obras realizados. 3. Se pueden buscar y filtrar ingresos de obras por sucursal, la lista de ingresos de obras será actualizada. 4. Dependiendo de la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Adicionar un nuevo ingreso. ➤ Eliminar el ingreso. ➤ Modificar los datos del ingreso.

	➤ Ver los datos completos del ingreso.
Postcondiciones	Lista de ingresos de obras actualizada.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 79: Descripción del caso de uso: Gestionar ingresos

Caso de uso	Adicionar ingreso
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Registrar un nuevo ingreso de obras en la empresa.
Resumen	Permite registrar un nuevo ingreso de obras a una sucursal determinada de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para gestionar los ingresos de obras y haber ingresado al menú de gestión de ingresos de obras. ➤ El ingreso no debe estar registrada en el sistema.

Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de adicionar nuevo ingreso, se presenta al usuario la pantalla de registro de ingreso. 2. Se introducen los datos y el detalle del ingreso, también el proveedor. 3. Clic en el botón de guardar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de guardar. 4. Se muestra un mensaje que informa que el ingreso se ha guardado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de ingresos de obras.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de ingresos de obras sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Nueva ingreso registrado en el sistema. ➤ Se actualizan las cantidades de obras de la sucursal.
Excepciones	Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro.

Tabla N° 80: Descripción del caso de uso: Adicionar ingreso

Caso de uso Eliminar ingreso	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Eliminar un ingreso.
Resumen	Permite la eliminación de los ingresos de obras si es posible, restaurando las cantidades de obras de la sucursal.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los ingresos de obras. ➤ El ingreso debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un ingreso pudiendo usar los filtros y seleccionar un ingreso. 2. Seleccionar la opción de eliminar ingreso. 3. Confirmar la anulación del ingreso en el dialogo de confirmación. 4. Se muestra un mensaje que informa que el ingreso se ha eliminado.

	5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de ingresos de obras.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de ingresos de obras sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Ingreso dada de baja en el sistema, no tiene ningún efecto en la empresa. ➤ Se actualizan las cantidades de obras de la sucursal.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 81: Descripción del caso de uso: Eliminar ingreso

Caso de uso	Modificar ingreso
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Modificar los datos de un ingreso de obras.
Resumen	Permite la modificación de ciertos datos de los ingresos de obras de la empresa, para corregirlos.

Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los ingresos de obras. ➤ El ingreso debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un ingreso pudiendo usar los filtros y seleccionar un ingreso. 2. Seleccionar la opción de modificar. 3. Se muestra un formulario con los datos y detalle del ingreso, se modifican los datos que se puede modificar y el detalle de ingreso, si las obras se han repartido o vendido el detalle no es modificable. 4. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 5. Se muestra un mensaje que informa que los datos del ingreso se han modificado. 6. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla de gestión de ingresos de obras.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla de gestión de ingresos de obras sin realizar cambios.
Postcondiciones	➤ Datos del ingreso seleccionado modificados.

	➤ Se actualizan las cantidades de obras de la sucursal.
Excepciones	➤ Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide el registro. ➤ Se muestra un mensaje de error si no se puede modificar.

Tabla N° 82: Descripción del caso de uso: Modificar ingreso

Caso de uso	Ver detalle de ingreso
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión
Propósito	Ver los datos completos de un ingreso de obras.
Resumen	Permite la visualización de todos los datos y el detalle de un ingreso de obras que tiene una sucursal de la empresa.
Precondiciones	➤ El usuario debe haber ingresado al sistema y estar autorizado para gestionar los ingresos de obras. ➤ El ingreso debe estar registrado en el sistema.
Flujo Principal	1. Buscar un ingreso pudiendo usar los filtros y seleccionar un ingreso.

	2. Seleccionar la opción de ver detalle. 3. Se muestra una ficha con todos los datos y el detalle del ingreso, esta ficha se puede imprimir. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de gestión de ingresos de obras.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 83: Descripción del caso de uso: Ver detalle de ingreso

II.1.10.5.16. Caso de uso: Obtener reportes

Caso de uso	Obtener reportes
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador
Tipo	Básico
Propósito	Visualizar e imprimir reportes del sistema.

Resumen	Permite visualizar e imprimir reportes sobre distintos aspectos de la empresa en el área de ventas, cada usuario podrá obtener ciertos reportes según su rol.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	1. En el menú principal se selecciona el menú reportes. 2. Se presenta al usuario la pantalla de reportes con la lista de reportes disponibles. 3. Dependiendo del rol y la opción seleccionada por el usuario se ejecutan los subflujos.
Subflujos	➤ Reportes de ventas al contado. ➤ Reportes de ventas al crédito. ➤ Reportes de créditos. ➤ Reportes de obras y precios. ➤ Reportes de cantidades de obras. ➤ Reportes de costos de obras. ➤ Reportes de ingresos de obras. ➤ Reportes de movimientos de obras de sucursales.

	➤ Reportes de movimientos de obras de vendedores. ➤ Reportes de clientes. ➤ Reportes de usuarios. ➤ Reportes de cobradores. ➤ Reportes de vendedores. ➤ Reportes de zonas. ➤ Reportes de sucursales. ➤ Reportes de proveedores. ➤ Reportes de editoriales.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 84: Descripción del caso de uso: Obtener reportes

Caso de uso	Obtener reporte de ventas al contado
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión.

Propósito	Visualizar y obtener reportes de las ventas al contado de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de las ventas al contado de la empresa dentro de un periodo seleccionable por fechas, esta lista se puede filtrar por moneda, sucursal, cliente y vendedor.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de ventas al contado y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción ventas al contado. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de ventas del día. 3. Se puede filtrar ventas por fechas, moneda, sucursal, cliente y vendedor, la lista de ventas al contado será actualizada, existe un botón para actualizar el reporte. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.

Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 85: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de ventas al contado

Caso de uso Obtener reporte de ventas al crédito	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de las ventas al crédito de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de las ventas al crédito de la empresa dentro de un periodo seleccionable por fechas, esta lista se puede filtrar por moneda, estado de crédito, sucursal, cliente, cobrador y vendedor.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de ventas al crédito y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción ventas al crédito.

	2. Se presenta al usuario el reporte completo de ventas del día. 3. Se puede filtrar ventas por moneda, estado de crédito, sucursal, cliente, cobrador y vendedor, la lista de ventas al crédito será actualizada, existe un botón para actualizar el reporte. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 86: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de ventas al crédito

Caso de uso	Obtener reporte de créditos
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión.

Propósito	Visualizar y obtener reportes de los créditos pendientes de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de los créditos pendientes de la empresa, esta lista se puede filtrar por moneda, estado de crédito, sucursal, cliente, cobrador y vendedor.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de créditos y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción cobros. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de créditos en curso. 3. Se puede filtrar créditos por moneda, estado de crédito, sucursal, cliente, cobrador y vendedor, la lista de créditos será actualizada. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla N° 87: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de créditos

Caso de uso	Obtener reporte de obras
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador.
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de las obras de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de datos y precios de las obras de la empresa, esta lista se puede filtrar por editoriales.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de obras y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción obras. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de obras. 3. Se puede filtrar obras por editorial, la lista de obras será actualizada.

	4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 88: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de obras

Caso de uso	Obtener reporte de cantidades de obras
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor.
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de las cantidades de obras de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de datos y cantidades en sucursales y vendedores de las obras de la empresa, esta lista se puede filtrar por sucursales.

Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de cantidades de obras y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción cantidades. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de cantidades de obras. 3. Se puede filtrar cantidades por sucursal, la lista de obras será actualizada. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 89: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de cantidades de obras

Caso de uso	Obtener reporte de costos de obras
Actores	Administrador del sistema, Gerente.

Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de costos de las obras de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de datos y costos de las obras de la empresa, esta lista se puede filtrar por editoriales.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de costos de obras y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción costos. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de costos de obras. 3. Se puede filtrar obras por editorial, la lista de obras será actualizada. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla N° 90: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de costos de obras

Caso de uso	Obtener reporte de ingresos
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de los ingresos de obras de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de ingresos de obras a la empresa por sucursales, dentro de un periodo seleccionable por fechas, esta lista se puede filtrar por sucursal, obra y proveedor.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de ingresos y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción ingresos. 2. Se presenta al usuario el reporte de ingresos del día.

	3. Se puede filtrar ingresos por fechas, sucursal, obra y proveedor, la lista de ingresos será actualizada, existe un botón para actualizar el reporte. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 91: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de ingresos

Caso de uso	Obtener reporte de movimiento de obras sucursales
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de los movimientos de obras de las sucursales de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de movimientos de obras (salidas y entradas) de las sucursales de la empresa,

	dentro de un periodo seleccionable por fechas, esta lista se puede filtrar por origen, destino y obra.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de movimientos de sucursales y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción movimientos de obras, sucursales. 2. Se presenta al usuario el reporte de movimientos del día. 3. Se puede filtrar movimientos por fechas, sucursales, origen, destino y obra, la lista de movimientos será actualizada, existe un botón para actualizar el reporte. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 92: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de movimiento de obras sucursales

Caso de uso	Obtener reporte de movimiento de obras vendedores
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de los movimientos de obras de los vendedores de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de movimientos de obras (salidas y entradas) de los vendedores de la empresa, dentro de un periodo seleccionable por fechas, esta lista se puede filtrar por vendedor, sucursal y obra.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de movimientos de vendedores y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción movimientos de obras, vendedores. 2. Se presenta al usuario el reporte de movimientos del día. 3. Se puede filtrar movimientos por fechas, vendedor, sucursal y obra, la lista de movimientos será actualizada, existe un botón para actualizar el reporte.

	4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 93: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de movimiento de obras vendedores

Caso de uso	Obtener reporte de clientes
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de los clientes de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de los clientes de la empresa, esta lista se puede filtrar por zonas.

Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de clientes y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción clientes. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de clientes. 3. Se puede filtrar clientes por zona, la lista de clientes será actualizada. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 94: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de clientes

Caso de uso	Obtener reporte de usuarios
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador

Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de los usuarios de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de los usuarios de la empresa, esta lista se puede filtrar por sucursales.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de usuarios y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción usuarios. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de usuarios. 3. Se puede filtrar usuarios por sucursal, la lista de usuarios será actualizada. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.

Excepciones	Ninguna.
--------------------	----------

Tabla N° 95: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de usuarios

Caso de uso	Obtener reporte de cobradores
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de los cobradores de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de los cobradores de la empresa, esta lista se puede filtrar por sucursales.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de cobradores y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción cobradores. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de cobradores. 3. Se puede filtrar cobradores por sucursal, la lista de cobradores será actualizada.

	4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 96: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de cobradores

Caso de uso	Obtener reporte de vendedores
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de los vendedores de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de los vendedores de la empresa, esta lista se puede filtrar por sucursales.

Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de vendedores y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción vendedores. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de vendedores. 3. Se puede filtrar vendedores por sucursal, la lista de vendedores será actualizada. 4. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 5. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 97: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de vendedores

Caso de uso	Obtener reporte de zonas
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador.

Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de las zonas de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de las zonas de la empresa.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de zonas y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción zonas. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de zonas. 3. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 98: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de zonas

Caso de uso Obtener reporte de sucursales	
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador.
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de las sucursales de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de las sucursales de la empresa.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de sucursales y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción sucursales. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de sucursales. 3. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.

Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 99: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de sucursales

Caso de uso	Obtener reporte de proveedores
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador.
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de los proveedores de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de los proveedores de la empresa.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de proveedores y haber ingresado al menú de reportes.
Flujo Principal	1. Se selecciona la opción proveedores. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de proveedores. 3. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte.

	4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 100: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de proveedores

Caso de uso	Obtener reporte de editoriales
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador.
Tipo	Extensión.
Propósito	Visualizar y obtener reportes de las editoriales de la empresa.
Resumen	Permite visualizar e imprimir una lista completa de las editoriales de la empresa.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema, estar autorizado para sacar reportes de editoriales y haber ingresado al menú de reportes.

Flujo Principal	1. Se selecciona la opción editoriales. 2. Se presenta al usuario el reporte completo de editoriales. 3. Se selecciona la opción de imprimir para obtener el reporte. 4. Seleccionar la opción de volver para volver a la pantalla de reportes.
Subflujos	Ninguno.
Postcondiciones	Ninguna.
Excepciones	Ninguna.

Tabla N° 101: Descripción del caso de uso: Obtener reporte de editoriales

II.1.10.5.17. Caso de uso: Modificar login y clave de acceso

Caso de uso	Modificar login y clave de acceso
Actores	Administrador del sistema, Gerente, Administrador, Jefe de ventas, Vendedor, Cobrador
Tipo	Básico
Propósito	Modificar el login y la clave de acceso de un usuario.

Resumen	Permite la modificación del login y la clave de acceso al sistema del usuario que está conectado, para garantizar la seguridad de su cuenta.
Precondiciones	El usuario debe haber ingresado al sistema.
Flujo Principal	1. Seleccionar la opción de clave en el menú principal. 2. Se muestra un formulario con los datos de acceso al sistema del usuario. 3. Clic en el botón de modificar, los datos serán validados y se debe aceptar el diálogo de confirmación de modificar. 4. Se muestra un mensaje que informa que la clave de acceso del usuario se ha modificado. 5. Aceptar el mensaje, se retorna la pantalla principal del sistema.
Subflujos	El usuario selecciona la opción de cancelar, retorna a la pantalla principal del sistema.
Postcondiciones	Clave de acceso del usuario modificado, ahora el usuario debe ingresar su nueva clave de acceso para ingresar al sistema.

Excepciones	➤ Se muestra un mensaje de error en los campos cuando se llenan incorrectamente y se impide la modificación. ➤ Se muestra un mensaje de error y se impide el cambio, si la clave actual del sistema no es la correcta.
--------------------	---

Tabla N° 102: Descripción del caso de uso: Modificar login y clave de acceso

II.1.11. MODELO DE DATOS

II.1.11.1. Introducción

El Modelado de Diagrama de Clases es uno más de los diagramas requeridos en la fase de Análisis/Diseño de la metodología RUP la cual estamos implementando.

Previendo que la información del sistema será soportados por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases.

Los Diagramas de Clases son diagramas de estructura estática que muestra las clases del sistema y sus interrelaciones (incluye herencia, agregación y asociación, etc.). Los diagramas de clases son el pilar fundamental del modelo con UML, siendo utilizados tanto para mostrar lo que el sistema puede hacer (análisis), como para mostrar cómo puede ser construido (diseño).

II.1.11.2. Propósito

- Comprender la estructura del sistema deseado para la organización.
- Identificar clases de análisis y diseño.

II.1.11.3. Alcance

- Describir las clases y objetos de diseño del sistema en su segunda iteración
- Identificar y definir los objetos del sistema según los objetivos del sistema deseado aprobado por la organización.

II.1.11.4. Diagrama de clases

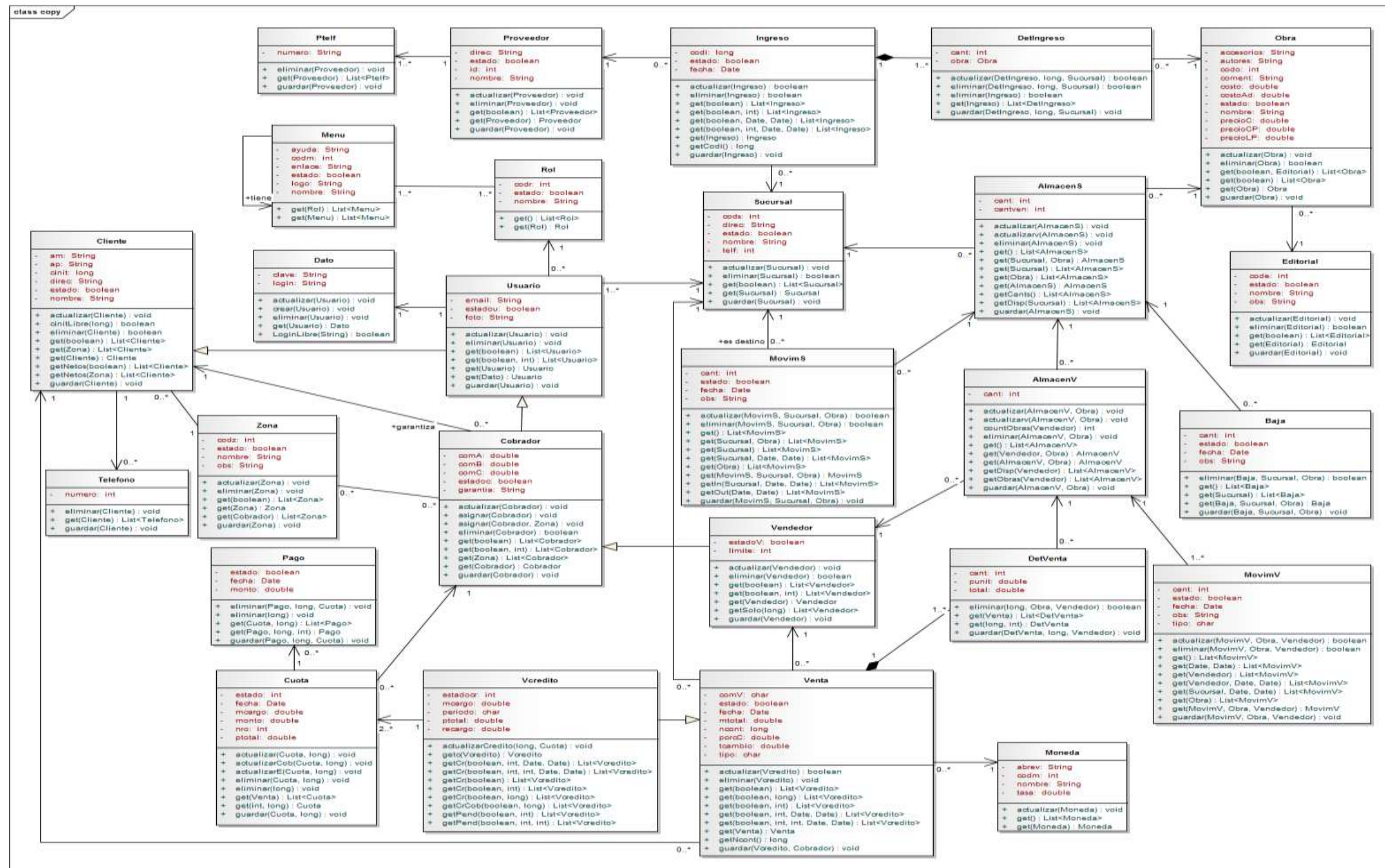


Figura N° 17: Diagrama de clases

II.1.11.5. Diagrama entidad-relación

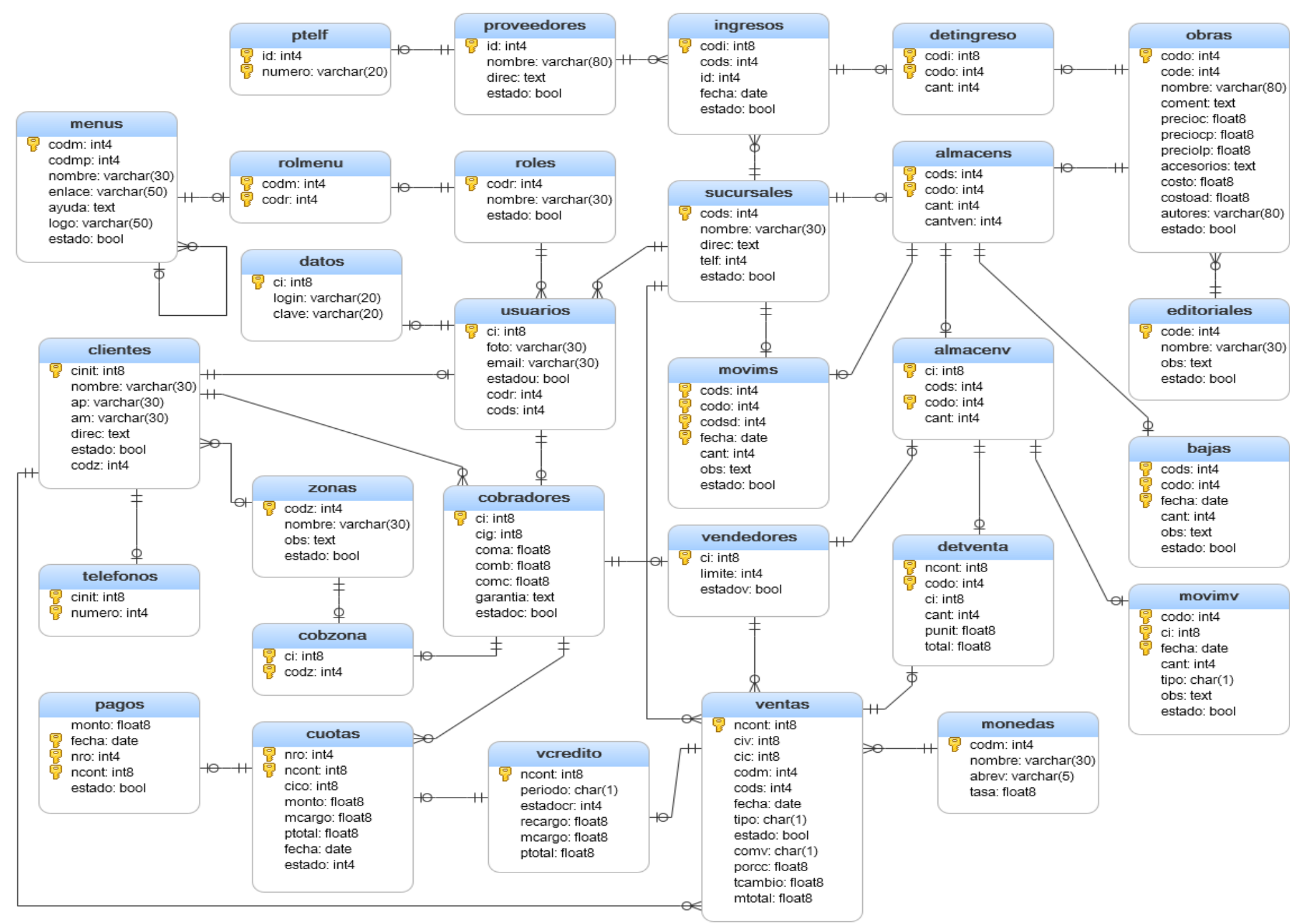


Figura N° 18: Diagrama entidad-relación

II.1.11.6. Diccionario de datos

Tabla: roles

Esta tabla guarda los roles (cargos de trabajo) de todos los usuarios que harán uso del sistema, según el rol que tengan accederán a las diferentes opciones.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
codr	serial (integer)		X		Identificador autogenerado único de cada rol.
nombre	varchar	30			Nombre del rol (cargo de trabajo).
estado	boolean				Estado del rol, si está activo o inactivo (true o false).

Tabla N° 103: Descripción de la tabla: roles

Tabla: menus

Esta tabla guarda todos los menús que posee el sistema, esta tabla es recursiva permitiendo definir menús de varios niveles.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
codm	integer		X		Identificador único del menú.
nombre	varchar	30			Nombre del menú.
enlace	varchar	50			Enlace a la página determinada para el menú.
ayuda	text				Descripción breve del menú para ayuda.
logo	varchar	50			Ruta del icono de muestra para el menú.
codmp	integer			menus (codm)	Identificador del menú padre (jerarquía de menús).

estado	boolean				Estado del menú, si está activo o inactivo (true o false).
--------	---------	--	--	--	--

Tabla N° 104: Descripción de la tabla: menus

Tabla: rolmenu

Esta tabla guarda las asignaciones de los menús correspondientes a cada rol.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
codm	integer		X	menus(codm)	Identificador del menú.
codr	integer		X	roles(codr)	Identificador del rol asignado al menú.

Tabla N° 105: Descripción de la tabla: rolmenu

Tabla: sucursales

Esta tabla guarda las distintas sucursales que tiene la empresa.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
cods	serial (integer)		X		Identificador autogenerado único de la sucursal.
nombre	varchar	30			Nombre de la sucursal.
direc	text				Dirección de la sucursal.
telf	integer				Número de teléfono de la sucursal.
estado	boolean				Estado de la sucursal, si está activa o inactiva (true o false).

Tabla N° 106: Descripción de la tabla: sucursales

Tabla: zonas

Esta tabla guarda zonas geográficas (barrio, asentamiento, urbanización, comunidad, etc.), que agrupan a los distintos clientes de la empresa, para motivo de cobro de créditos a domicilio.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
codz	serial (integer)		X		Identificador autogenerado único de cada zona.
nombre	varchar	30			Nombre de la zona (barrio, asentamiento, urbanización, comunidad, etc.)
obs	text				Observaciones y anotaciones para la ubicación de la zona.
estado	boolean				Estado de la zona, si está

					activa o inactiva (true o false).
--	--	--	--	--	-----------------------------------

Tabla N° 107: Descripción de la tabla: zonas

Tabla: clientes

Esta tabla guarda todos los clientes de la empresa, además guarda todos los empleados de la empresa y sus garantes, en sí guarda a todas las personas.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
cinit	bigint		X		Cédula de identidad o NIT del cliente (persona física o jurídica).
nombre	varchar	30			Nombres del cliente
ap	varchar	30			Apellido paterno del cliente si es una persona física.
am	varchar	30			Apellido materno del cliente si es

					una persona física.
direc	text				Dirección detallada del cliente (calles, número, referencia, etc.).
estado	boolean				Estado del cliente, si está activo o inactivo (true o false).
codz	integer			zonas(codz)	Código de zona en la que reside el cliente.

Tabla N° 108: Descripción de la tabla: clientes

Tabla: teléfonos

Esta tabla guarda los teléfonos de todas las personas.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
cinit	bigint		X	clientes(cinit)	Identificador del cliente.
numero	integer		X		Número de teléfono o celular del cliente.

Tabla N° 109: Descripción de la tabla: telefonos

Tabla: usuarios

Esta tabla guarda todos los usuarios del sistema (empleados de la empresa).

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
ci	bigint		X	clientes (cinit)	Identificador del usuario, hereda los datos de la tabla clientes.
foto	varchar	30			Fotografía del usuario.

email	varchar	30			Correo electrónico del usuario.
estadou	boolean				Estado del usuario, si está activo o inactivo (true o false).
codr	integer			roles(codr)	Código del rol que tiene el usuario.
cods	integer			sucursales(cods)	Código de la sucursal a la que pertenece el usuario.

Tabla N° 110: Descripción de la tabla: usuarios

Tabla: datos

Esta tabla guardar los datos de acceso (login y clave) al sistema para los usuarios, los datos de esta tabla deben permanecer encriptados.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
ci	bigint		X	usuarios(ci)	Identificador del usuario.
login	varchar	20			Alias del usuario para acceso al sistema.
clave	varchar	20			Clave de acceso del usuario al sistema.

Tabla N° 111: Descripción de la tabla: datos

Tabla: cobradores

Esta tabla guarda todo los cobradores de créditos de la empresa.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
ci	bigint		X	usuarios(ci)	Identificador del cobrador, hereda los datos de la tabla usuarios.

comA	double precision				Porcentaje máximo de comisión de los cobros o ventas realizados, por venta al contado.
comB	double precision				Porcentaje medio de comisión de los cobros o ventas realizados, por venta al crédito a corto plazo.
comC	double precision				Porcentaje mínimo de comisión de los cobros o ventas realizados, por venta al crédito a largo plazo.
garantia	text				Tipo de garantía del cobrador o vendedor.

estadoc	boolean				Estado del cobrador, si está activo o inactivo (true o false).
cig	bigint			clientes(cin t)	Identificador del garante del cobrador o vendedor.

Tabla N° 112: Descripción de la tabla: cobradores

Tabla: vendedores

Esta tabla guarda todo los vendedores de la empresa.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
ci	bigint		X	cobradores (ci)	Identificador del vendedor, hereda los datos de la tabla cobradores.
limite	integer				Cantidad máxima de obras que el vendedor

					puede retirar de la empresa.
estadov	boolean				Estado del vendedor, si está activo o inactivo (true o false).

Tabla N° 113: Descripción de la tabla: vendedores

Tabla: cobzona

Esta tabla guarda la asignación de zonas a los distintos cobradores de la empresa.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
codz	integer		X	zonas(codz)	Identificador de la zona.
ci	bigint		X	cobradores(ci)	Identificador del cobrador asignado a la zona.

Tabla N° 114: Descripción de la tabla: cobzona

Tabla: editoriales

Esta tabla guarda todo las editoriales de las que la empresa tiene obras.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
code	serial (integer)		X		Identificador autogenerado único de la editorial.
nombre	varchar	30			Nombre de la editorial.
obs	text				Observaciones y anotaciones acerca de la editorial.
estado	boolean				Estado de la editorial, si está activa o inactiva (true o false).

Tabla N° 115: Descripción de la tabla: editoriales

Tabla: obras

Esta tabla guarda todos los datos de las obras (colecciones de libros) que la empresa adquiere y vende.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
codo	serial (integer)		X		Identificador autogenerado único de la obra.
nombre	varchar	80			Título o denominación de la obra.
coment	text				Comentarios o datos adicionales acerca de la obra.
precioC	double precision				Precio de la obra cuando se vende al contado.
precioCP	double precision				Precio de la obra cuando se vende al crédito a corto plazo (3 meses o menos).
precioLP	double precision				Precio de la obra cuando se vende al

					crédito a largo plazo (más de 3 meses).
accesorios	text				Descripción de los accesorios que puede contener la obra (CD, DVD, Casete, disquete, anexos, folletos, etc.).
costo	double precision				Costo máximo de la obra para la obra, en moneda local (Bs.)
costoAd	double precision				Costos adicionales que puede tener la obra, en moneda local (Bs.)
autores	varchar	80			Nombres o denominaciones de los autores de la obra.
estado	boolean				Estado de la obra, si está activa o inactiva (true o false).

code	integer			editoriales(c ode)	Identificador de la editorial.
------	---------	--	--	-----------------------	-----------------------------------

Tabla N° 116: Descripción de la tabla: obras

Tabla: almacenS

Esta tabla guarda las cantidades de obras que posee cada sucursal de la empresa, además de la cantidad de obras que poseen sus vendedores.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
cods	integer		X	sucursales (cods)	Identificador de la sucursal.
codo	integer		X	obras(codo)	Identificador de la obra.
cant	integer				Cantidad de la obra que tiene la sucursal en almacén.
cantven	integer				Cantidad de la obra que tienen

					los vendedores de la sucursal.
--	--	--	--	--	--------------------------------

Tabla N° 117: Descripción de la tabla: almacenS

Tabla: almacenV

Esta tabla guardar las cantidades de obras que posee cada vendedor de la empresa. En

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
cods	integer			sucursales (cods)	Identificador de la sucursal.
codo	integer		X	obras(codo)	Identificador de la obra.
ci	bigint		X	vendedores (ci)	Identificador del vendedor.
cant	integer				Cantidad de la obra que posee el vendedor.

Tabla N° 118: Descripción de la tabla: almacenV

Tabla: movimS

Esta tabla guarda todas las cantidades de los movimientos (envíos y recepciones) de obras que se realizan entre sucursales.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
cods	integer		X	almacenS (cods)	Identificador de la sucursal de la que salen las obras (origen).
codo	integer		X	almacenS (codo)	Identificador de la obra.
codsd	integer		X	sucursales (cods)	Identificador de la sucursal donde entran las obras (destino).
fecha	date		X		Fecha en la que se realiza el movimiento.
cant	integer				Cantidad de la obra que se mueve

					entre las sucursales.
obs	text				Observaciones y anotaciones sobre el movimiento.
estado	boolean				Estado, si está activo o inactivo (true o false).

Tabla N° 119: Descripción de la tabla: movimS

Tabla: movimV

Esta tabla guarda todas las cantidades de los movimientos de obras (retiros y devoluciones) que realiza el vendedor de su sucursal.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
codo	integer		X	almacenV (codo)	Identificador de la obra.
ci	bigint		X	almacenV (ci)	Identificador del vendedor.

fecha	date		X		Fecha en la que se realiza el movimiento.
cant	integer				Cantidad de la obra que el vendedor retira o devuelve.
tipo	char	1			‘r’, si el usuario retira obras de la sucursal. ‘d’, si el usuario devuelve obras a la sucursal.
obs	text				Observaciones y anotaciones sobre el movimiento.
estado	boolean				Estado, si está activo o inactivo (true o false).

Tabla N° 120: Descripción de la tabla: movimV

Tabla: monedas

Esta tabla guarda los distintos tipos de monedas en las que vende la empresa.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
codm	serial (integer)		X		Identificador autogenerado único de la moneda.
nombre	varchar	30			Nombre de la moneda (denominación).
abrev	varchar	5			Abreviatura de la moneda.
tasa	double presicion				Tasa de cambio actual de la moneda.

Tabla N° 121: Descripción de la tabla: monedas

Tabla: ventas

Esta tabla guarda todos los datos de ventas al contado y el crédito realizadas por la empresa.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
ncont	bigserial (bigint)		X		Identificador autogenerado único de la venta (número de contrato de venta).
fecha	date				Fecha en la que se realiza la venta.
tipo	char	1			‘c’, si es una venta al contado. ‘r’, si es una venta al crédito.
estado	boolean				Estado de la venta, si es válida o nula (true o false).
comV	char	1			Tipo de comisión para el vendedor (A, B o C).

porcC	double precision				Porcentaje de comisión para el vendedor según el tipo (A, B o C).
tcambio	double precision				Tasa de cambio a moneda local para la moneda de venta (1 si son las mismas).
mtotal	double precision				Monto total de la venta.
cic	bigint			clientes (cinit)	Identificador del cliente.
civ	bigint			vendedores (ci)	Identificador del vendedor.
codm	integer			monedas (codm)	Identificador de la moneda usada para la venta.

cods	integer			sucursales (cods)	Identificador de la sucursal.
------	---------	--	--	----------------------	-------------------------------

Tabla N° 122: Descripción de la tabla: ventas

Tabla: vcredito

Esta tabla guarda todos los datos de crédito de las ventas al crédito.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
ncont	bigint		X	ventas(ncont)	Identificador de la venta, hereda los datos de la tabla ventas.
periodo	char	1			‘s’, si las cuotas son semanales. ‘m’, si las cuotas son mensuales.
estadocr	integer				Estado del crédito: 0 – pendiente 1 - cancelado

recargo	double precision				Porcentaje de recargo aplicado por retraso de las cuotas.
mcargo	double precision				Monto total de recargo sobre el crédito.
ptotal	double precision				Total de la venta al crédito, el total de venta más el total de recargo.

Tabla N° 123: Descripción de la tabla: vcredito

Tabla: detventa

Esta tabla guarda el detalle de obras y montos de cada venta realizada.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
cant	integer				Cantidad de la obra vendida.
punit	double				Precio unitario de venta.

	precision				
total	double precision				Monto total del detalle.
ci	bigint			almacenV (ci)	Identificador del vendedor.
ncont	bigint		X	ventas (ncont)	Identificador de la venta.
codo	integer		X	almacenV (codo)	Identificador de la obra.

Tabla N° 124: Descripción de la tabla: detventa

Tabla: cuotas

Esta tabla guarda todas las cuotas generadas por cada venta al crédito.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
ncont	bigint		X	vcredito (ncont)	Identificador de la venta al crédito.
nro	integer		X		Número de cuota.
monto	double precision				Monto a cancelar.
mcargo	double precision				Monto de recargo por retraso de cuota.
ptotal	double precision				Monto total a cancelar por la cuota.
fecha	date				Fecha de pago.
estado	integer				Estado de la cuota:

					0 – pendiente 1 – cancelado parcialmente 2 – cuota cancelada
cico	bigint			cobradores (ci)	Identificador del cobrador del crédito.

Tabla N° 125: Descripción de la tabla: cuotas

Tabla: pagos

Esta tabla guarda todos los pagos de crédito que realizan los clientes por ventas al crédito.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
ncont	bigint		X	cuotas(ncont)	Identificador de la venta a crédito.
nro	integer		X	cuotas(nro)	Número de cuota.
fecha	date		X		Fecha de pago.

monto	double precision				Monto cancelado.
estado	boolean				Estado del pago, si está activo o inactivo (true o false).

Tabla N° 126: Descripción de la tabla: pagos

Tabla: proveedores

Esta tabla guardar los distintos proveedores que tiene la empresa.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
id	serial (integer)		X		Identificador autogenerado único del proveedor.
nombre	varchar	80			Nombre o denominación del proveedor (siempre institución).

direc	text				Dirección completa del proveedor.
estado	boolean				Estado del proveedor, si está activo o inactivo (true o false).

Tabla N° 127: Descripción de la tabla: proveedores

Tabla: ptelf

Esta tabla guarda todos los teléfonos que tienen los proveedores de la empresa.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
id	integer		X	proveedores (id)	Identificador del proveedor.
numero	varchar	20	X		Número de teléfono o celular del proveedor.

Tabla N° 128: Descripción de la tabla: ptelf

Tabla: ingresos

Esta tabla guarda los datos de todos los ingresos de obras que se realizan en las sucursales de la empresa.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
codi	bigserial (bigint)		X		Identificador único autogenerado del ingreso.
cods	integer			sucursales (cods)	Identificador de la sucursal.
id	integer			proveedores (id)	Identificador del proveedor.
fecha	date				Fecha del ingreso de obras.
estado	boolean				Estado del ingreso, si está activo o inactivo (true o false).

Tabla N° 129: Descripción de la tabla: ingresos

Tabla: detIngreso

Esta tabla guarda el detalle de obras y cantidades de todos los ingresos de obras realizados.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
cant	integer				Cantidad ingresada de la obra.
codi	bigint		X	ingresos (codi)	Identificador del ingreso.
codo	integer		X	obras (codo)	Identificador de la obra ingresada.

Tabla N° 130: Descripción de la tabla: detingreso

Tabla: bajas

Esta tabla guarda todas las bajas (rechazos) de obras que se realizan las sucursales.

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	CLAVE PRIMARIA	CLAVE FORÁNEA	DESCRIPCIÓN
cods	integer		X	almacenS (cods)	Identificador de la sucursal que realiza la baja.
codo	integer		X	almacenS (codo)	Identificador de la obra.
fecha	date		X		Fecha en la que se realiza la baja.
cant	integer				Cantidad de la obra que se rechaza.
obs	text				Motivos y observaciones sobre la baja.
estado	boolean				Estado, si está activa o inactiva (true o false).

Tabla N° 131: Descripción de la tabla: bajas

II.1.11.7. Script SQL para crear la base de datos

```

create table roles(
    codr serial primary key,
    nombre varchar(30) not null,
    estado boolean not null default true
);
create table menus(
    codm integer primary key,
    codmp integer references menus,
    nombre varchar(30) not null,
    enlace varchar(50) not null,
    ayuda text,
    logo varchar(50),
    estado boolean not null default true
);
create table rolmenu(
    codm integer not null references menus,
    codr integer not null references roles,
    primary key(codm,codr)
);
create table sucursales(
    cods serial primary key,
    nombre varchar(30) not null,
    direc text,
    telf integer,
    estado boolean not null default true
);
create table zonas(
    codz serial primary key,
    nombre varchar(30) not null,
    obs text,
    estado boolean not null default true
);
create table clientes(
    cinit bigint primary key,
    nombre varchar(30) not null,
    ap varchar(30),
    am varchar(30),
    direc text,
    estado boolean not null default true,
    codz integer references zonas
);
create table telefonos(
    cinit bigint not null references clientes on delete cascade,
    numero integer not null,
    primary key(cinit,numero)
);
create table usuarios(
    ci bigint primary key references clientes,

```

```

        foto varchar(30),
        email varchar(30),
        estadou boolean not null default true,
        codr integer not null references roles,
        cods integer not null references sucursales
    );
create table datos(
    ci bigint primary key references usuarios on delete cascade,
    login varchar(20) unique not null,
    clave varchar(20) not null
);
create table cobradores(
    ci bigint primary key references usuarios,
    cig bigint not null references clientes,
    comA double precision not null,
    comB double precision not null,
    comC double precision not null,
    garantia text not null,
    estadoc boolean not null default true
);
create table vendedores(
    ci bigint primary key references cobradores,
    limite integer not null,
    estadov boolean not null default true
);
create table cobzona(
    ci bigint not null references cobradores,
    codz integer not null references zonas,
    primary key(ci,codz)
);
create table editoriales(
    code serial primary key,
    nombre varchar(30) not null,
    obs text,
    estado boolean not null default true
);
create table obras(
    codo serial primary key,
    code integer not null references editoriales,
    nombre varchar(80) not null,
    coment text,
    precioC double precision not null,
    precioCP double precision not null,
    precioLP double precision not null,
    accesorios text,
    costo double precision not null,
    costoAd double precision not null,
    autores varchar(80),
    estado boolean not null default true
);
create table almacenS(

```

```

        cods integer not null references sucursales,
        codo integer not null references obras,
        cant integer not null,
        cantven integer not null default 0,
        primary key(cods,codo)
    );
create table almacenV(
    ci bigint not null references vendedores,
    cods integer not null,
    codo integer not null,
    cant integer not null,
    foreign key(cods,codo) references almacenS,
    primary key(codo,ci)
);
create table movimS(
    cods integer not null,
    codo integer not null,
    codsd integer not null references sucursales,
    fecha date not null,
    cant integer not null,
    obs text,
    estado boolean not null default true,
    foreign key(cods,codo) references almacenS,
    primary key(cods,codo,codsd,fecha)
);
create table movimV(
    codo integer not null,
    ci bigint not null,
    fecha date not null,
    cant integer not null,
    tipo char(1) not null,
    obs text,
    estado boolean not null default true,
    foreign key(codo,ci) references almacenV,
    primary key(codo,ci,fecha)
);
create table monedas(
    codm serial primary key,
    nombre varchar(30) not null,
    abbrev varchar(5) not null,
    tasa double precision not null default 1
);
create table ventas(
    ncont bigserial primary key,
    civ bigint not null references vendedores,
    cic bigint not null references clientes,
    codm integer not null references monedas,
    cods integer not null references sucursales,
    fecha date not null,
    tipo char(1) not null,
    estado boolean not null default true,

```

```

        comV char(1) not null,
        porcC double precision not null,
        tcambio double precision not null default 1,
        mtotal double precision not null
    );
create table vcredito(
    ncont bigint primary key references ventas,
    periodo char(1) not null,
    estadocr integer not null default 0,
    recargo double precision not null,
    mcargo double precision not null,
    ptotal double precision not null
);
create table detVenta(
    ncont bigint not null references ventas,
    codo integer not null,
    ci bigint not null,
    cant integer not null,
    punit double precision not null,
    total double precision not null,
    foreign key(ci,codo) references almacenV(ci,codo),
    primary key(ncont,codo)
);
create table cuotas(
    nro integer not null,
    ncont bigint not null references vcredito,
    cico bigint not null references cobradores,
    monto double precision not null,
    mcargo double precision not null,
    ptotal double precision not null,
    fecha date not null,
    estado integer not null default 0,
    primary key(nro,ncont)
);
create table pagos(
    monto double precision not null,
    fecha date not null,
    nro integer not null,
    ncont bigint not null,
    estado boolean not null default true,
    foreign key(nro,ncont) references cuotas,
    primary key(nro,ncont,fecha)
);
create table proveedores(
    id serial primary key,
    nombre varchar(80) not null,
    direc text,
    estado boolean not null default true
);
create table ptelf(

```

```

        id integer not null references proveedores,
        numero varchar(20) not null,
        primary key(id,numero)
    );
create table ingresos(
    codi bigserial primary key,
    cods integer not null references sucursales,
    id integer not null references proveedores,
    fecha date not null,
    estado boolean not null default true
);
create table detIngreso(
    codi bigint not null references ingresos,
    codo integer not null references obras,
    cant integer not null,
    primary key(codi,codo)
);
create table bajas(
    cods integer not null,
    codo integer not null,
    fecha date not null,
    cant integer not null,
    obs text not null,
    estado boolean not null default true,
    foreign key(cods,codo) references almacenS,
    primary key(cods,codo,fecha)
);

```

FUNCIONES:

```

CREATE OR REPLACE FUNCTION eliminarcliente(xcinit bigint)
    RETURNS integer AS
$BODY$
declare xv integer;
begin
    select count(*) into xv
    from ventas v,vcredito vc
    where v.cic=$1 and v.ncont=vc.ncont and vc.estadocr=1;
    if(xv<=0)
    then
        update clientes set estado=false where cinit=$1;
        return 1;
    else
        return 0;
    end if;
    return 1;
end;$BODY$
LANGUAGE plpgsql;
CREATE OR REPLACE FUNCTION eliminarcobrador(xci bigint)
    RETURNS integer AS

```

```

$BODY$
declare xv integer;
begin
    select count(*) into xv
    from cuotas c
    where cico=$1 and nro=(select max(nro)
                           from cuotas x where x.ncont=c.ncont);
    if(xv<=0)
    then
        update cobradores set estadoc=false where ci=$1;
        update usuarios set estadou=false where ci=$1;
        delete from datos where ci=$1;
        return 1;
    else
        return 0;
    end if;
    return 1;
end;$BODY$

LANGUAGE plpgsql;
CREATE OR REPLACE FUNCTION eliminareditorial(xcode integer)
    RETURNS integer AS
$BODY$
declare xc integer;
begin
    select count(*) into xc
    from obras
    where code=$1 and estado;
    if(xc<=0)
    then
        update editoriales set estado=false where code=$1;
        return 1;
    else
        return 0;
    end if;
    return 1;
end;$BODY$

LANGUAGE plpgsql;
CREATE OR REPLACE FUNCTION eliminarobra(xcodo bigint)
    RETURNS integer AS
$BODY$
declare xs integer;
declare xv integer;
begin
    select count(*) into xs
    from almacenS
    where codo=$1 and cant>0;
    select count(*) into xv
    from almacenV
    where codo=$1 and cant>0;
    if(xs<=0 and xv<=0)
    then

```



```

update obras set estado=false where codo=$1;
return 1;
else
return 0;
end if;
return 1;
end;$BODY$
LANGUAGE plpgsql;
CREATE OR REPLACE FUNCTION eliminarsucursal(xcods integer)
RETURNS integer AS
$BODY$declare xo integer;
declare xu integer;
declare xc integer;
begin
select count(*) into xo
from almacenes
where cods=$1 and cant>0;
select count(*) into xu
from usuarios
where cods=$1 and estadou;
select count(*) into xc
from cobradores c,usuarios u
where cods=$1 and u.ci=c.ci and estadoc;
if(xo<=0 and xu<=0 and xc<=0)
then
update sucursales set estado=false where cods=$1;
return 1;
else
return 0;
end if;
return 1;
end;$BODY$
LANGUAGE plpgsql;
CREATE OR REPLACE FUNCTION eliminarvendedor(xci bigint)
RETURNS integer AS
$BODY$
declare xo integer;
begin
select count(*) into xo
from almacenesV
where ci=$1 and cant>0;
if(xo<=0)
then
update vendedores set estadov=false where ci=$1;
update cobradores set estadoc=false where ci=$1;
update usuarios set estadou=false where ci=$1;
delete from datos where ci=$1;
return 1;
else
return 0;
end if;

```

```

return 1;
end;$BODY$
LANGUAGE plpgsql;

```

II.1.12. DIAGRAMAS DE SECUENCIA

II.1.12.1. Introducción

Un diagrama de Secuencia del Sistema es un artefacto creado de manera rápida y fácil que muestra los eventos de entrada y salida relacionados con el sistema que se está estudiando.

UML incluye la notación de los diagramas de Secuencia.

Los diagramas de Secuencia es un dibujo que muestra, para un escenario específico de un caso de uso, los eventos que generan los actores externos, el orden y los eventos entre los sistemas.

II.1.12.2. Propósito

- Comprender la Estructura y la dinámica del sistema diseñado para la Organización.
- Comprender la interacción de los actores del sistema.

II.1.12.3. Alcance

- Describe un escenario específico de un caso de uso.
- Representar las interacciones entre actores y operaciones que inician.
- Describe la interacción entre los objetos del sistema.

II.1.12.4. Modelado de diagramas de secuencias

II.1.12.4.1. Acceso al sistema

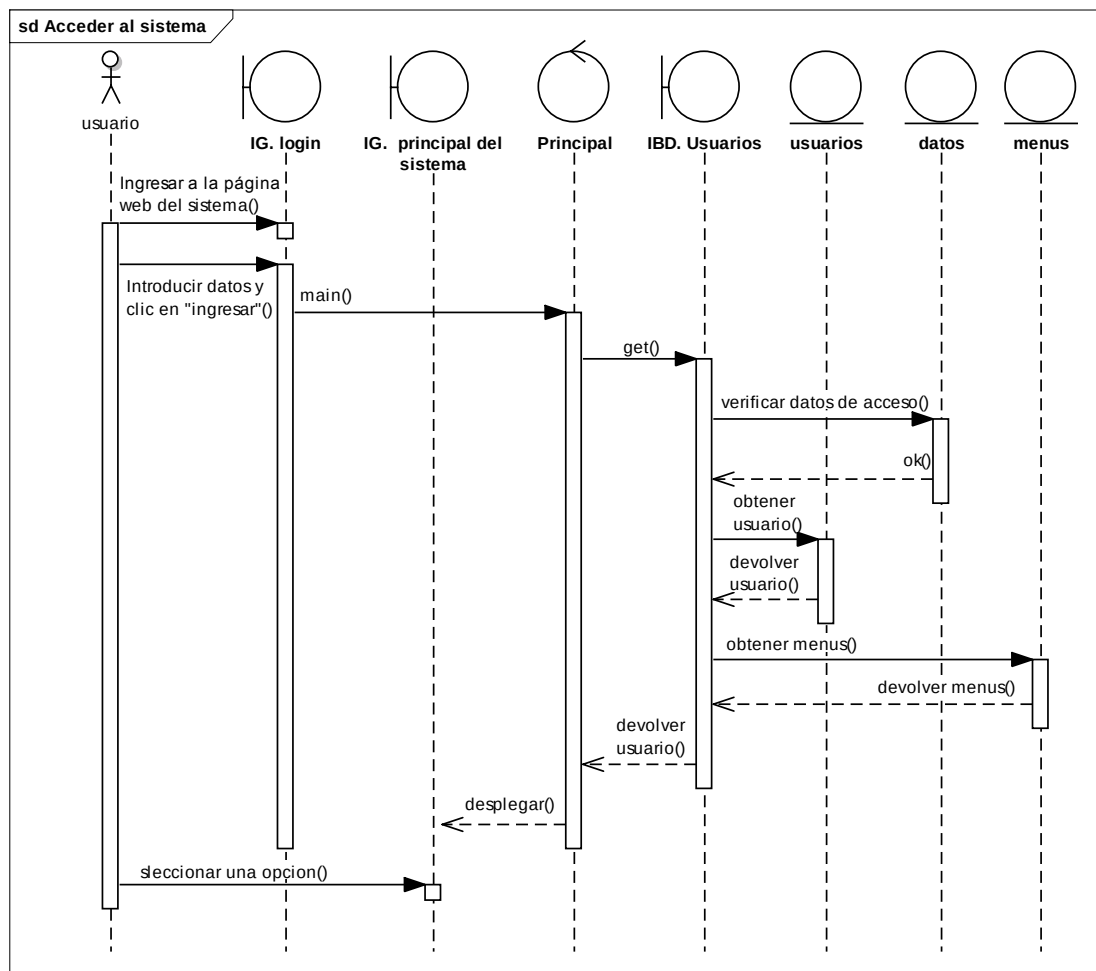


Figura N° 19: Diagrama de secuencia: Acceder al sistema

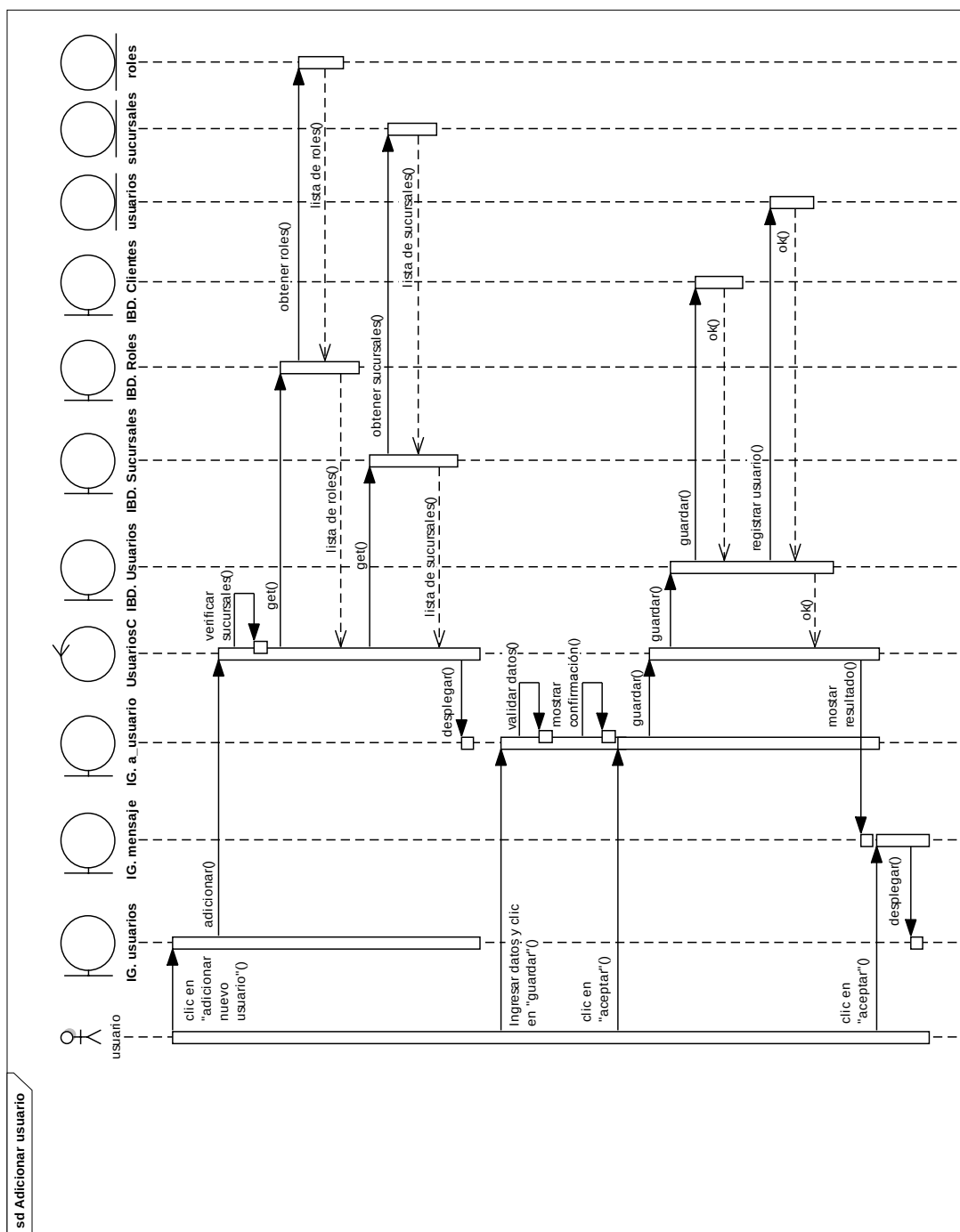


Figura N° 21: Diagrama de secuencia: Adicionar usuario

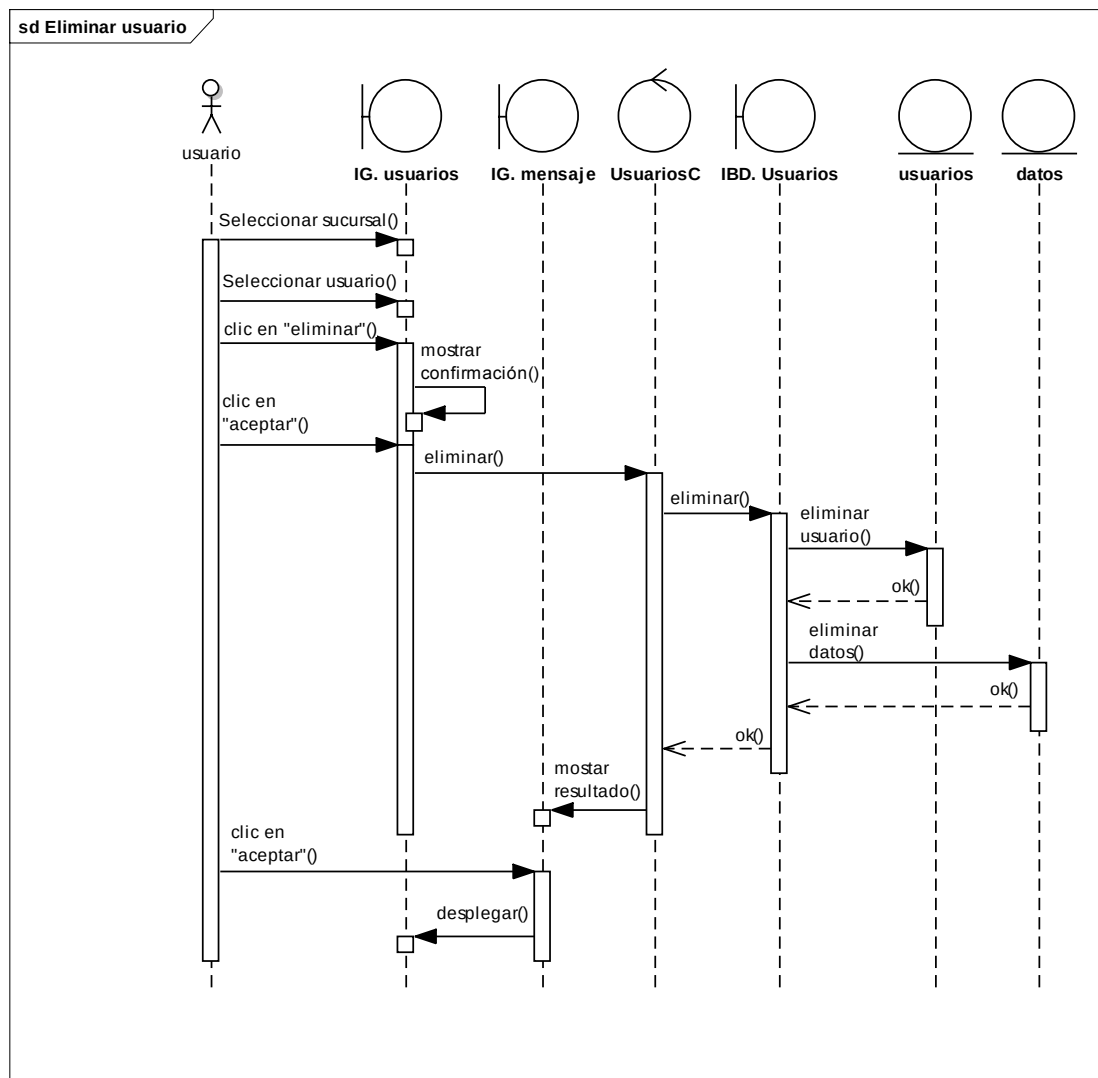


Figura N° 22: Diagrama de secuencia: Eliminar usuario

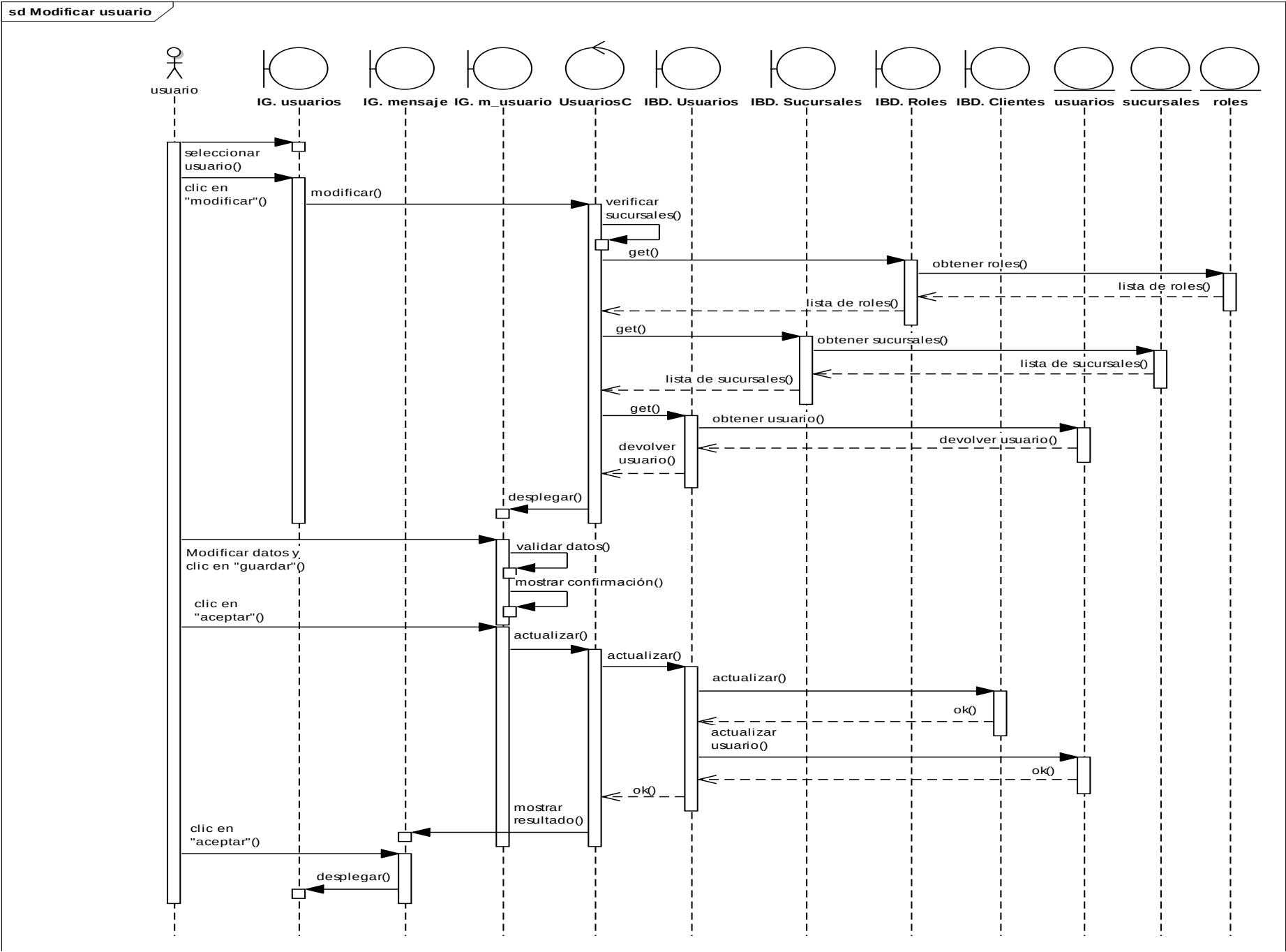


Figura N° 23: Diagrama de secuencia: Modificar usuario

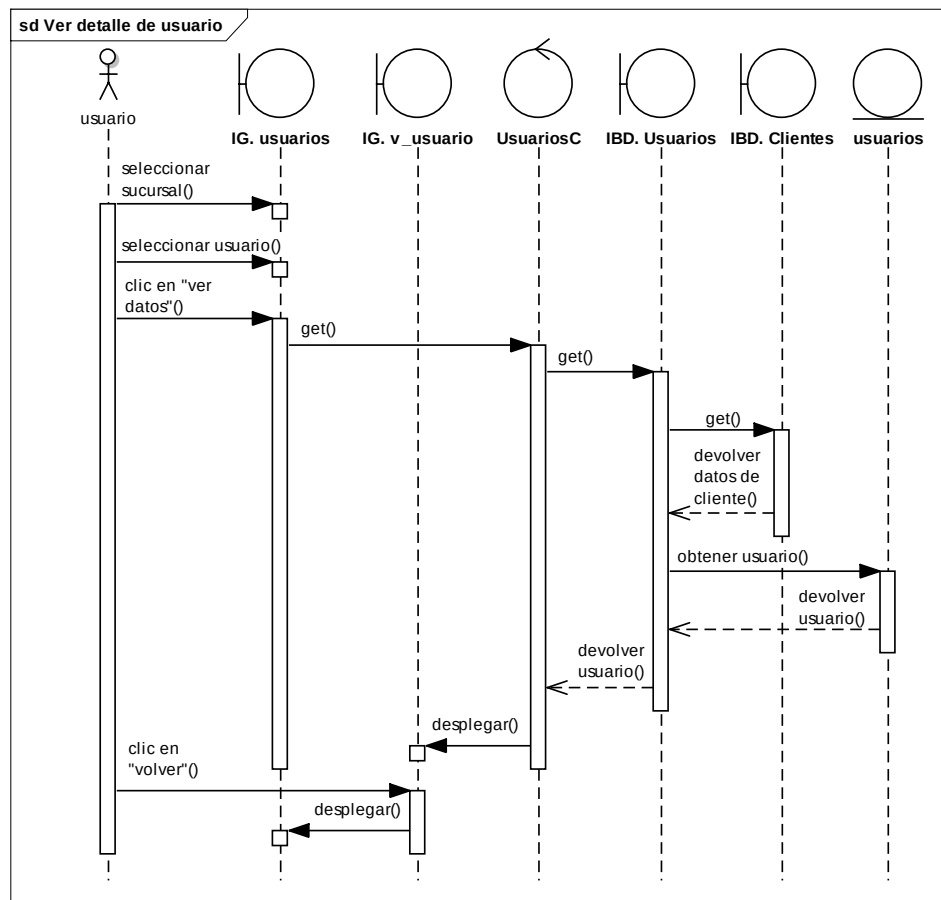


Figura N° 24: Diagrama de secuencia: Ver detalle de usuario

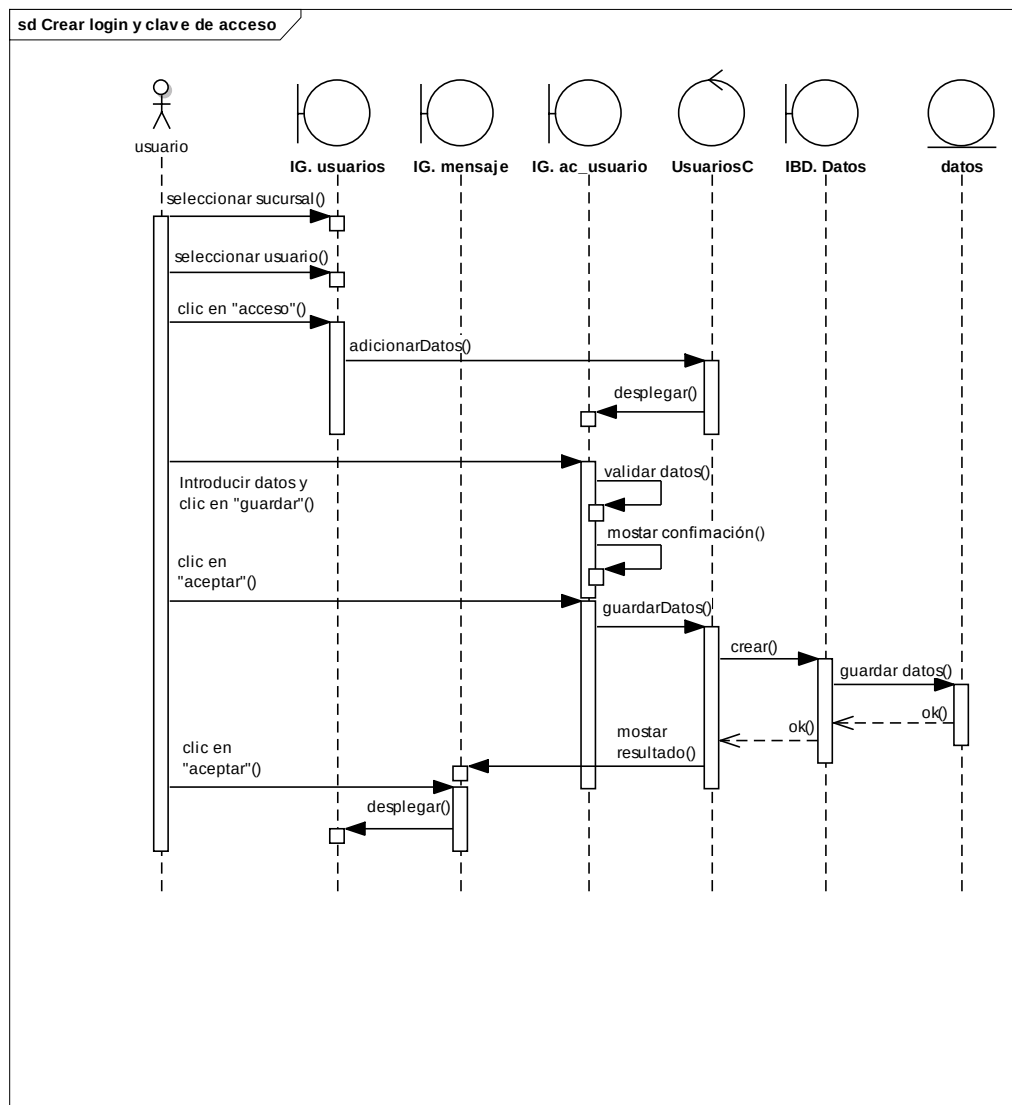


Figura N° 25: Diagrama de secuencia: Crear login y clave de acceso

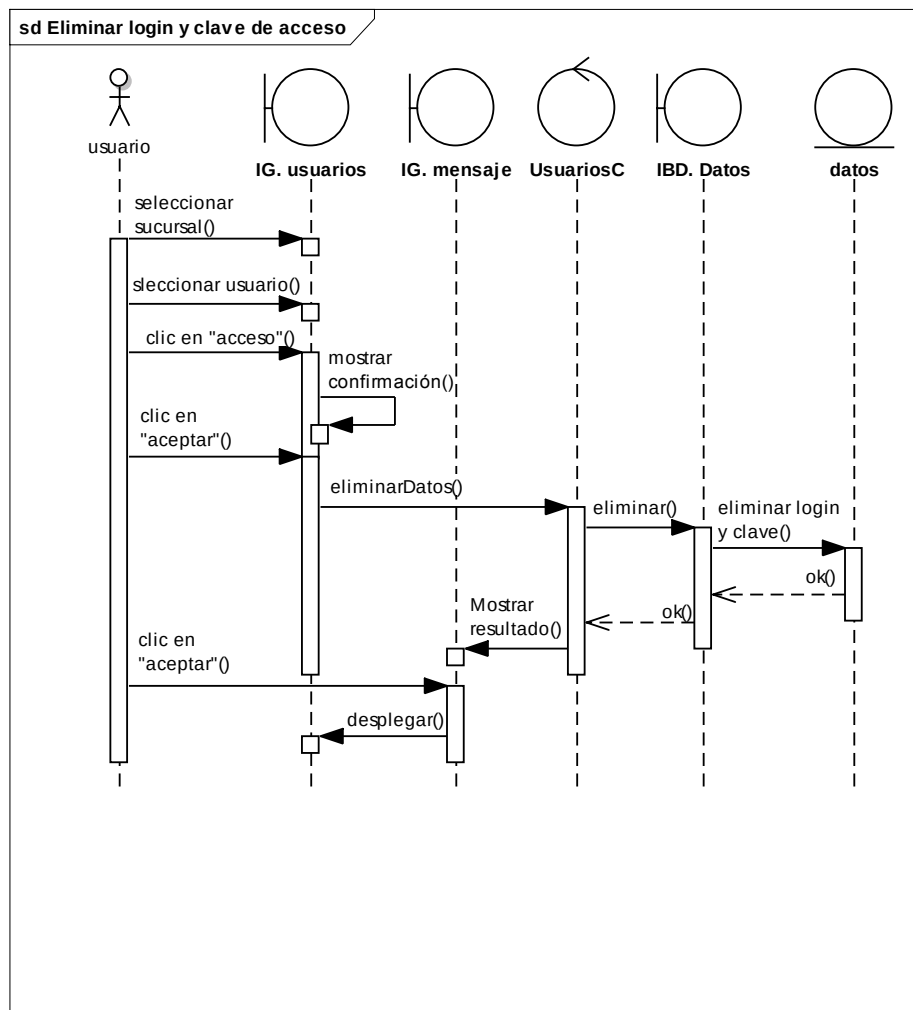


Figura N° 26: Diagrama de secuencia: Eliminar login y clave de acceso

II.1.12.4.3. Gestionar clientes

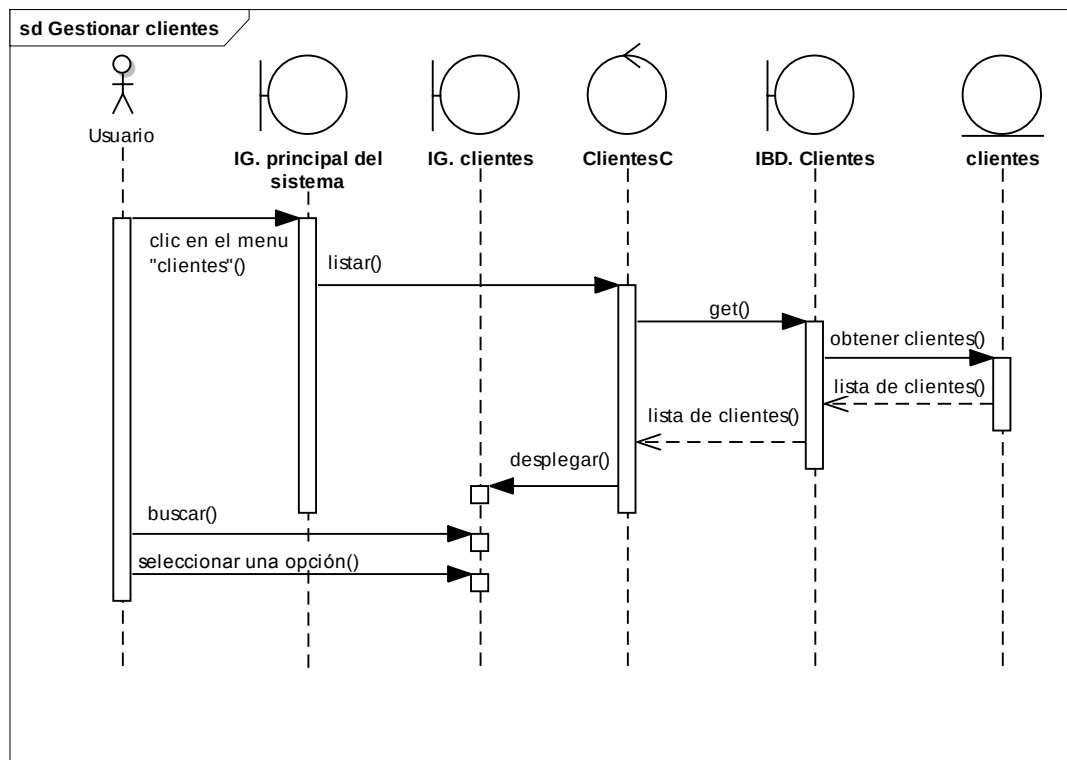


Figura N° 27: Diagrama de secuencia: Gestionar clientes

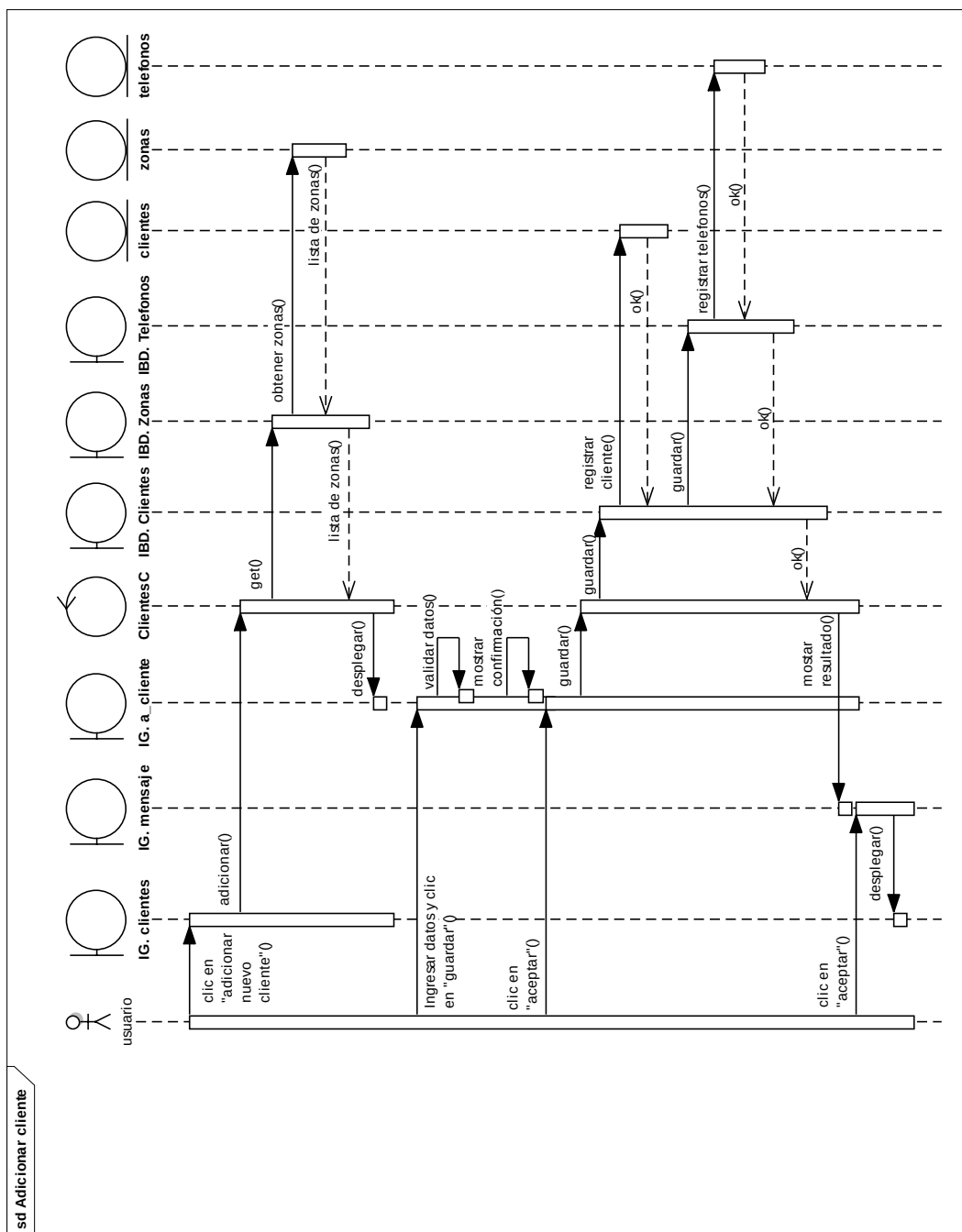


Figura N° 28: Diagrama de secuencia: Adicionar cliente

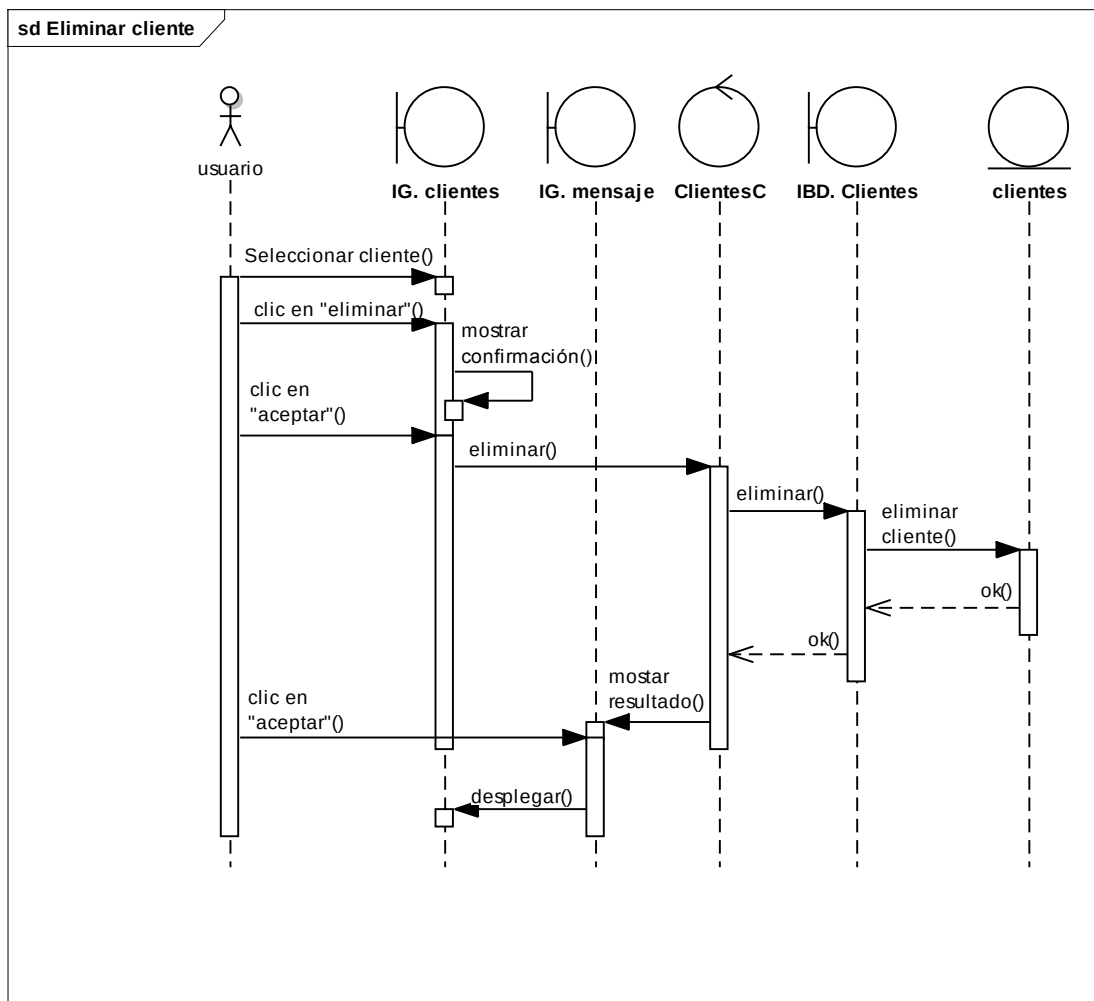


Figura N° 29: Diagrama de secuencia: Eliminar cliente

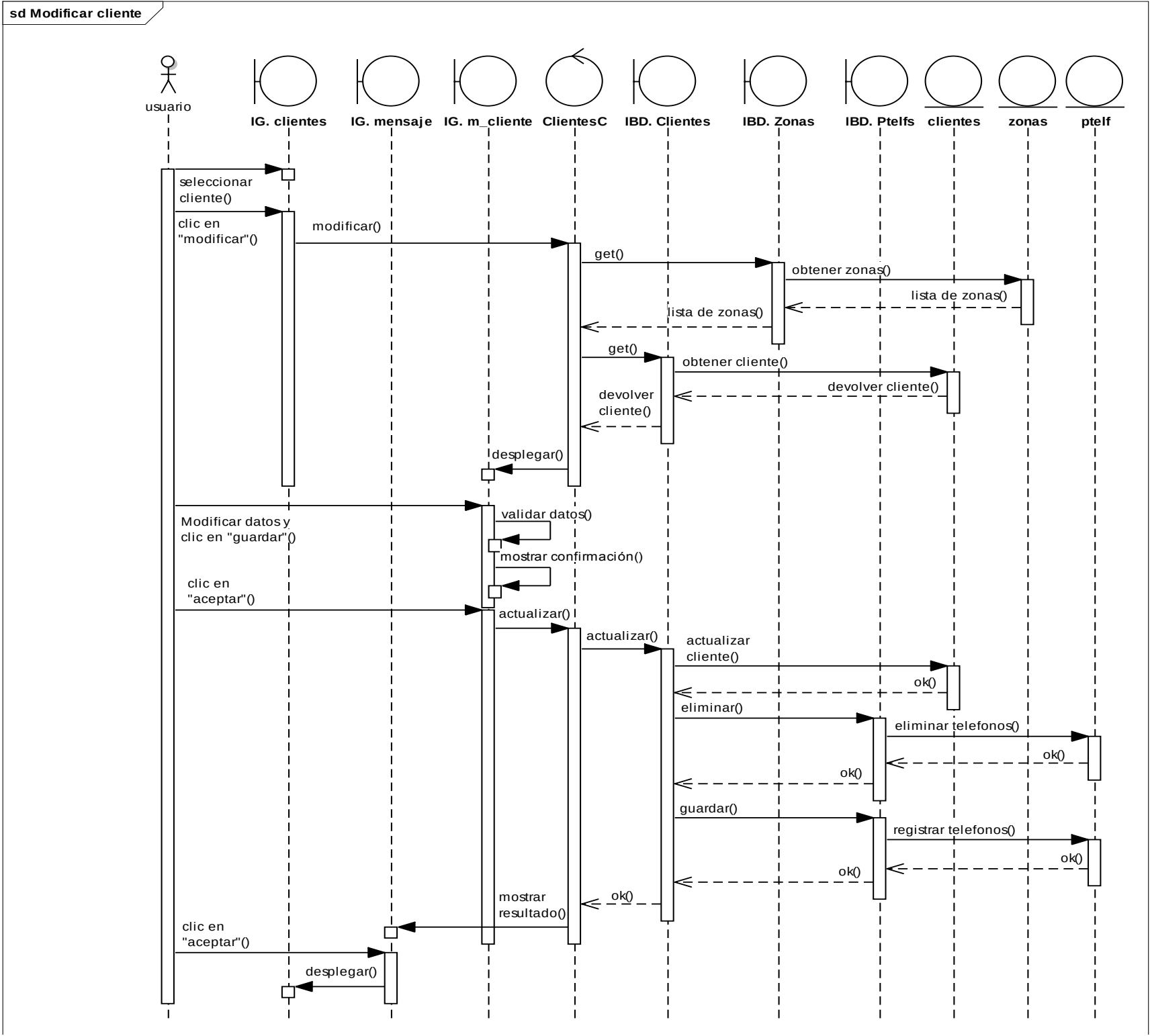


Figura N° 30: Diagrama de secuencia: Modificar cliente

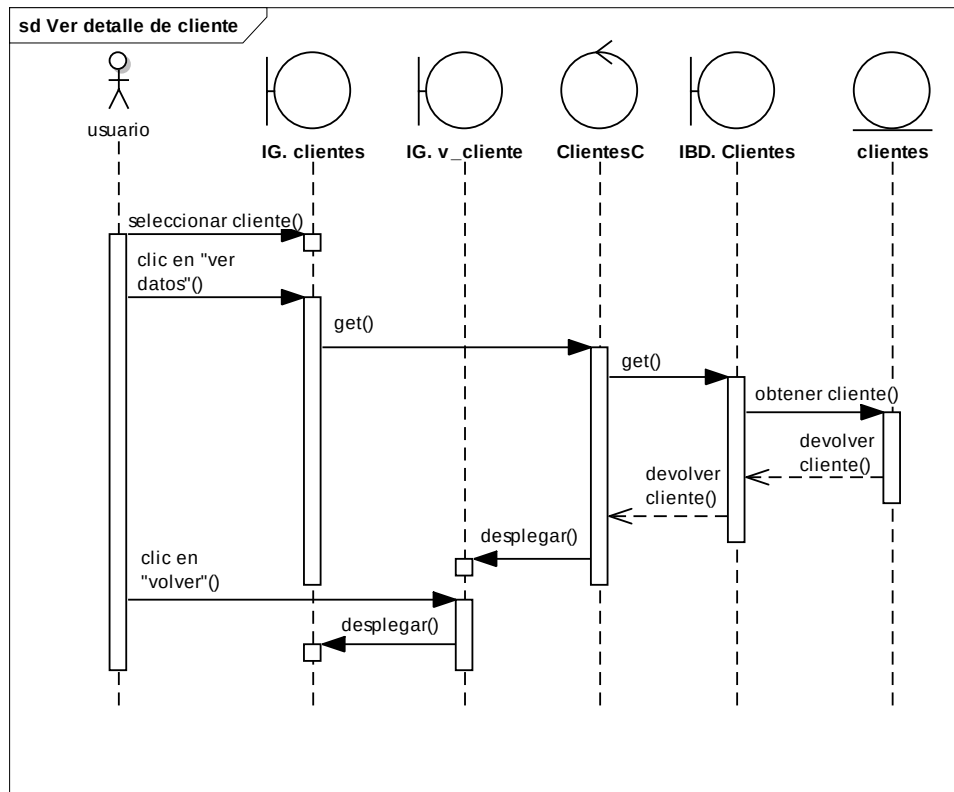


Figura N° 31: Diagrama de secuencia: Ver detalle de cliente

II.1.12.4.4. Gestionar cobradores

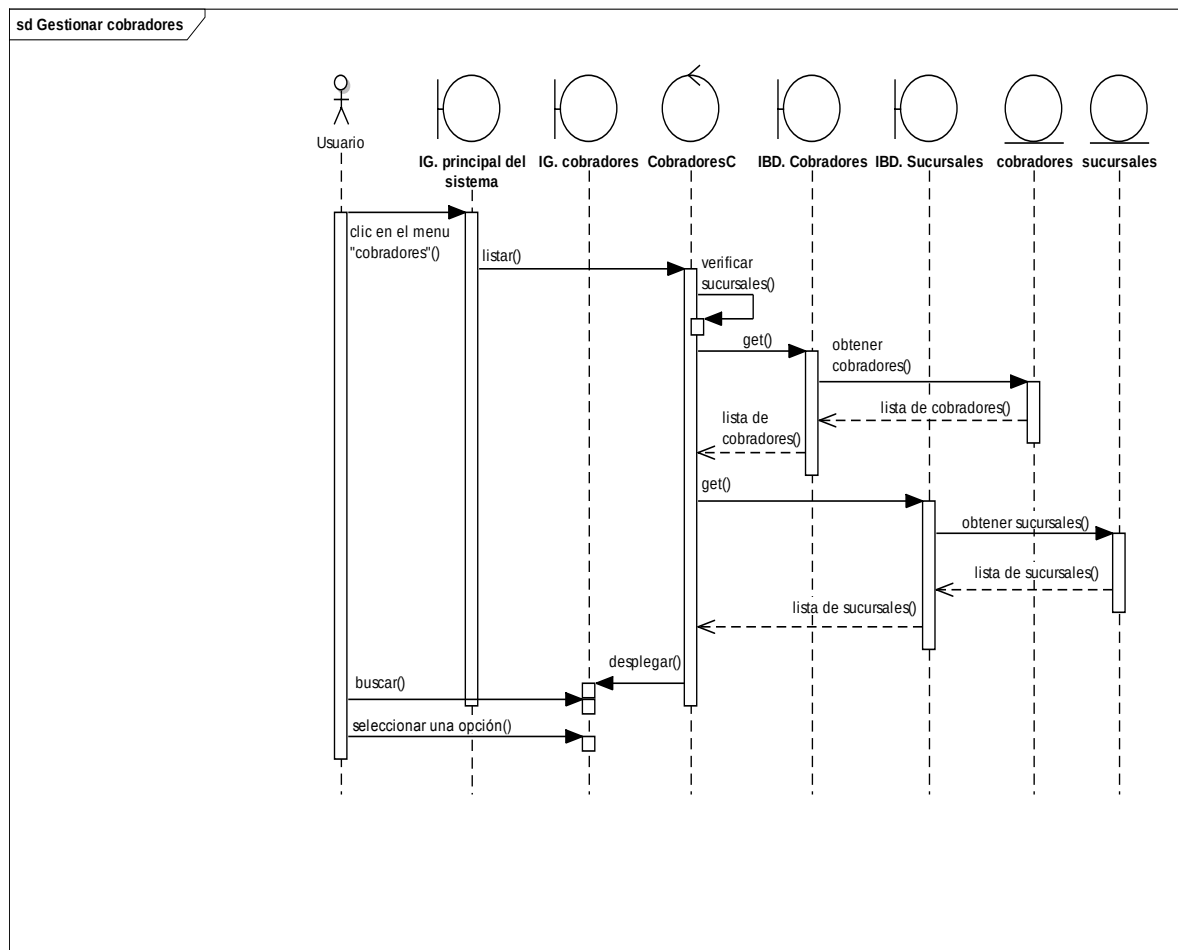


Figura N° 32: Diagrama de secuencia: Gestionar cobradores

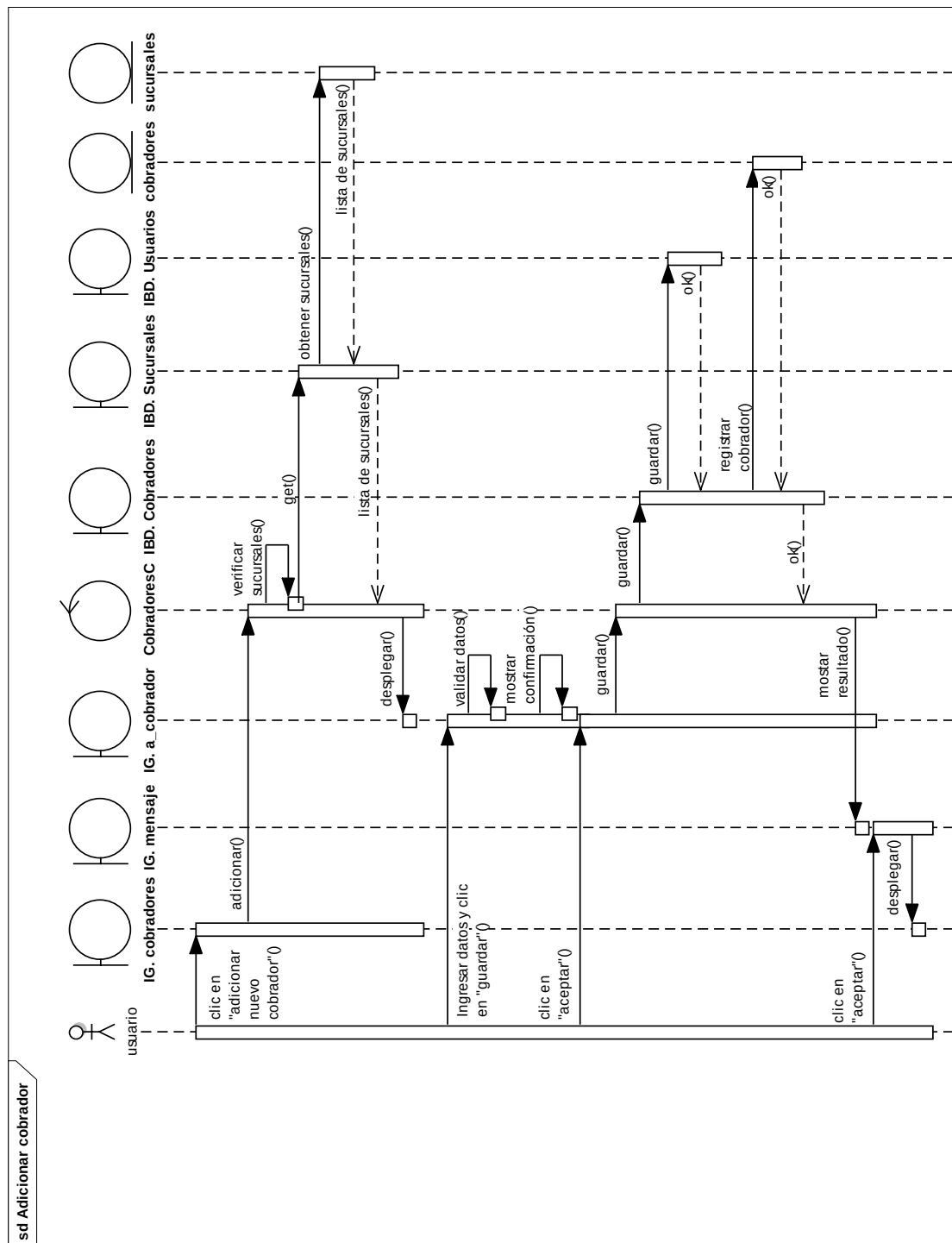


Figura N° 33: Diagrama de secuencia: Adicionar cobrador

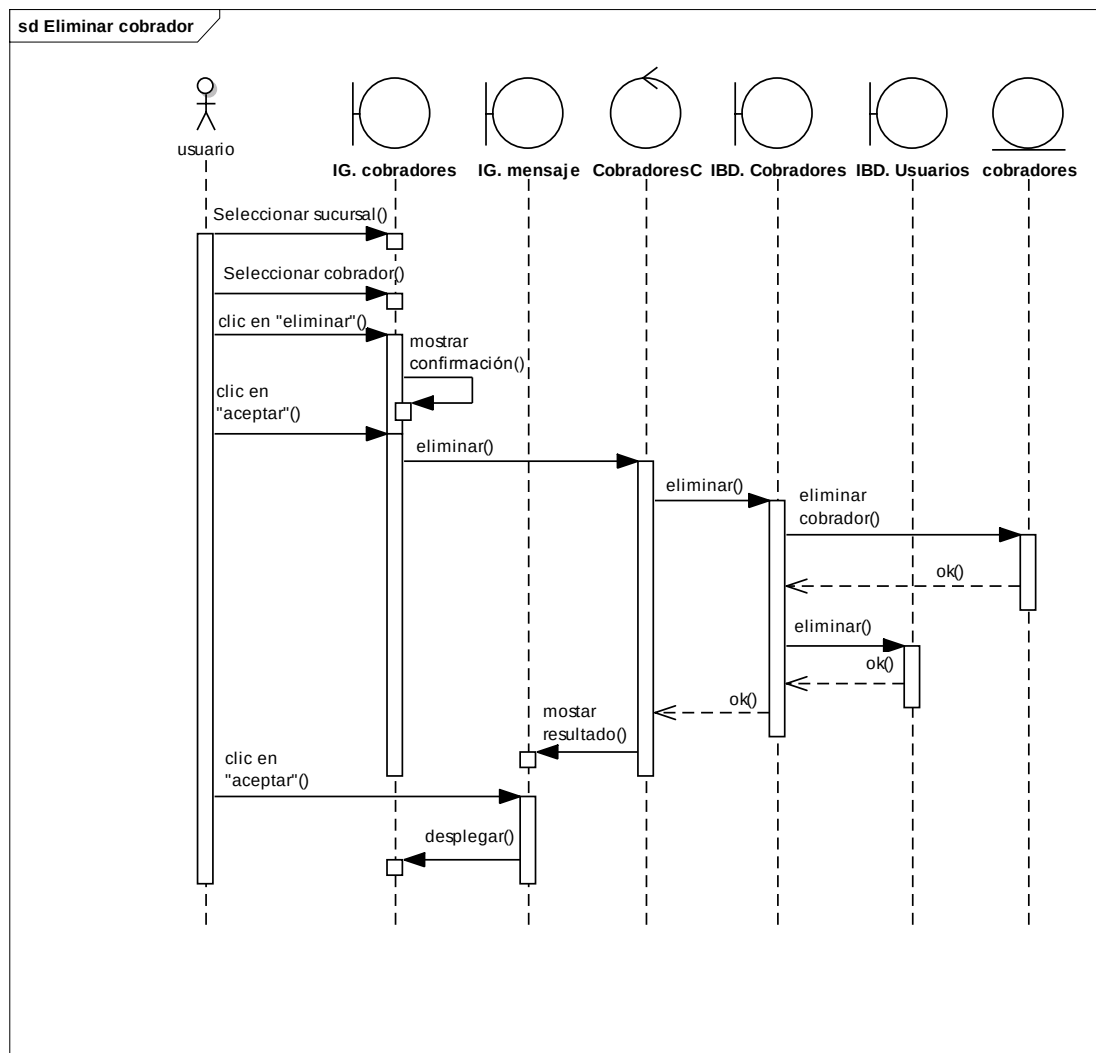


Figura N° 34: Diagrama de secuencia: Eliminar cobrador

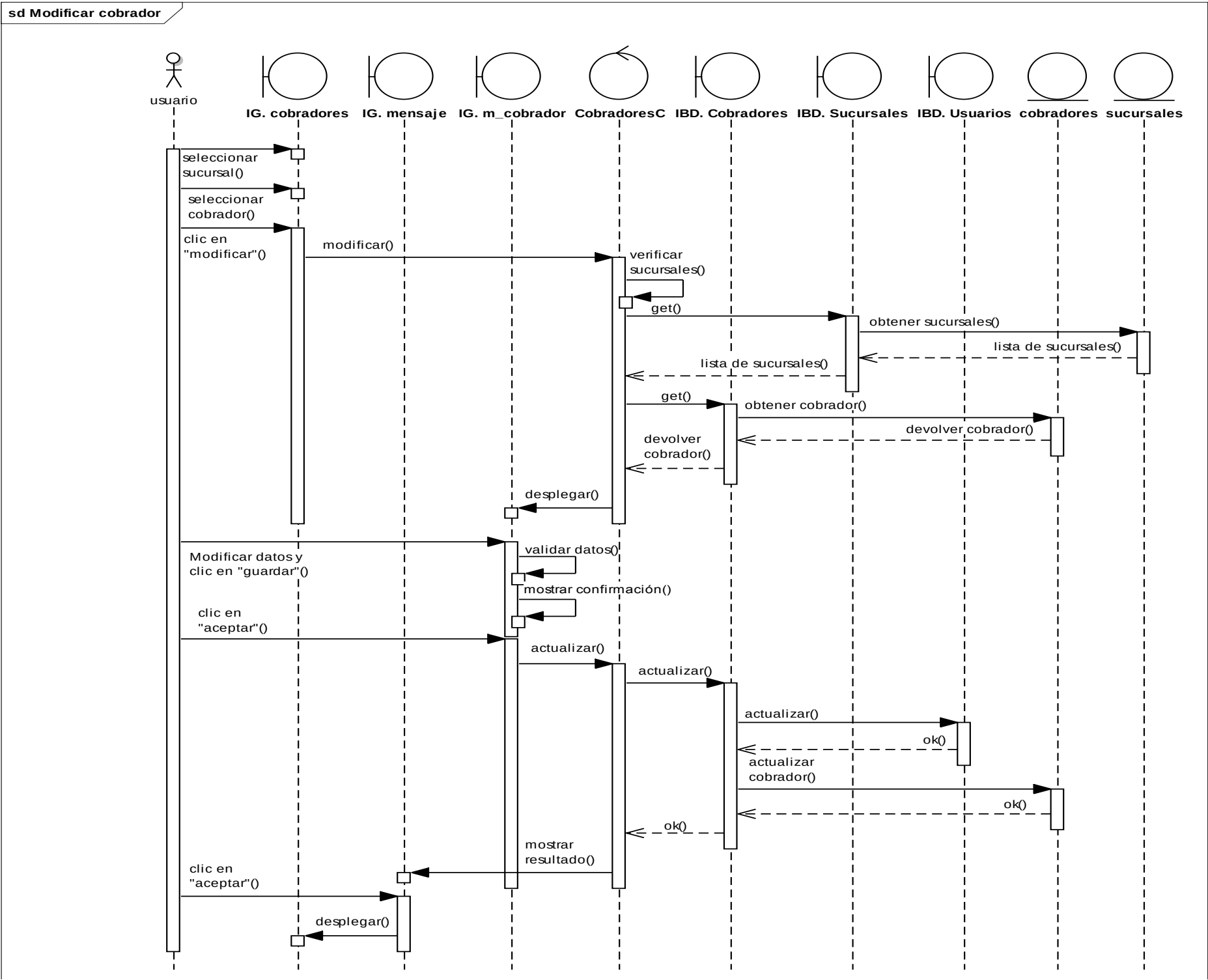


Figura N° 35: Diagrama de secuencia: Modificar cobrador

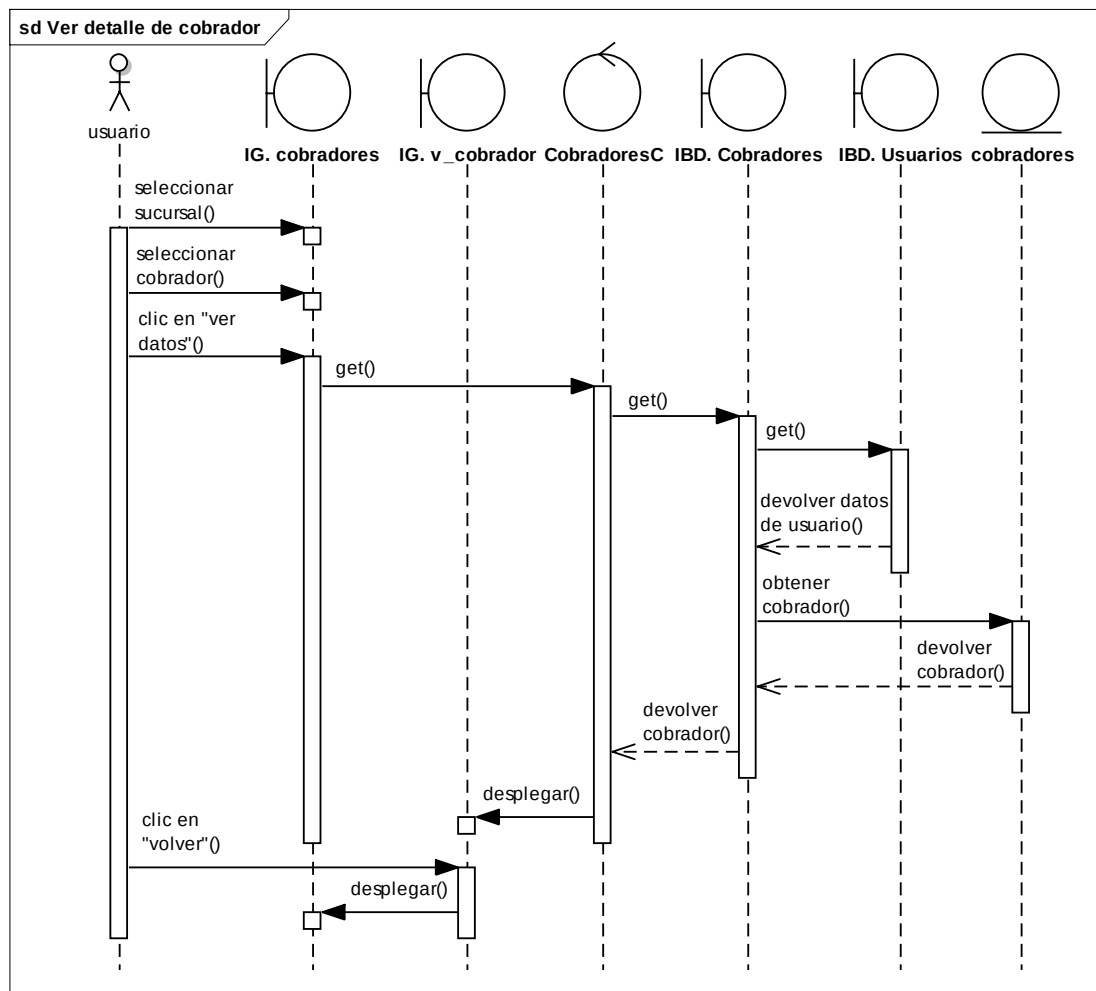


Figura N° 36: Diagrama de secuencia: Ver detalle de cobrador

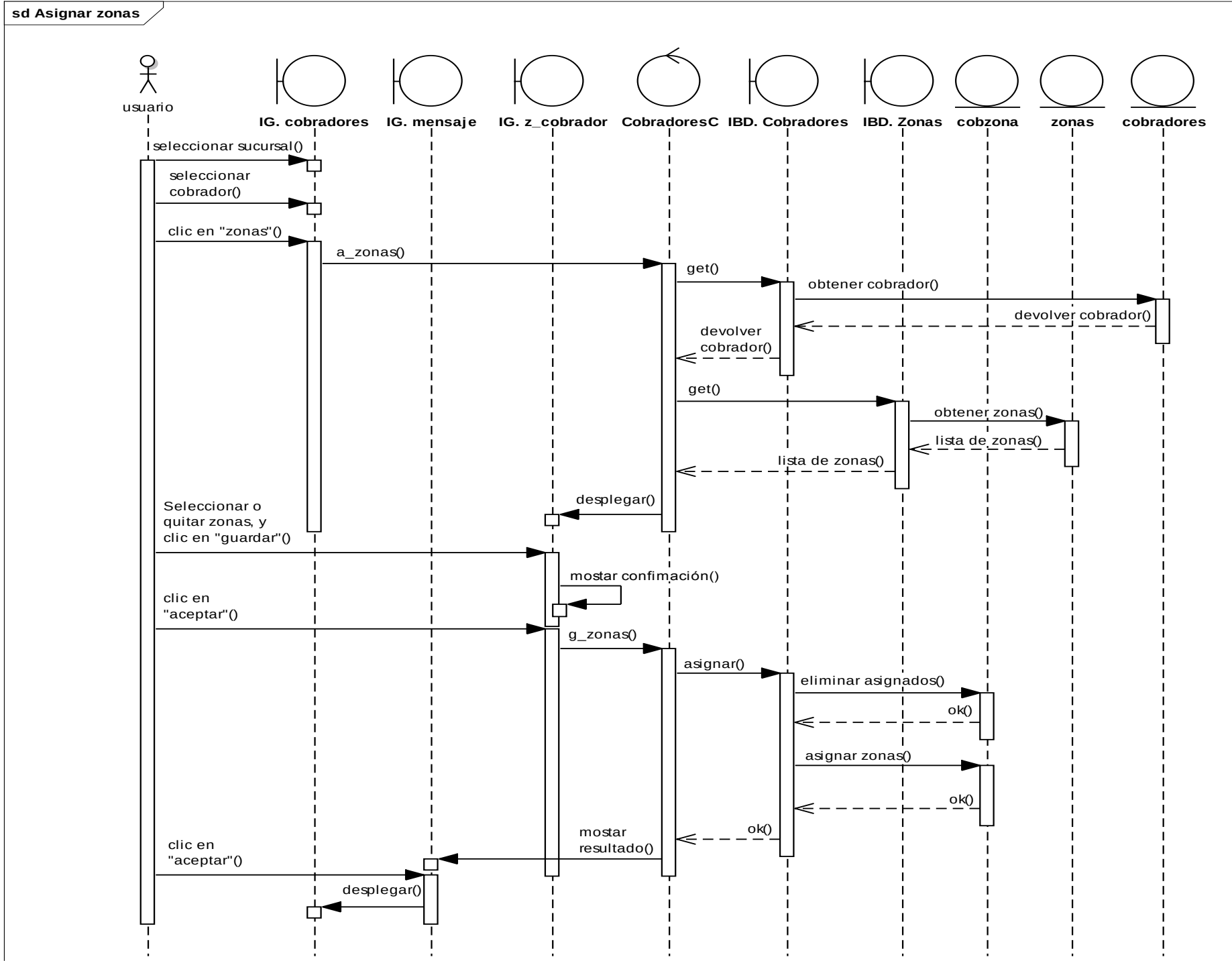


Figura N° 37: Diagrama de secuencia: Asignar zonas

II.1.12.4.5. Gestionar vendedores

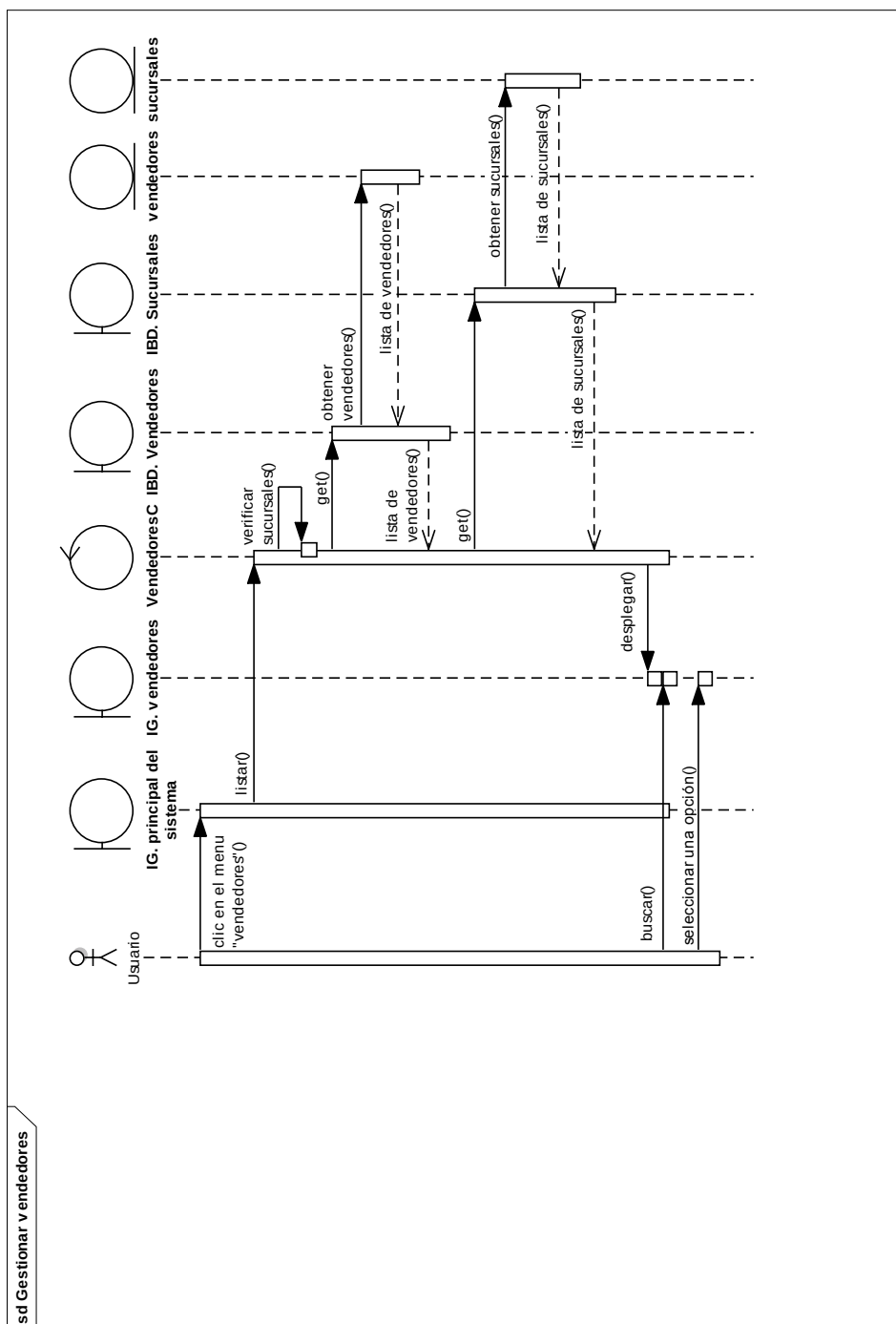


Figura N° 38: Diagrama de secuencia: Gestionar vendedores

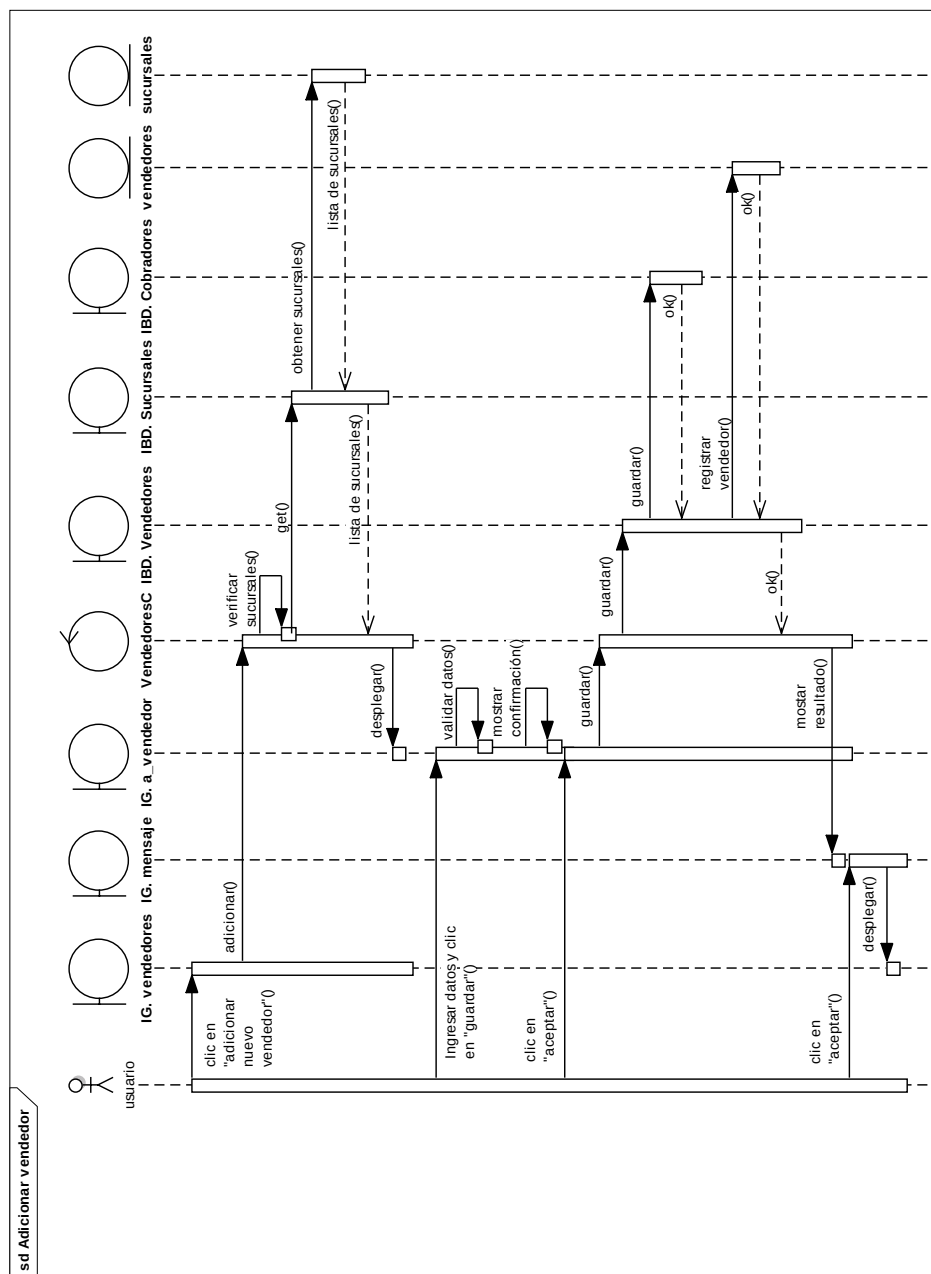


Figura N° 39: Diagrama de secuencia: Adicionar vendedor

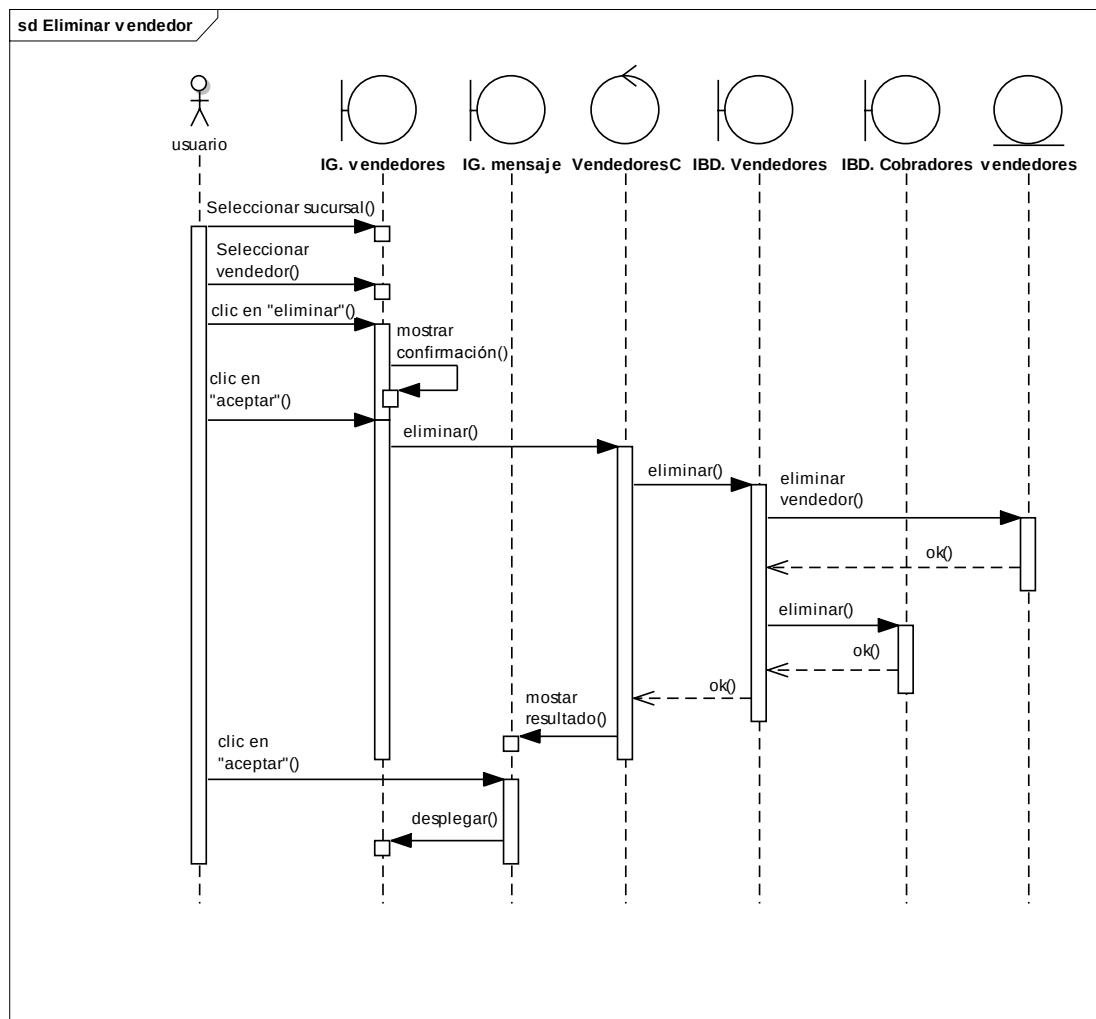


Figura N° 40: Diagrama de secuencia: Eliminar vendedor

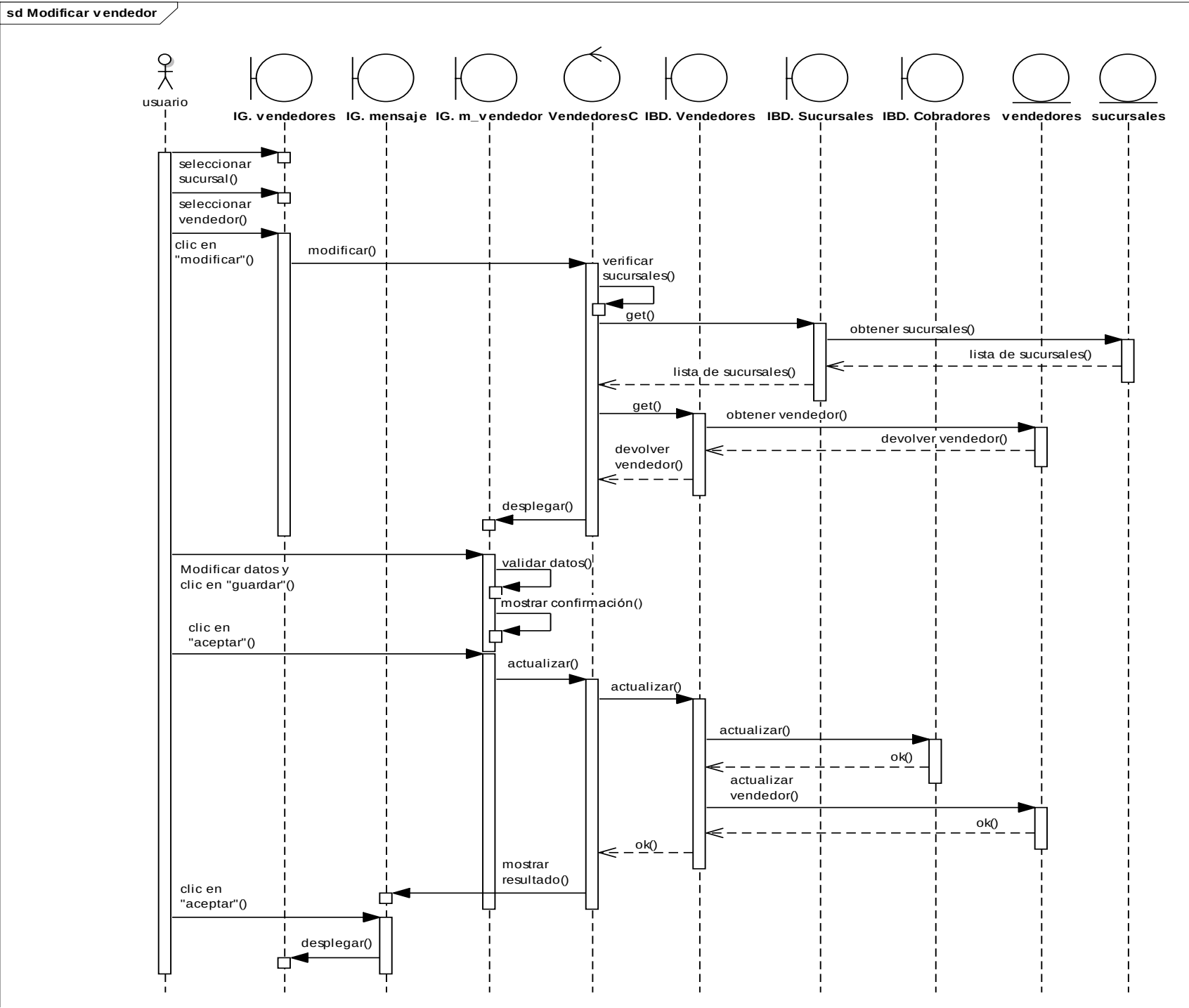


Figura N° 41: Diagrama de secuencia: Modificar vendedor

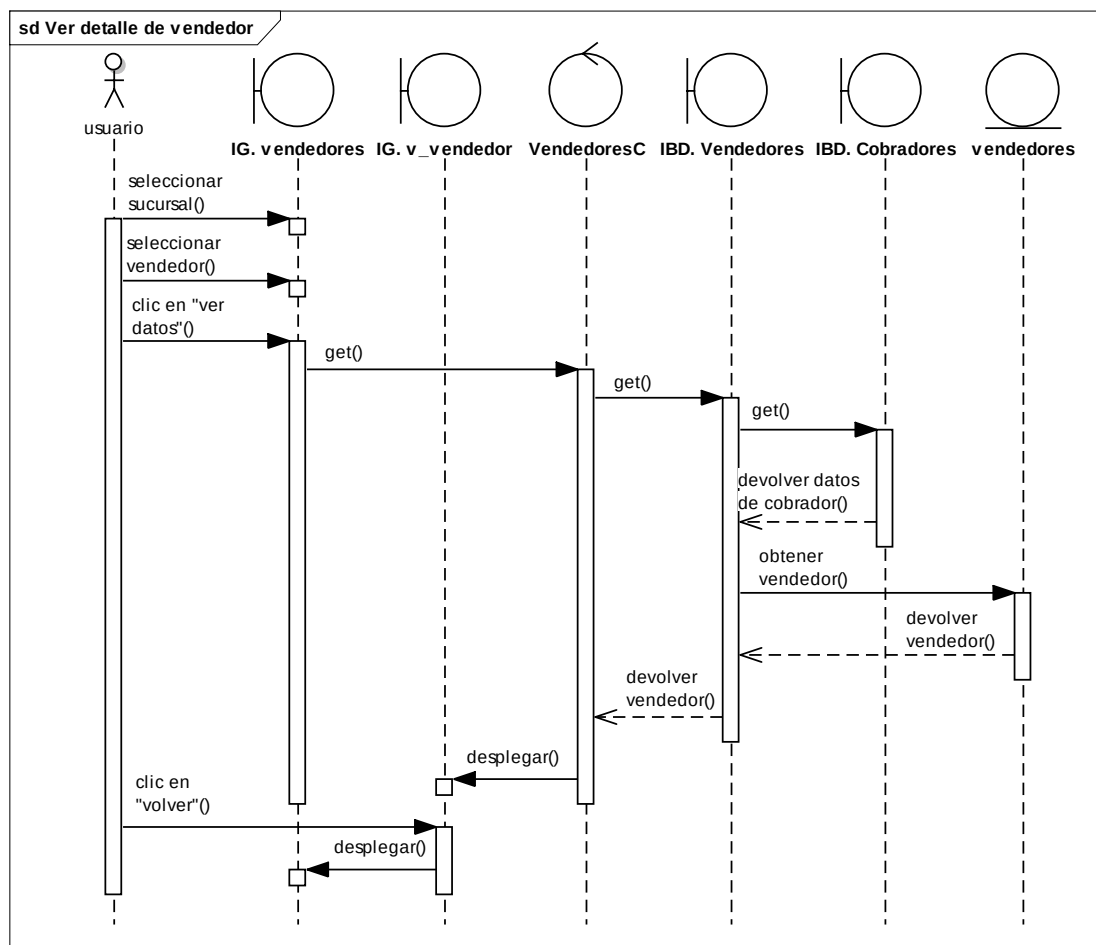


Figura N° 42: Diagrama de secuencia: Ver detalle de vendedor

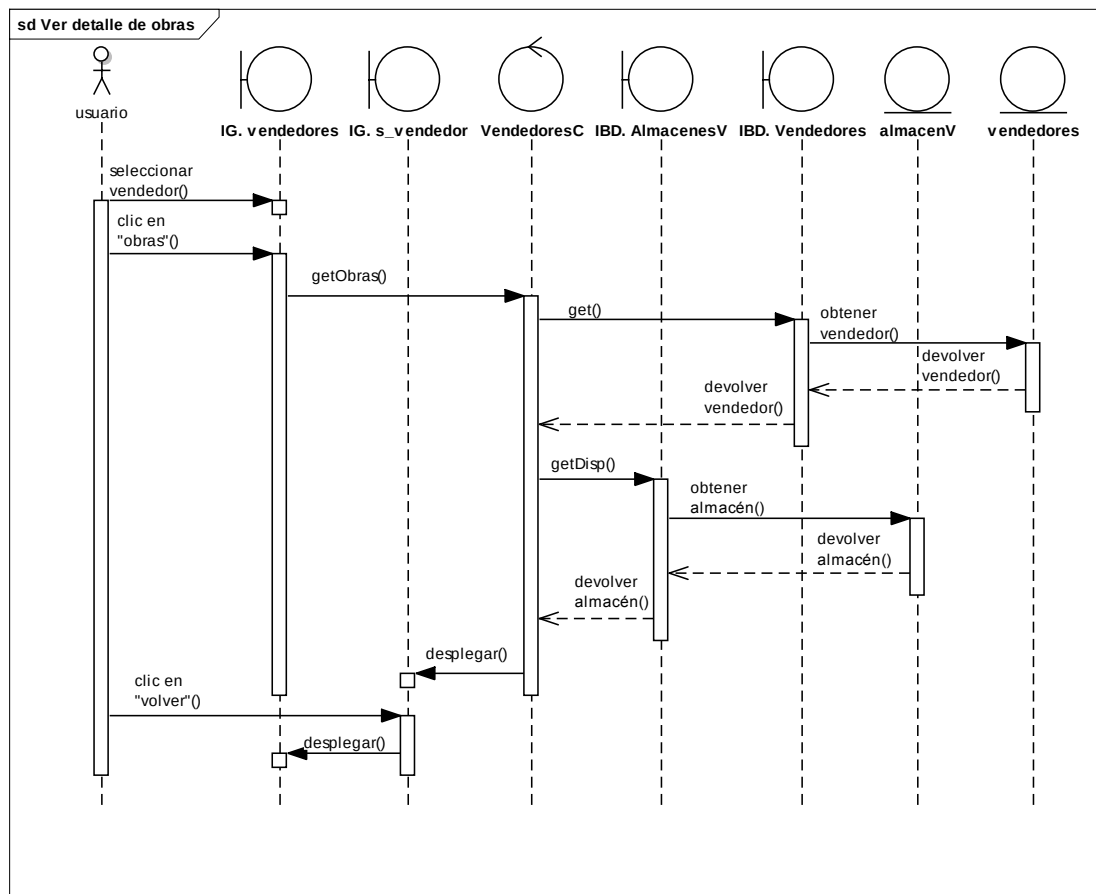


Figura N° 43: Diagrama de secuencia: Ver detalle de obras

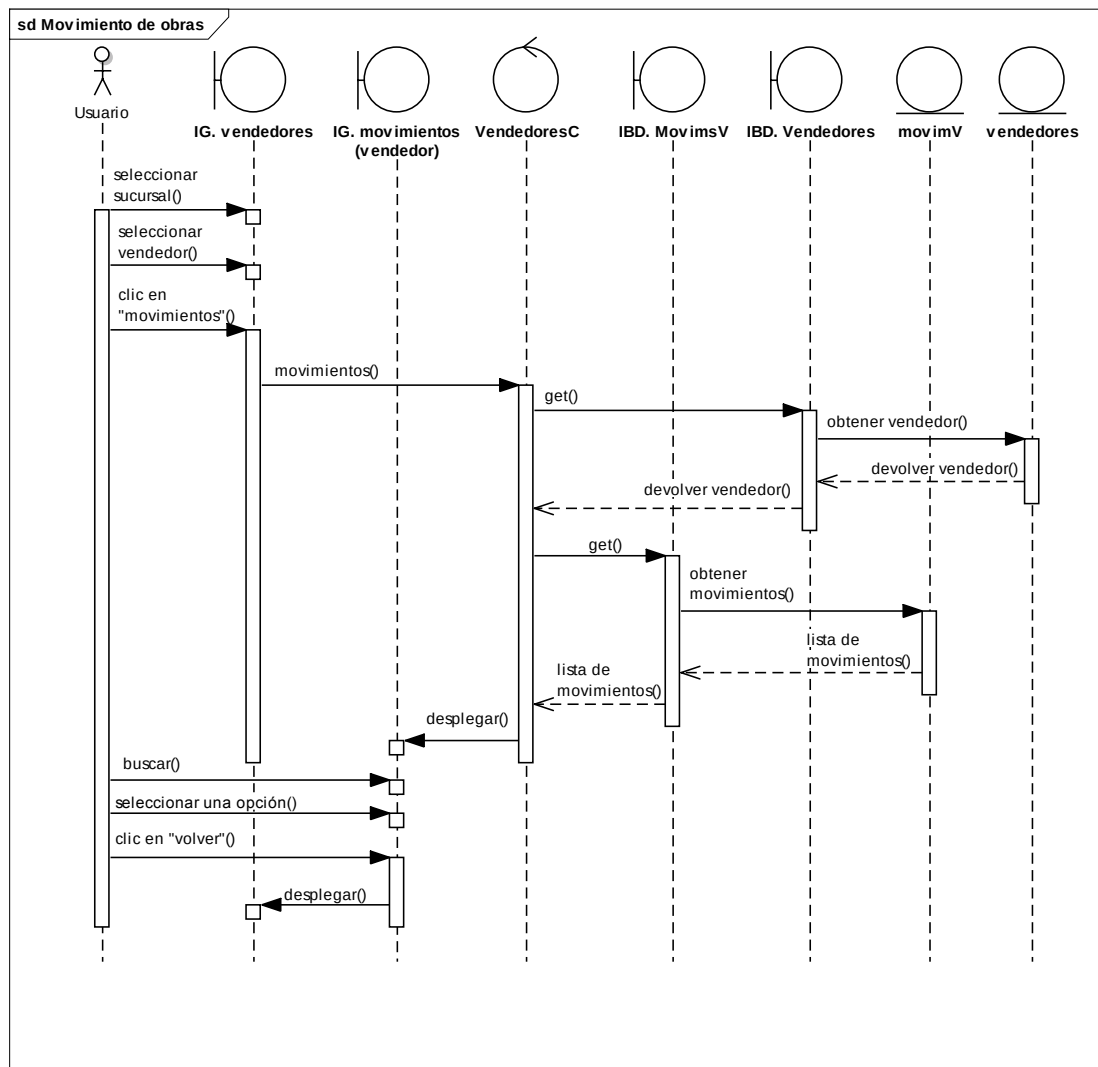


Figura N° 44: Diagrama de secuencia: Movimiento de obras

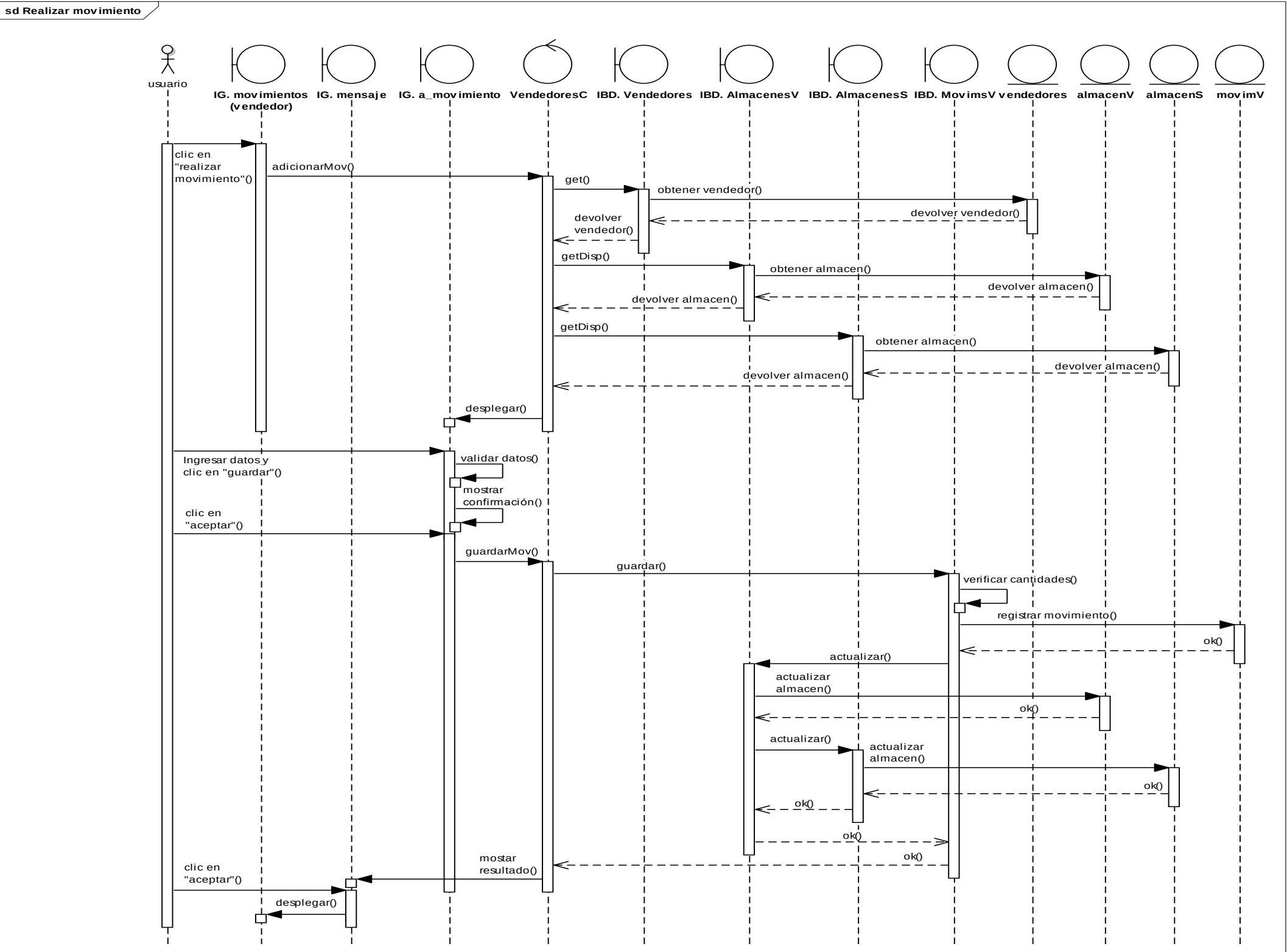


Figura N° 45: Diagrama de secuencia: Realizar movimiento

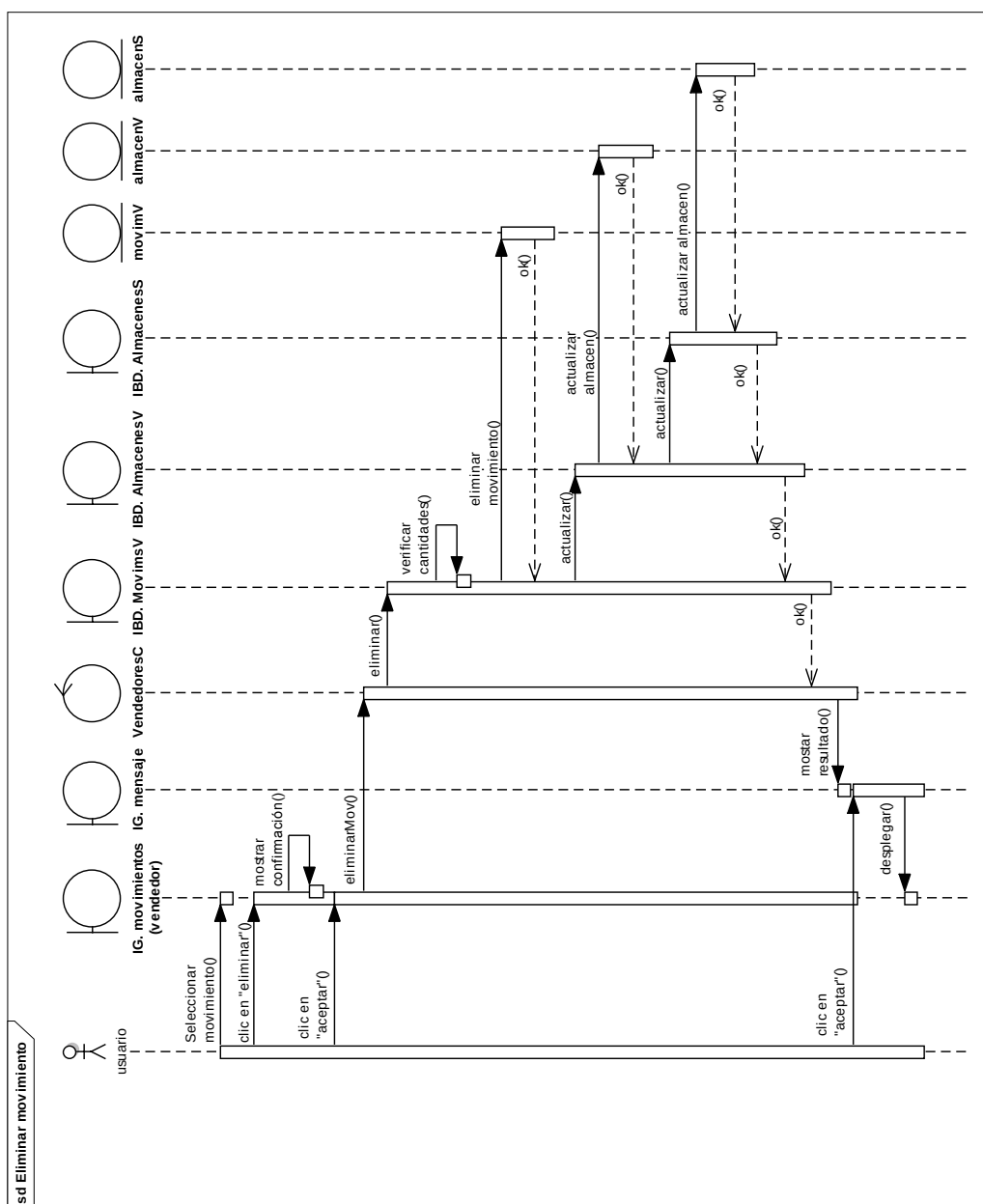


Figura N° 46: Diagrama de secuencia: Eliminar movimiento

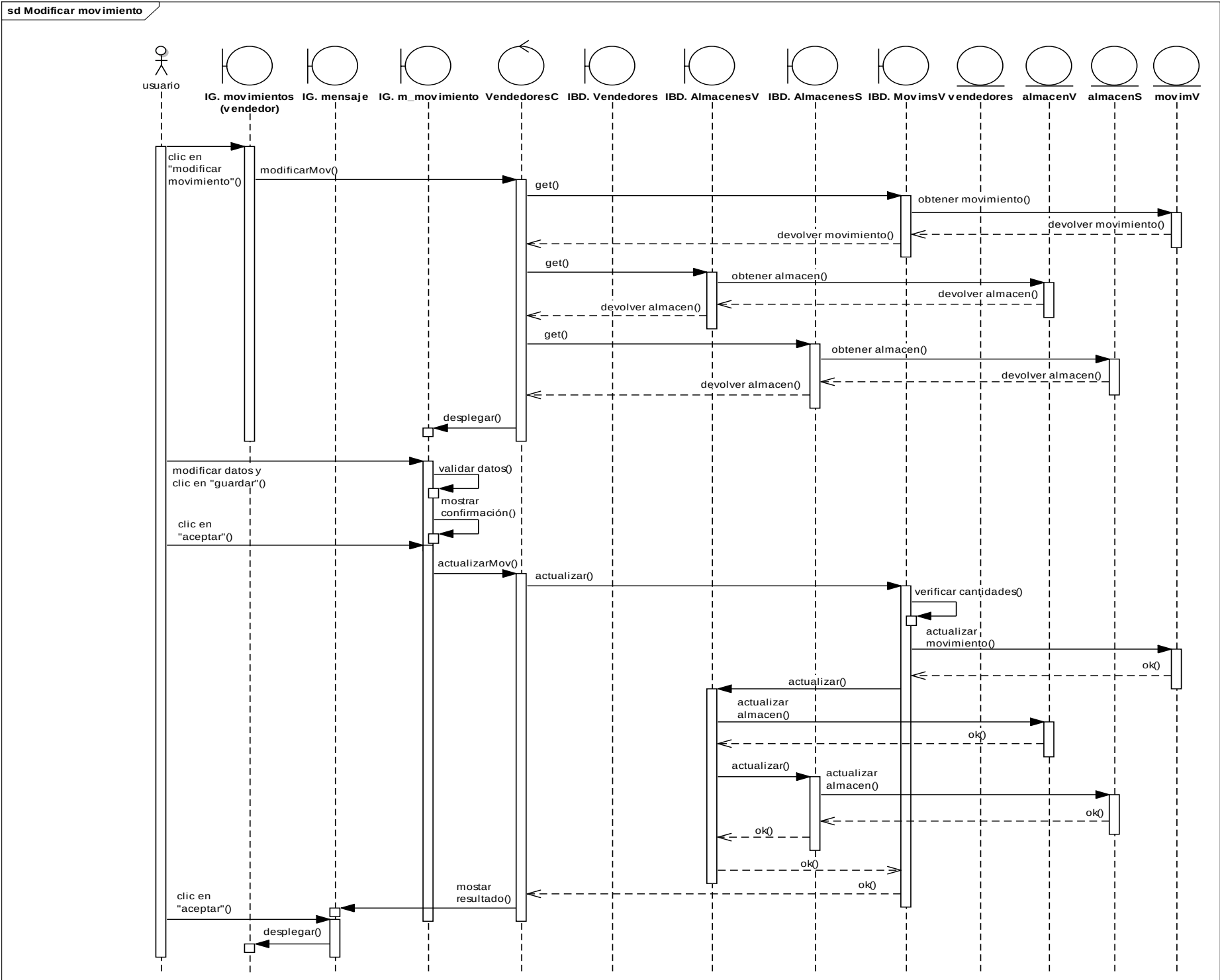


Figura N° 47: Diagrama de secuencia: Modificar movimiento

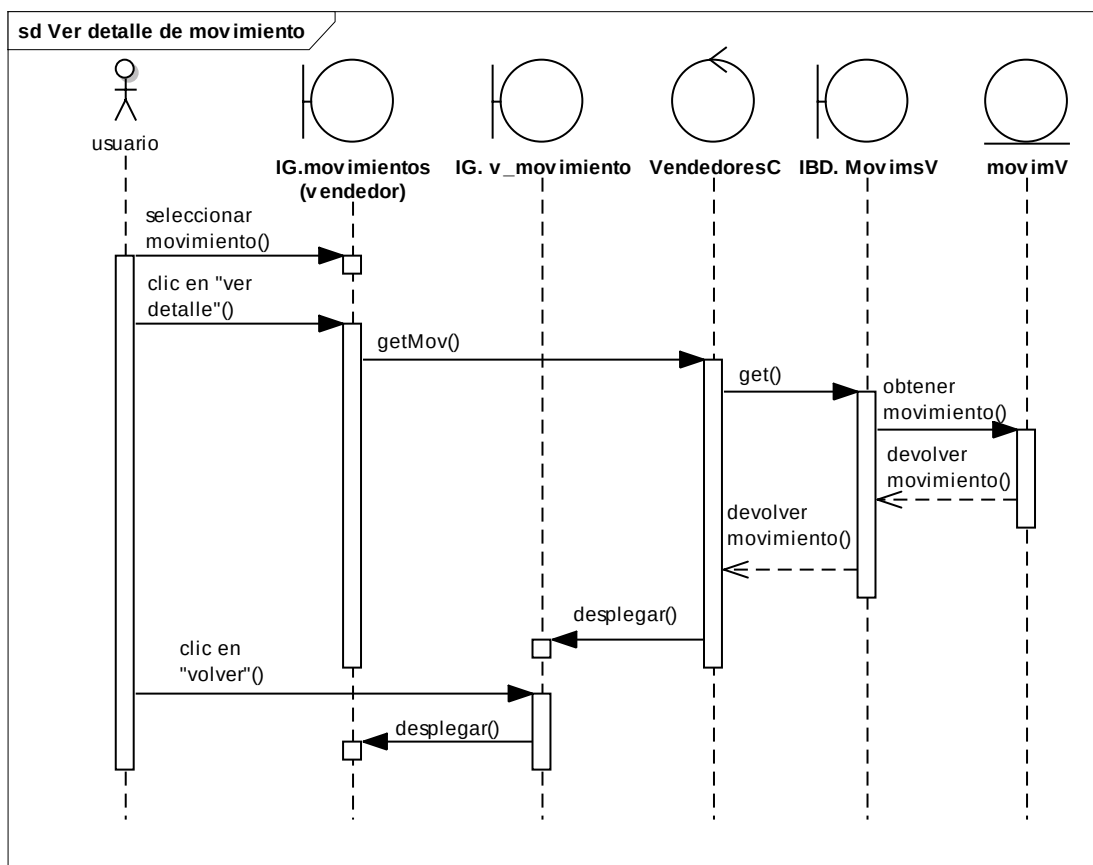


Figura N° 48: Diagrama de secuencia: Ver detalle de movimiento

II.1.12.4.6. Gestionar zonas

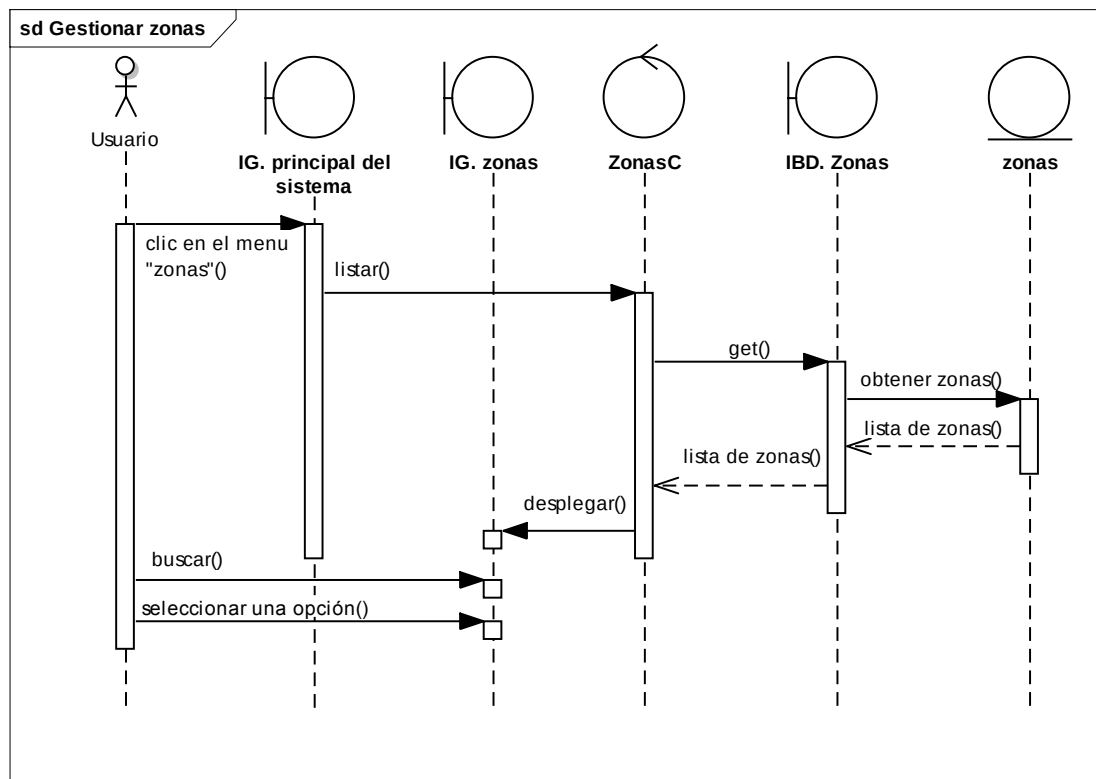


Figura N° 49: Diagrama de secuencia: Gestionar zonas

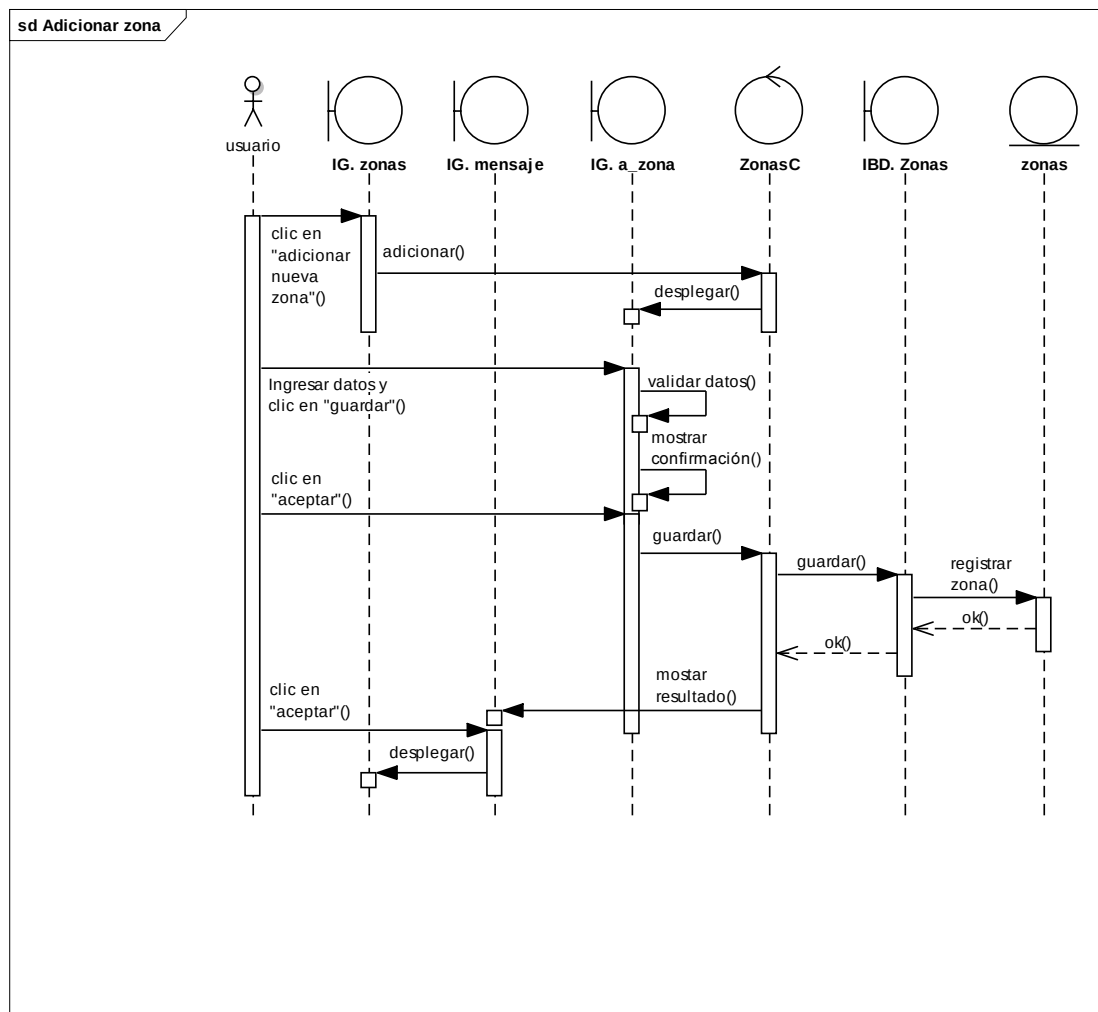


Figura N° 50: Diagrama de secuencia: Adicionar zona

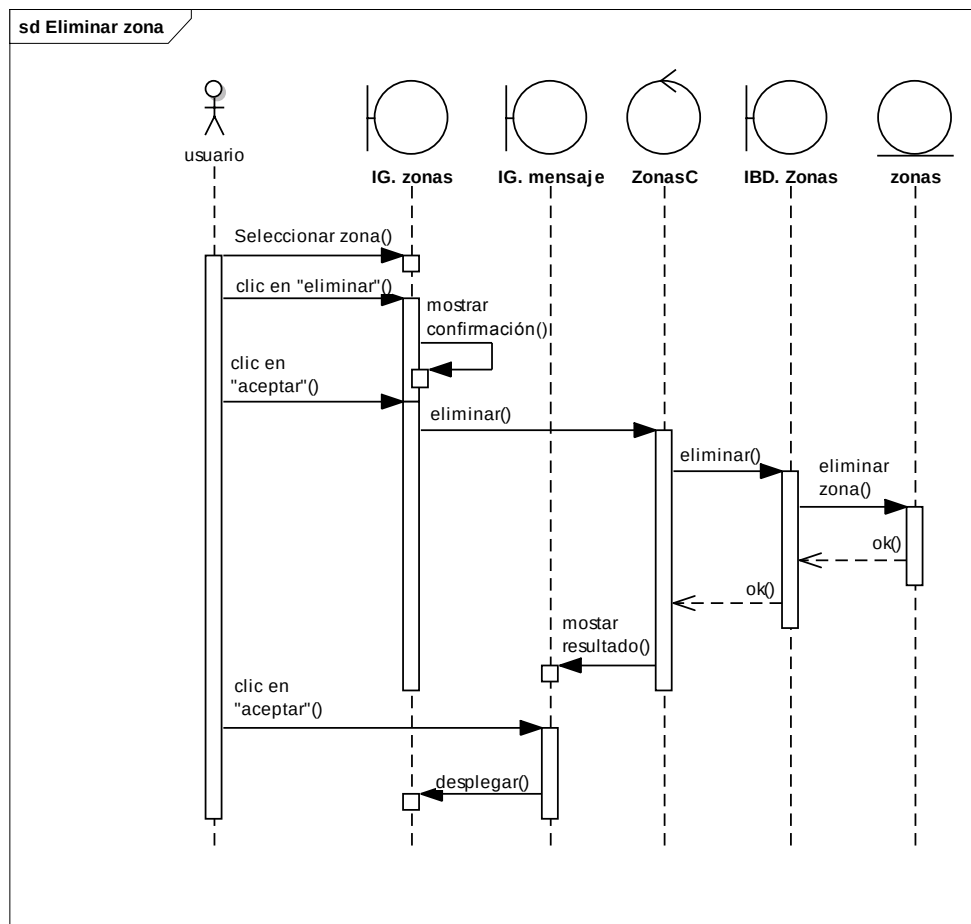


Figura N° 51: Diagrama de secuencia: Eliminar zona

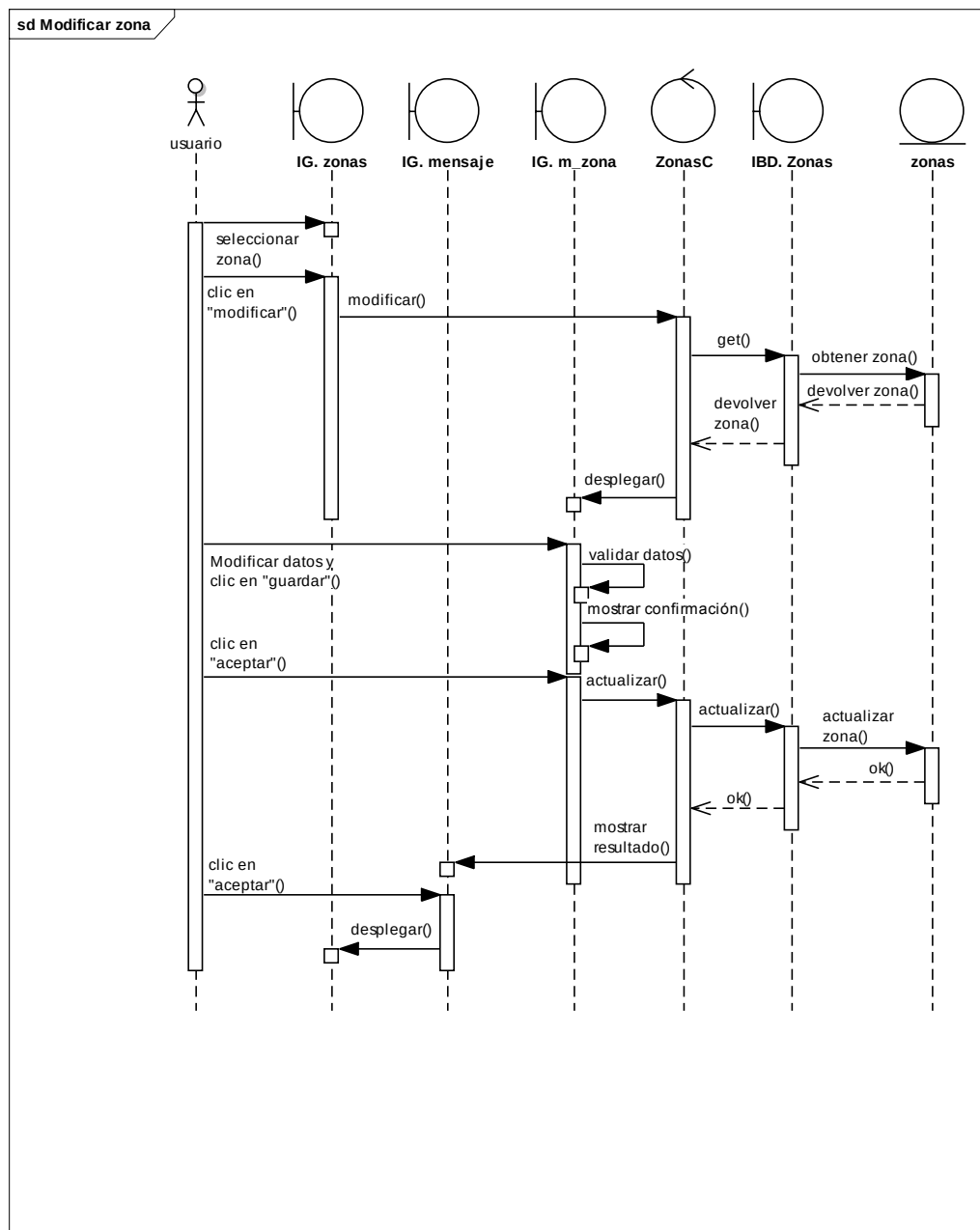


Figura N° 52: Diagrama de secuencia: Modificar zona

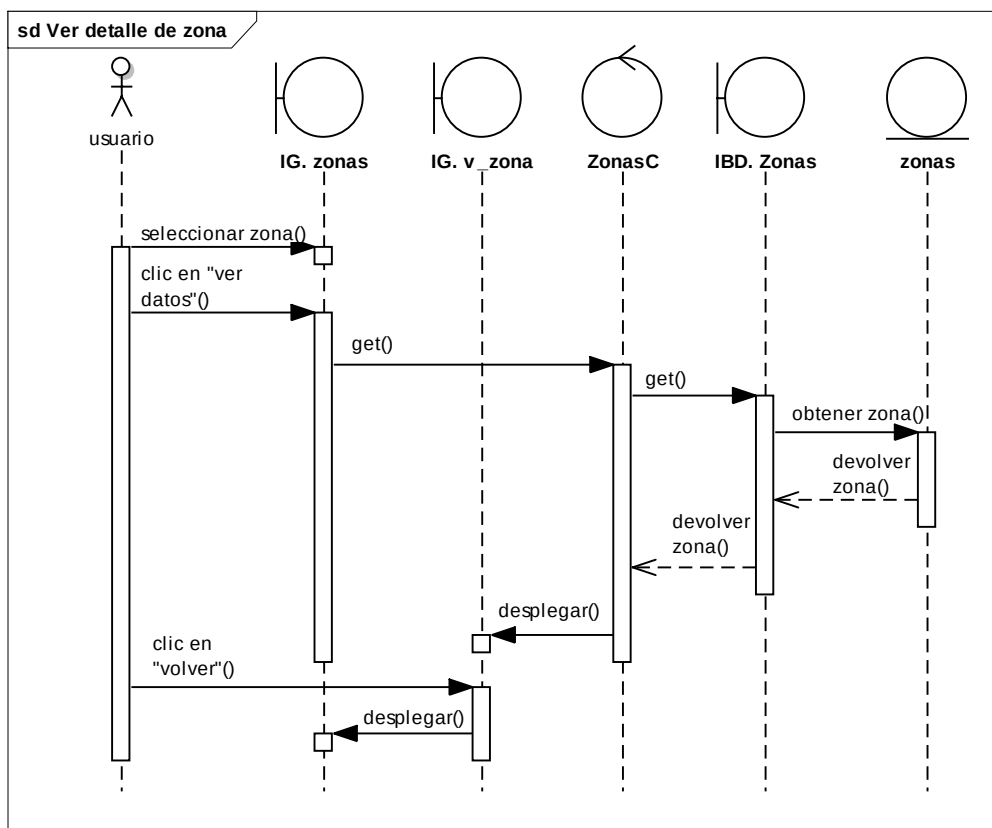


Figura N° 53: Diagrama de secuencia: ver detalle de zona

II.1.12.4.7. Gestionar sucursales

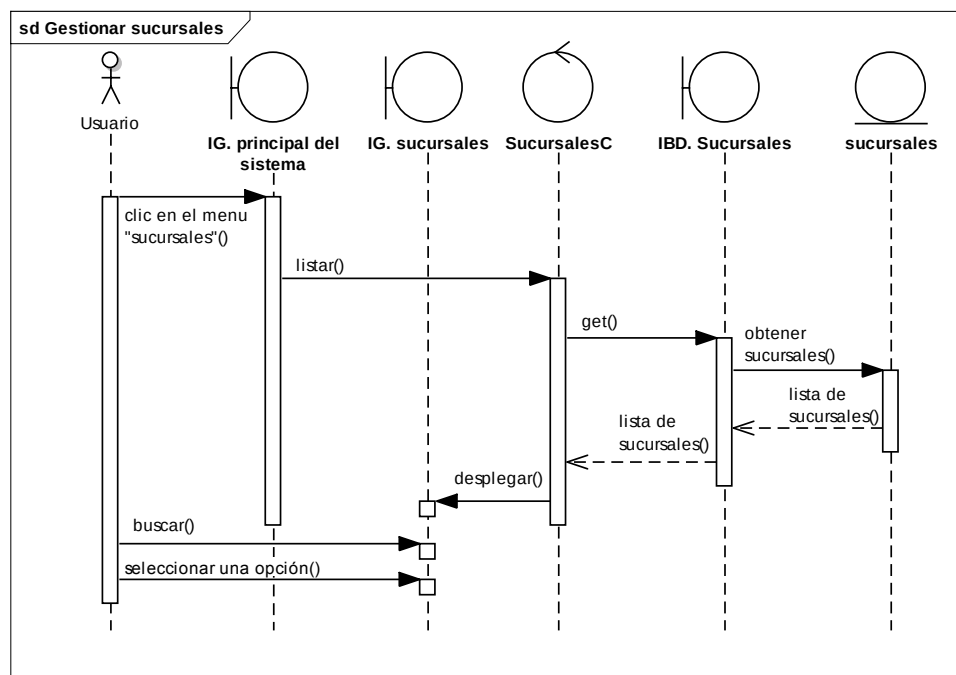


Figura N° 54: Diagrama de secuencia: Gestionar sucursales

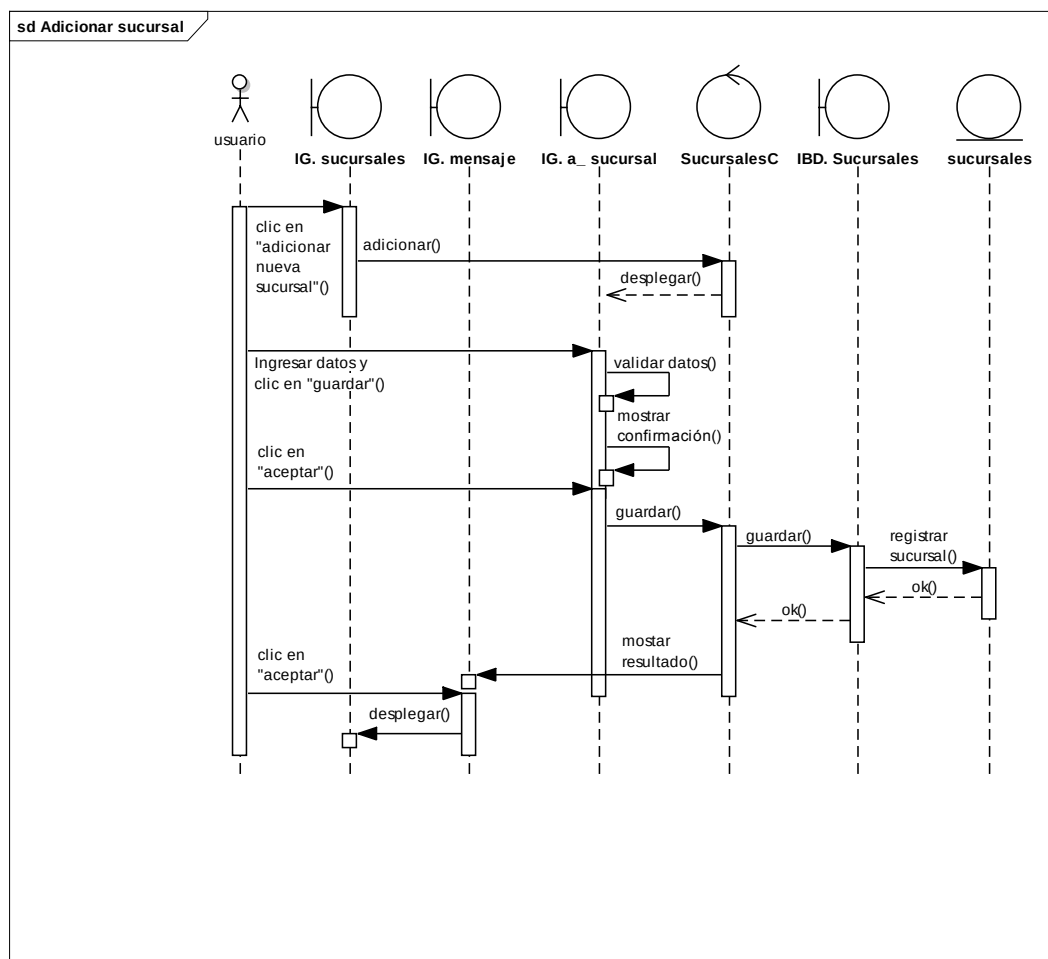


Figura N° 55: Diagrama de secuencia: Adicionar sucursal

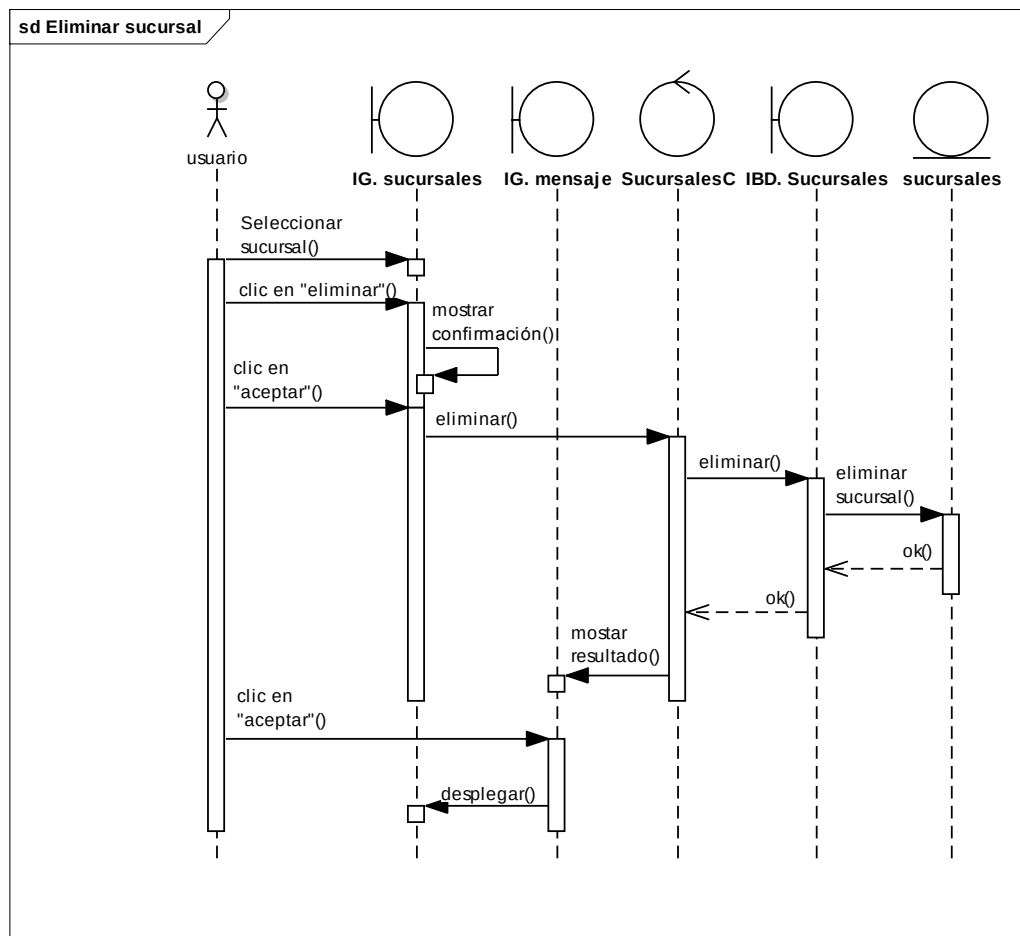


Figura N° 56: Diagrama de secuencia: Eliminar sucursal

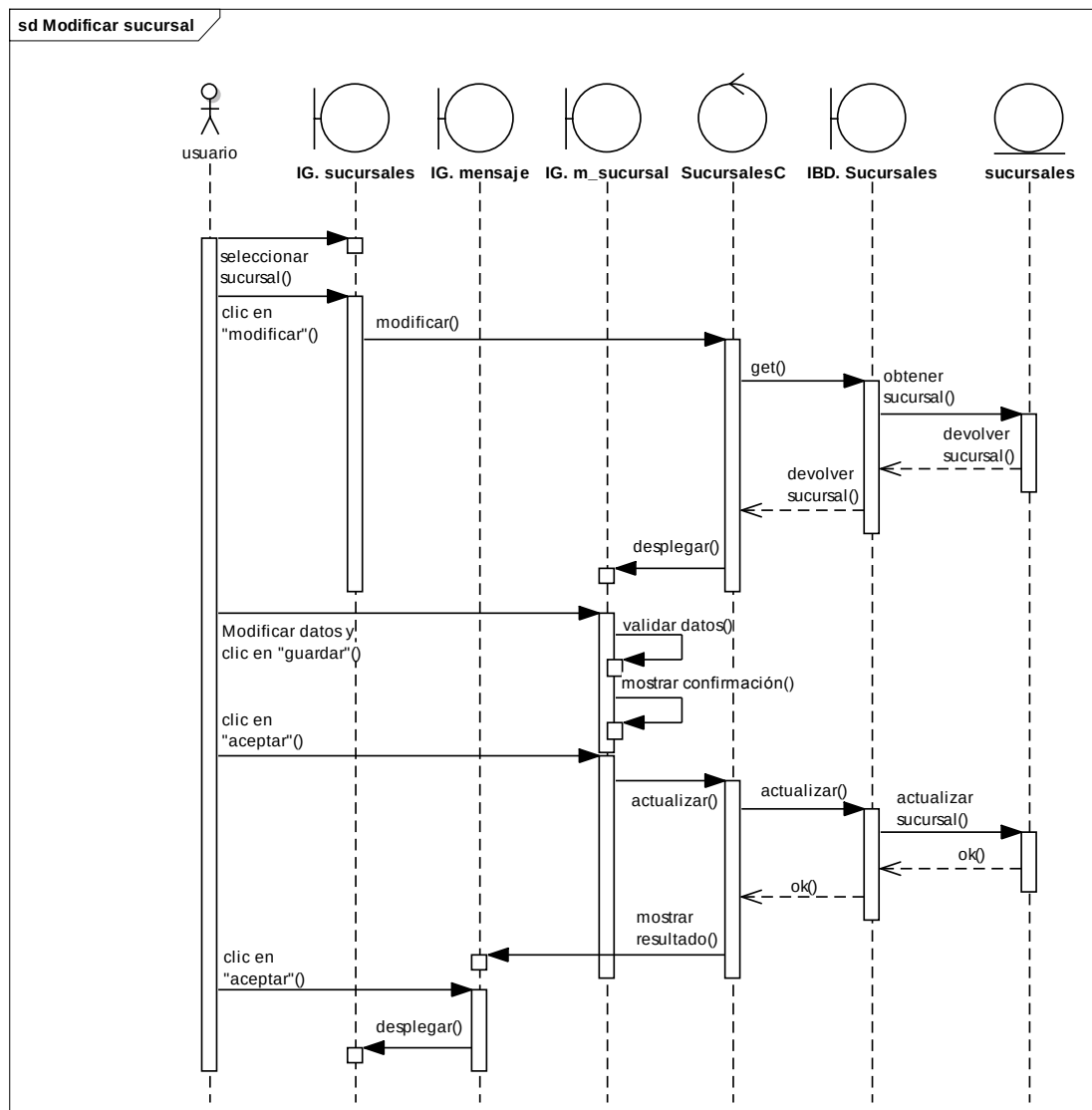


Figura N° 57: Diagrama de secuencia: Modificar sucursal

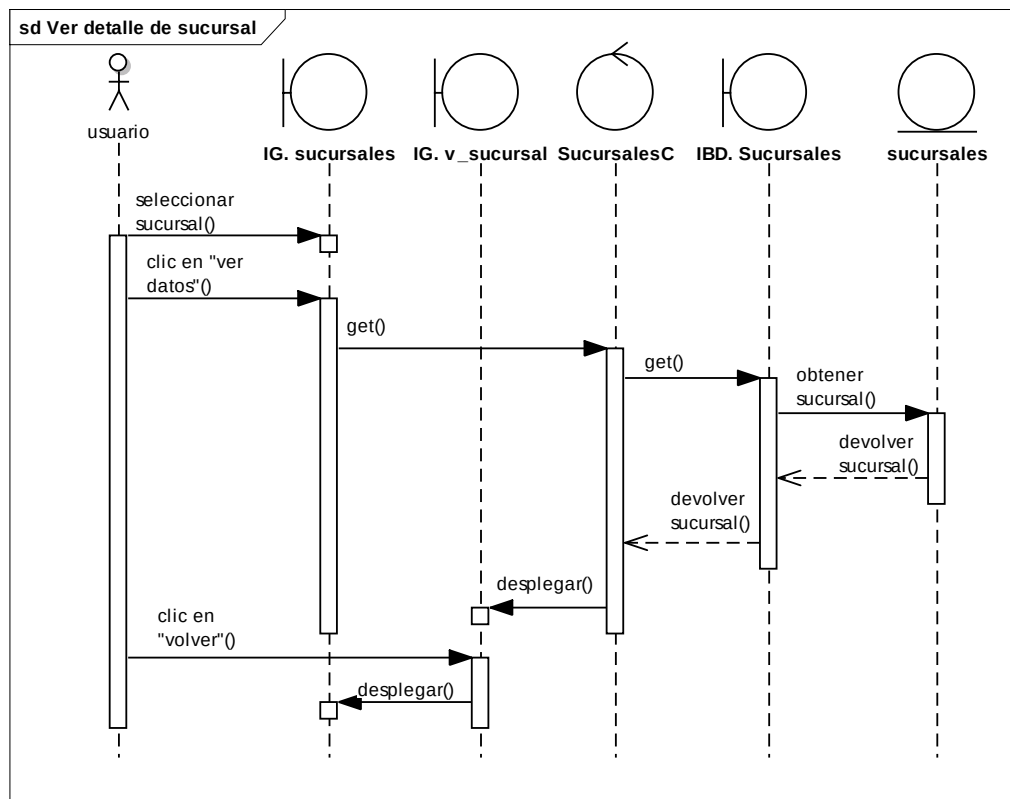


Figura N° 58: Diagrama de secuencia: Ver detalle de sucursal

Figura N° 59: Diagrama de secuencia: Ver detalle de obras sucursal

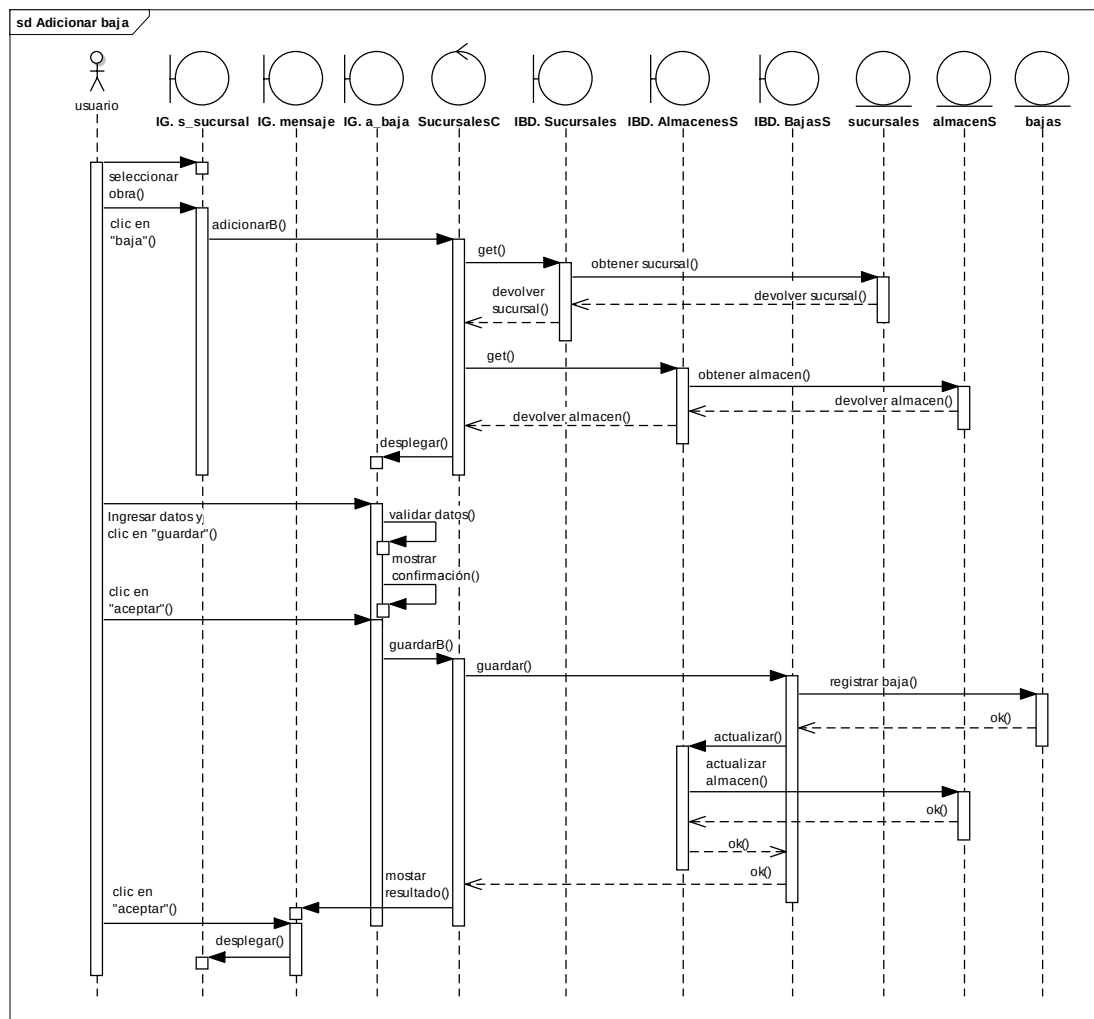


Figura N° 60: Diagrama de secuencia: Adicionar baja

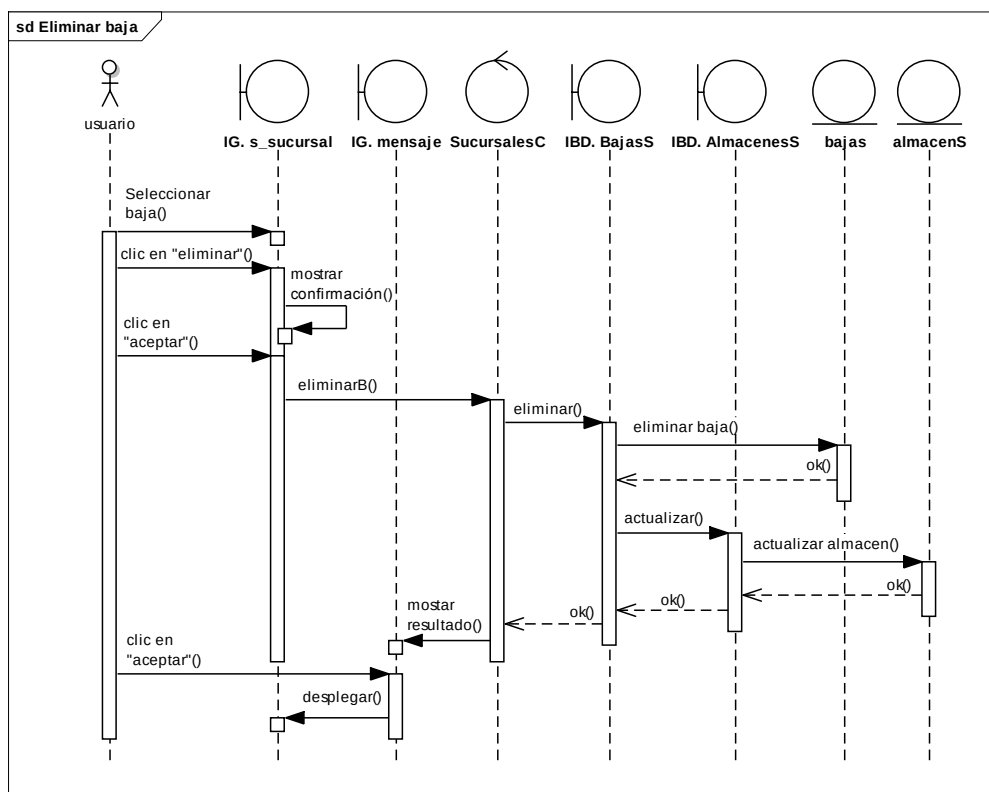


Figura N° 61: Diagrama de secuencia: Eliminar baja

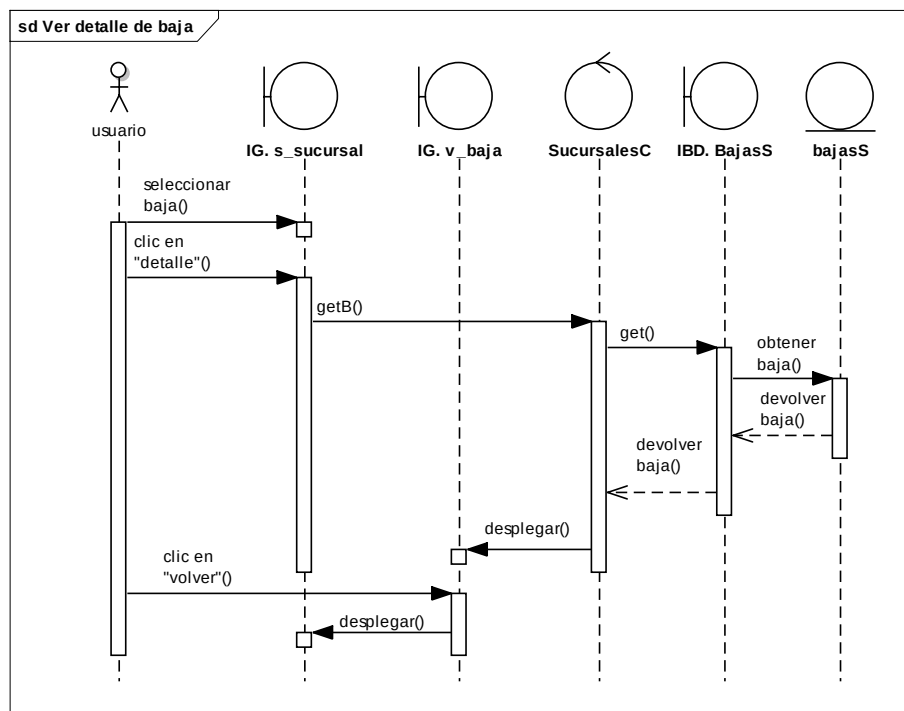


Figura N° 62: Diagrama de secuencia: Ver detalle de baja

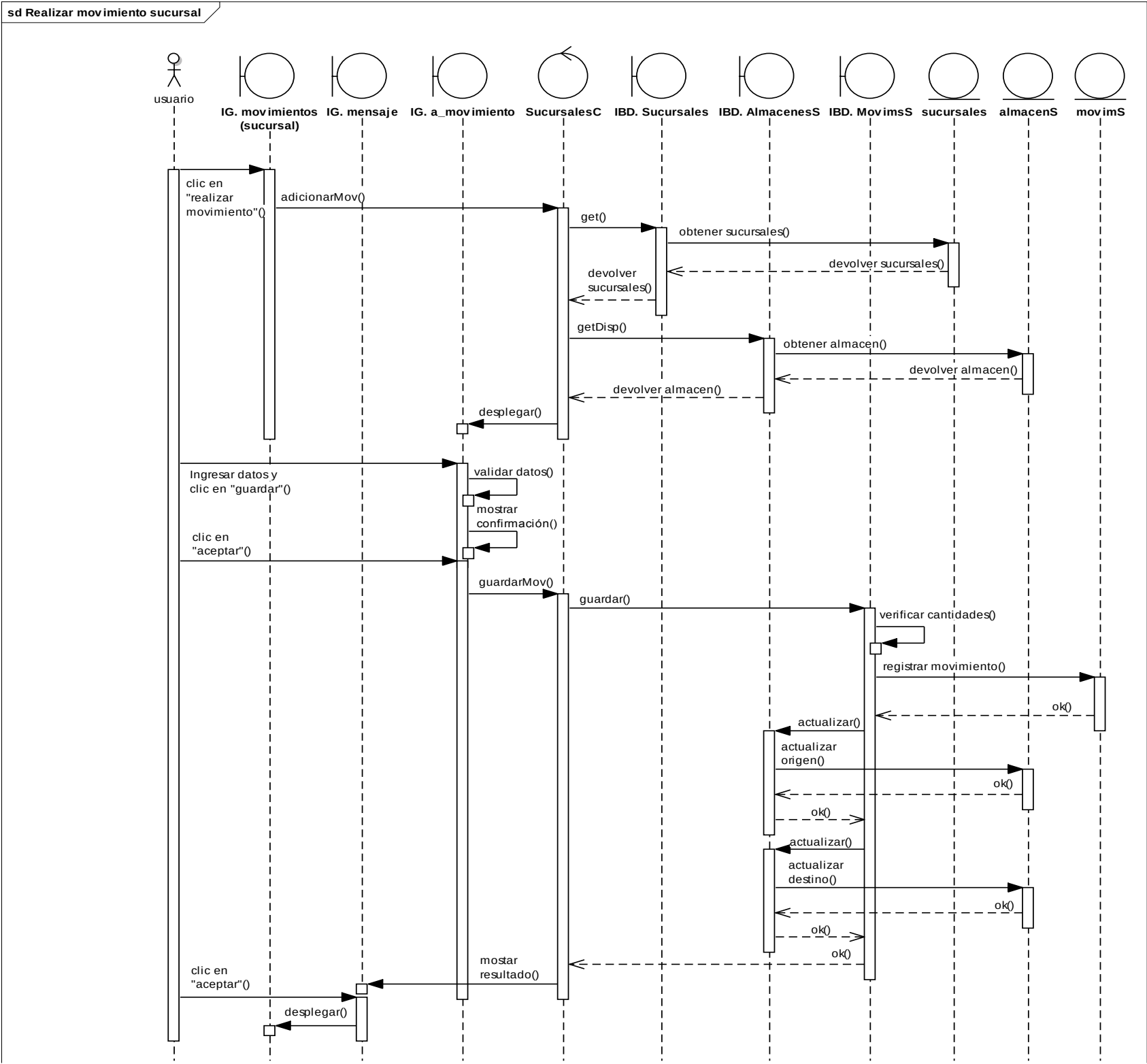


Figura N° 63: Diagrama de secuencia: Realizar movimiento sucursal

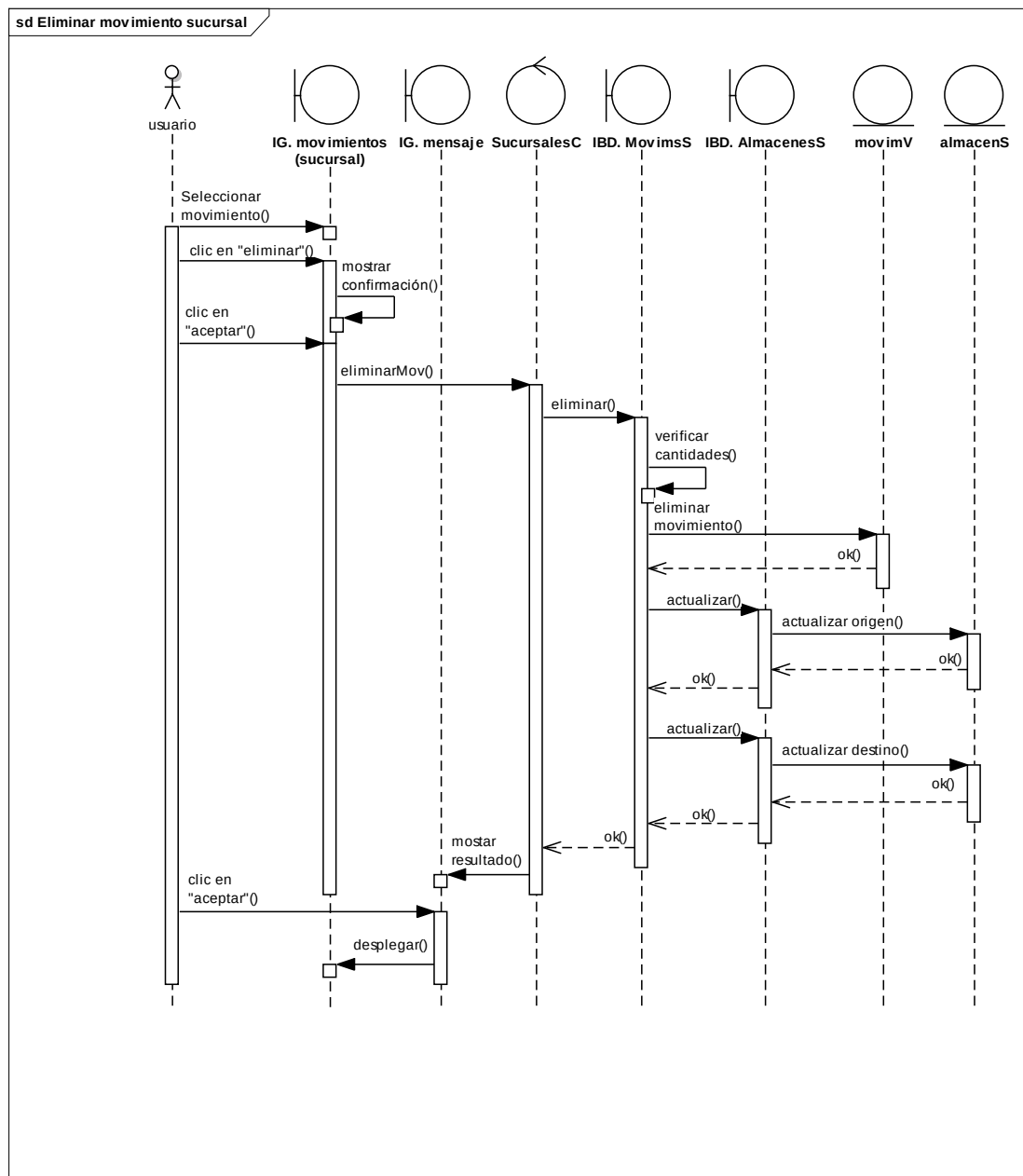


Figura N° 64: Diagrama de secuencia: Eliminar movimiento sucursal

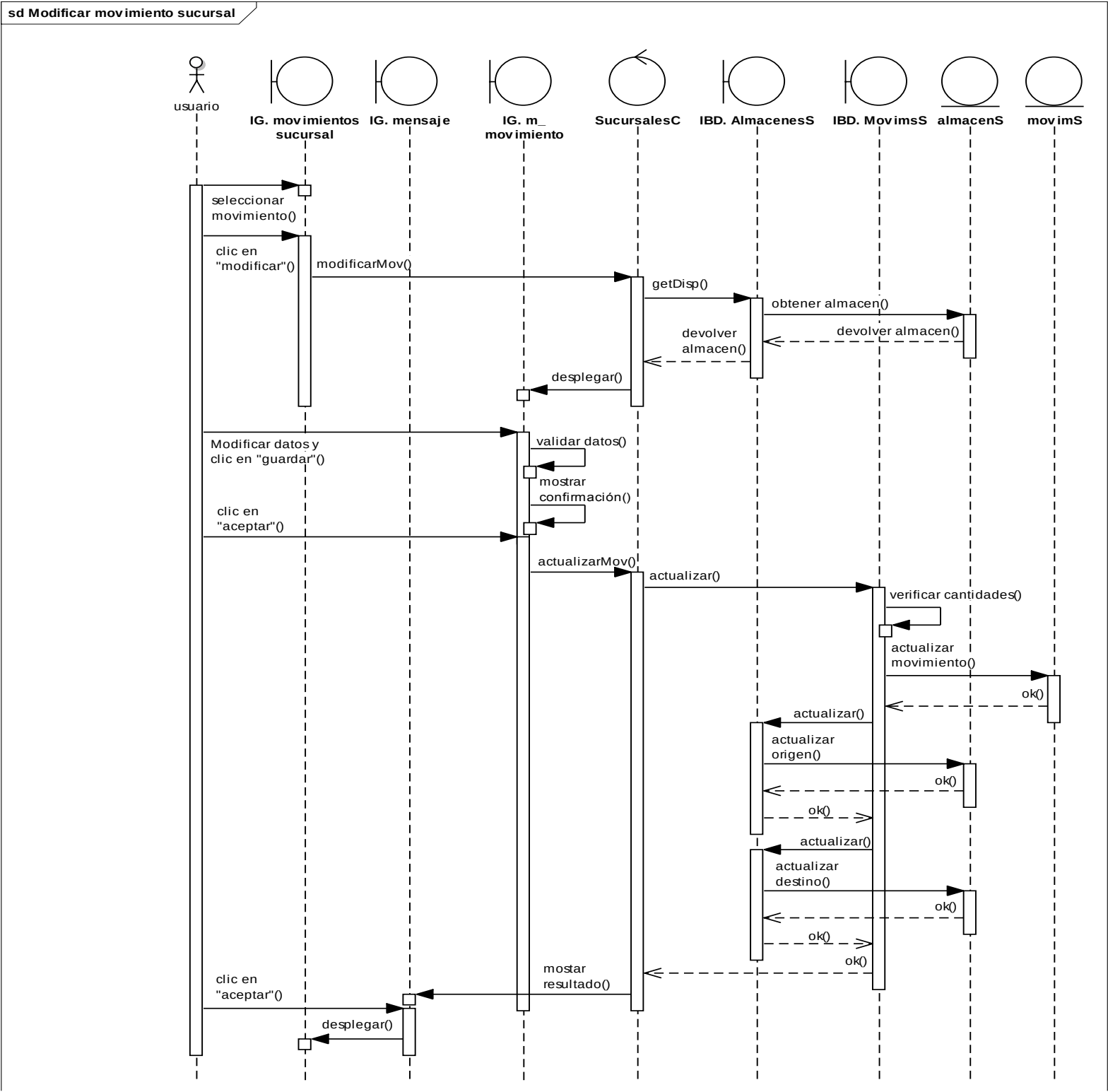


Figura N° 65: Diagrama de secuencia: Modificar movimiento sucursal

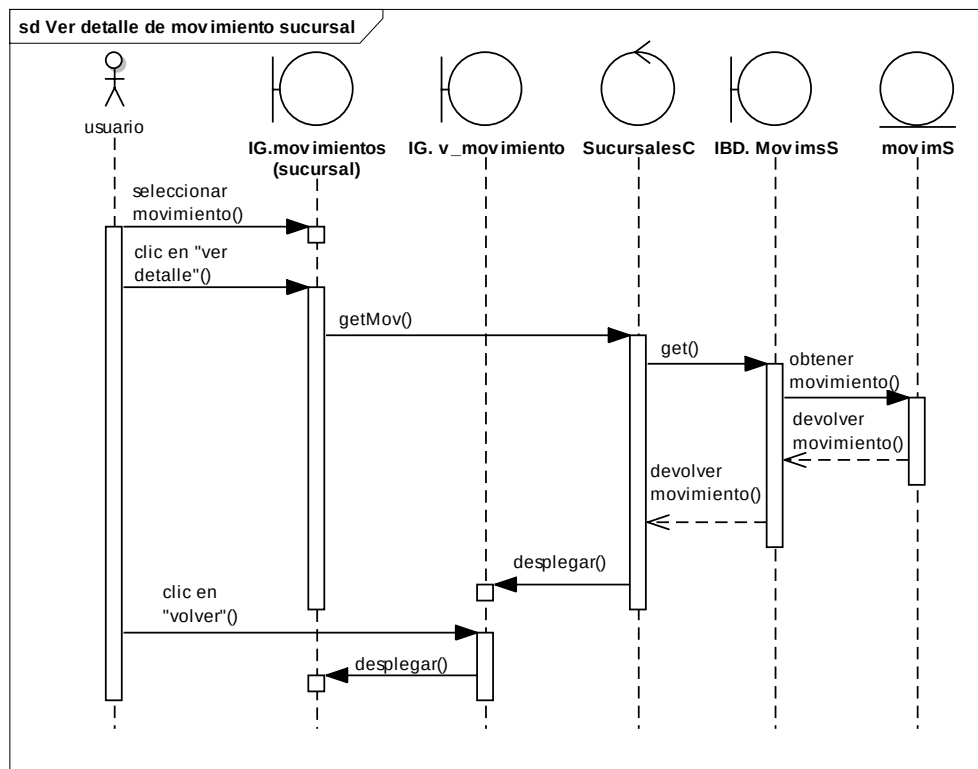


Figura N° 66: Diagrama de secuencia: Ver detalle de movimiento sucursal

II.1.12.4.8. Gestionar editoriales

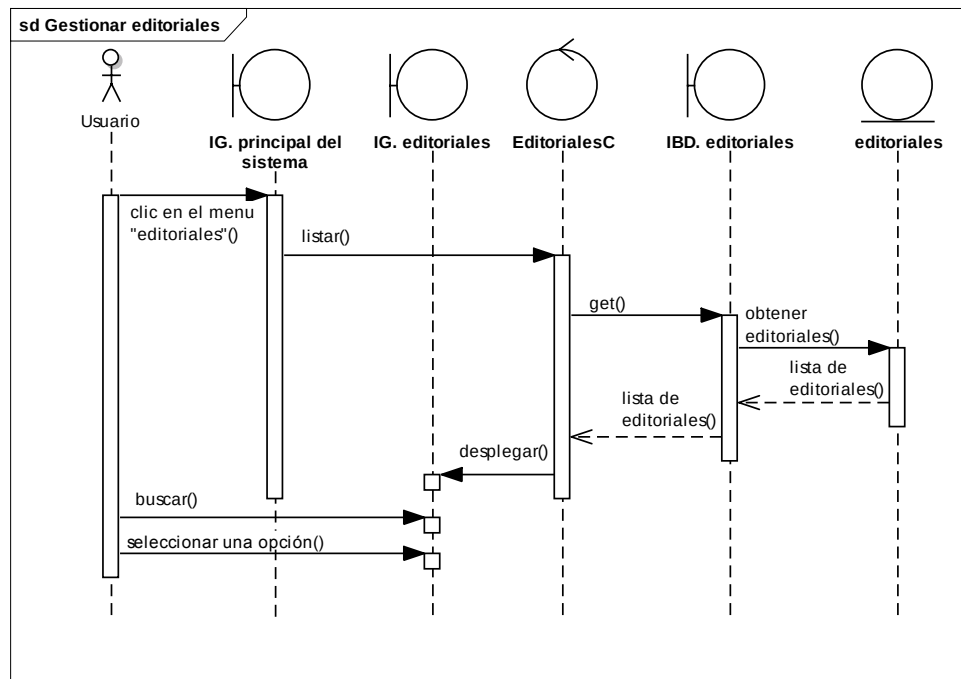


Figura N° 67: Diagrama de secuencia: Gestionar editoriales

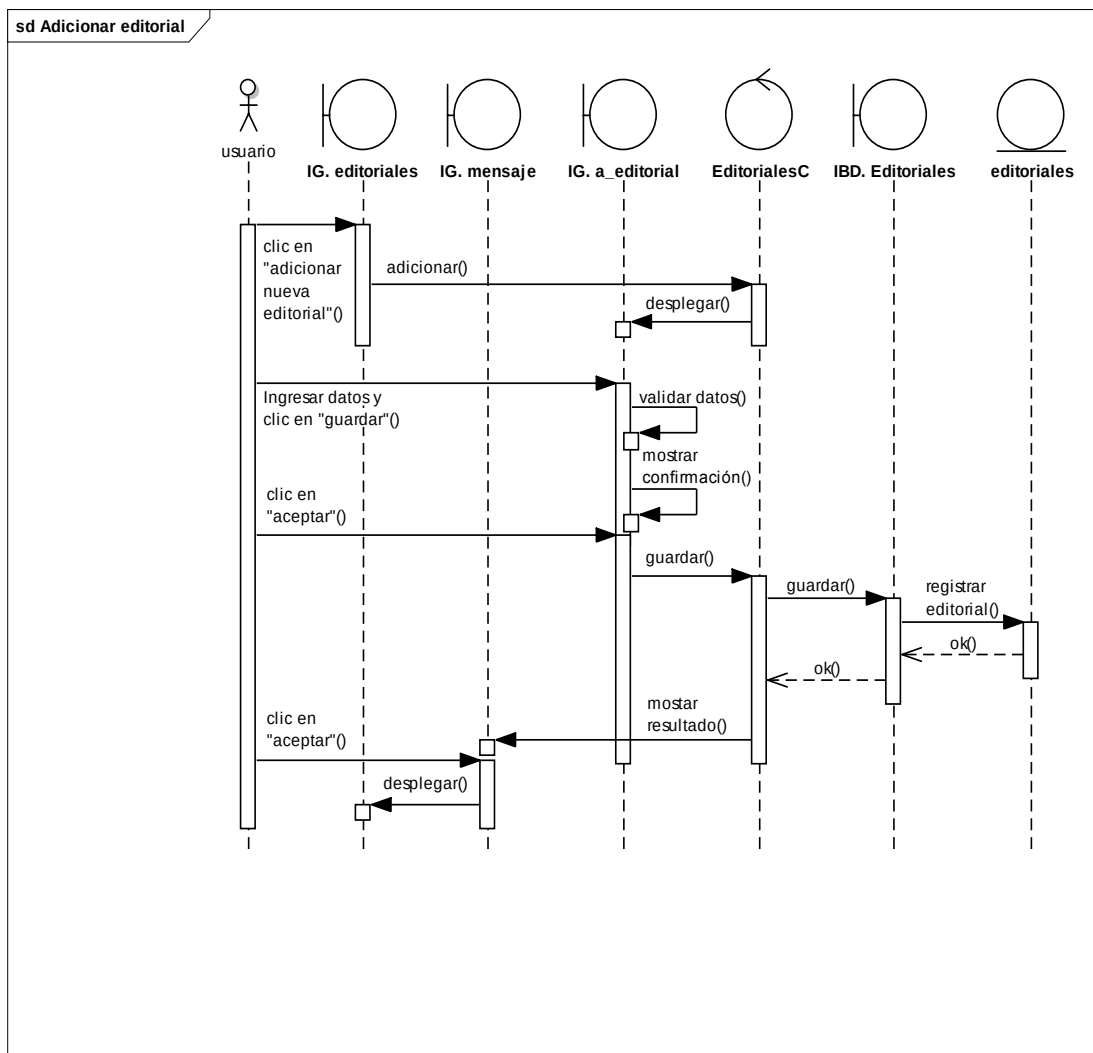


Figura N° 68: Diagrama de secuencia: Adicionar editorial

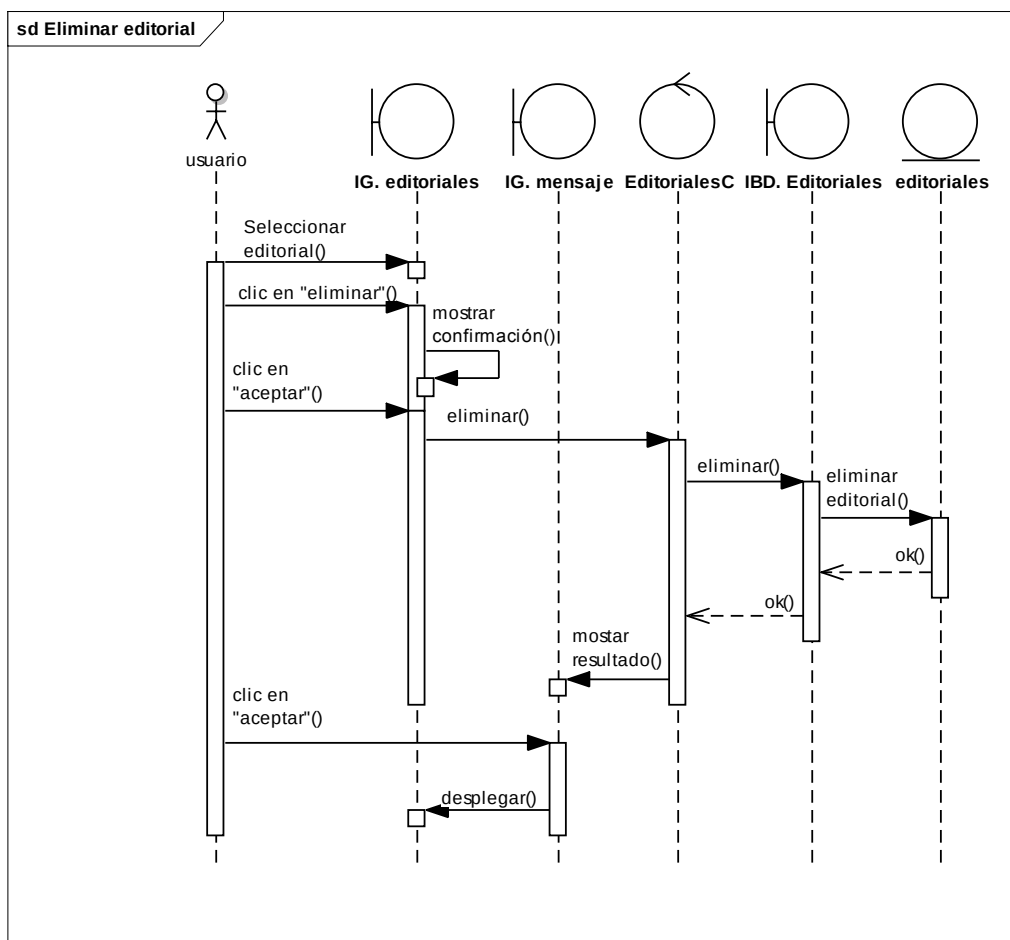


Figura N° 69: Diagrama de secuencia: Eliminar editorial

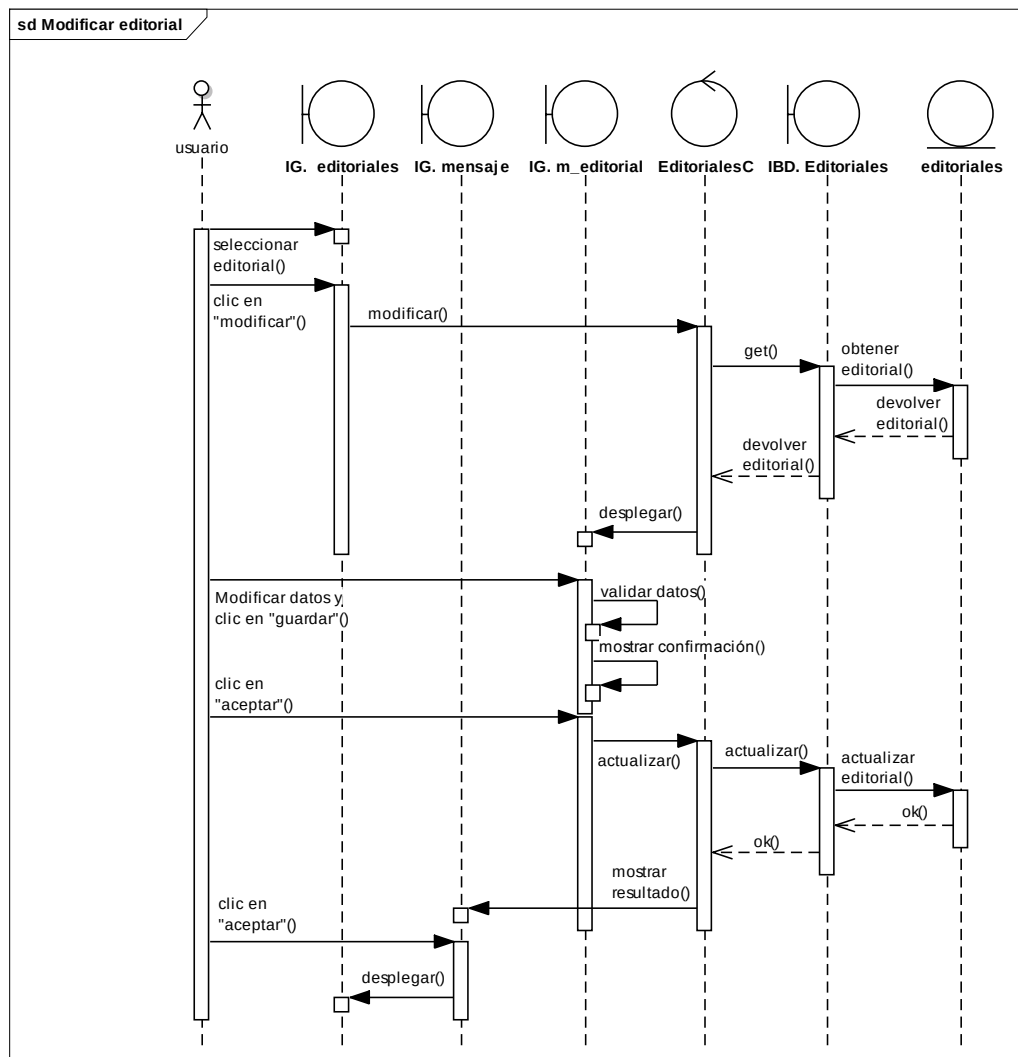


Figura N° 70: Diagrama de secuencia: Modificar editorial

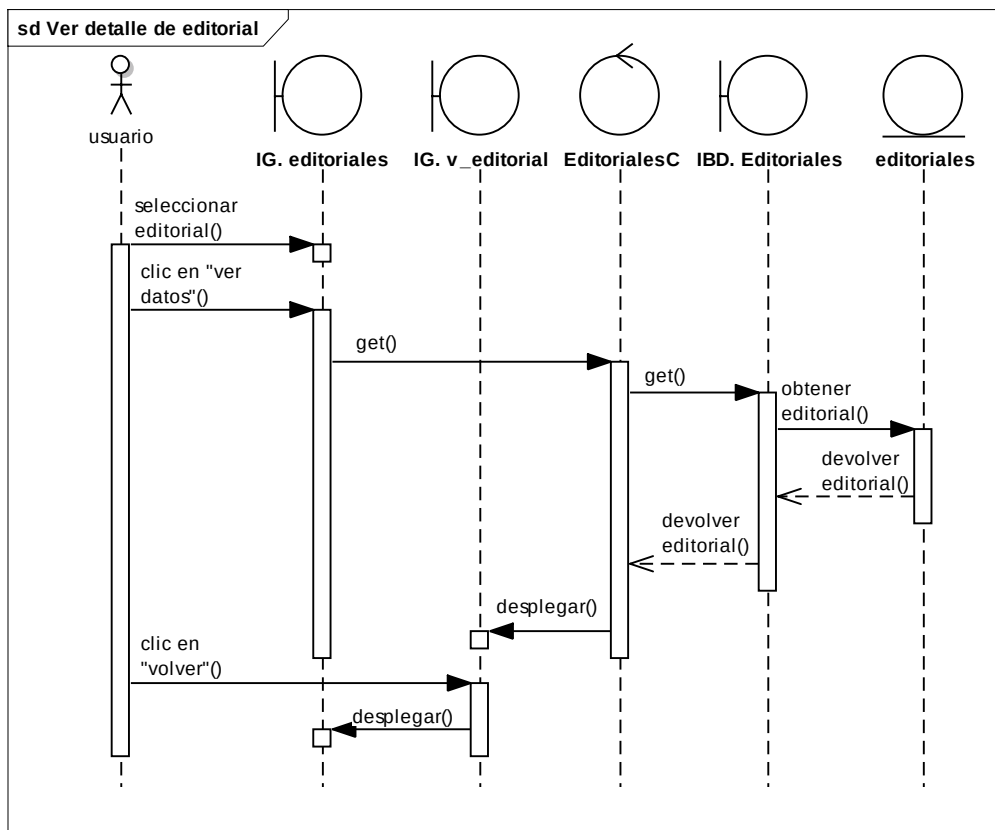


Figura N° 71: Diagrama de secuencia: Ver detalle de editorial

II.1.12.4.9. Gestionar obras

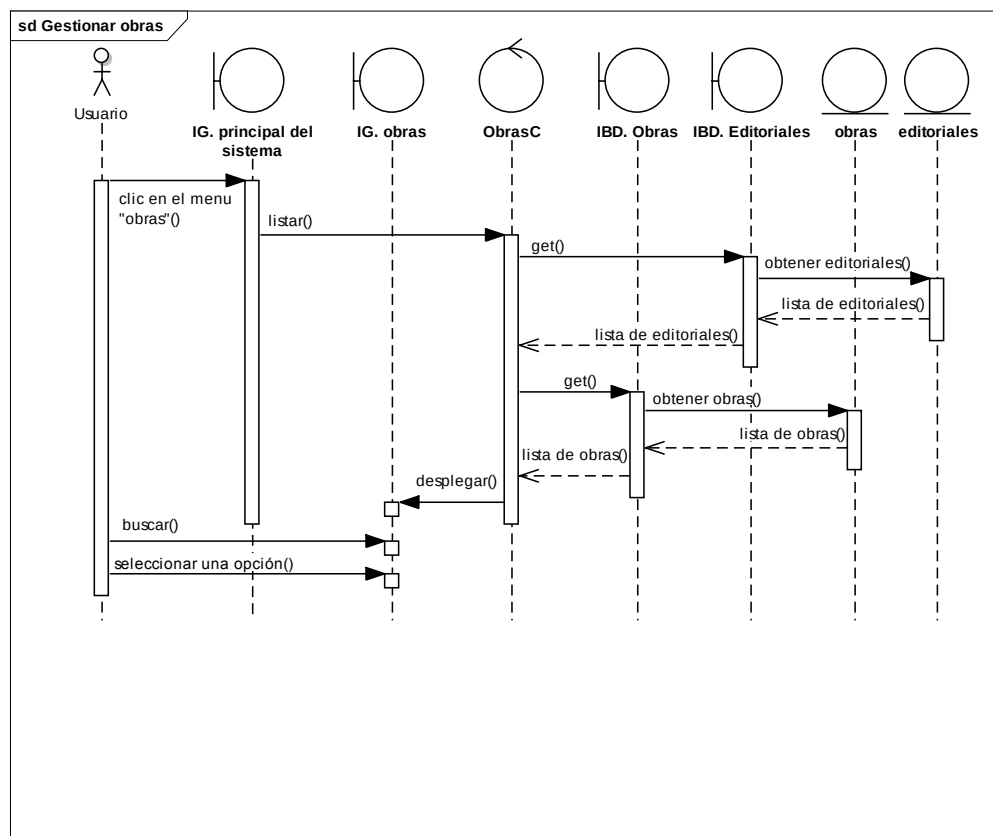


Figura N° 72: Diagrama de secuencia: Gestionar obras

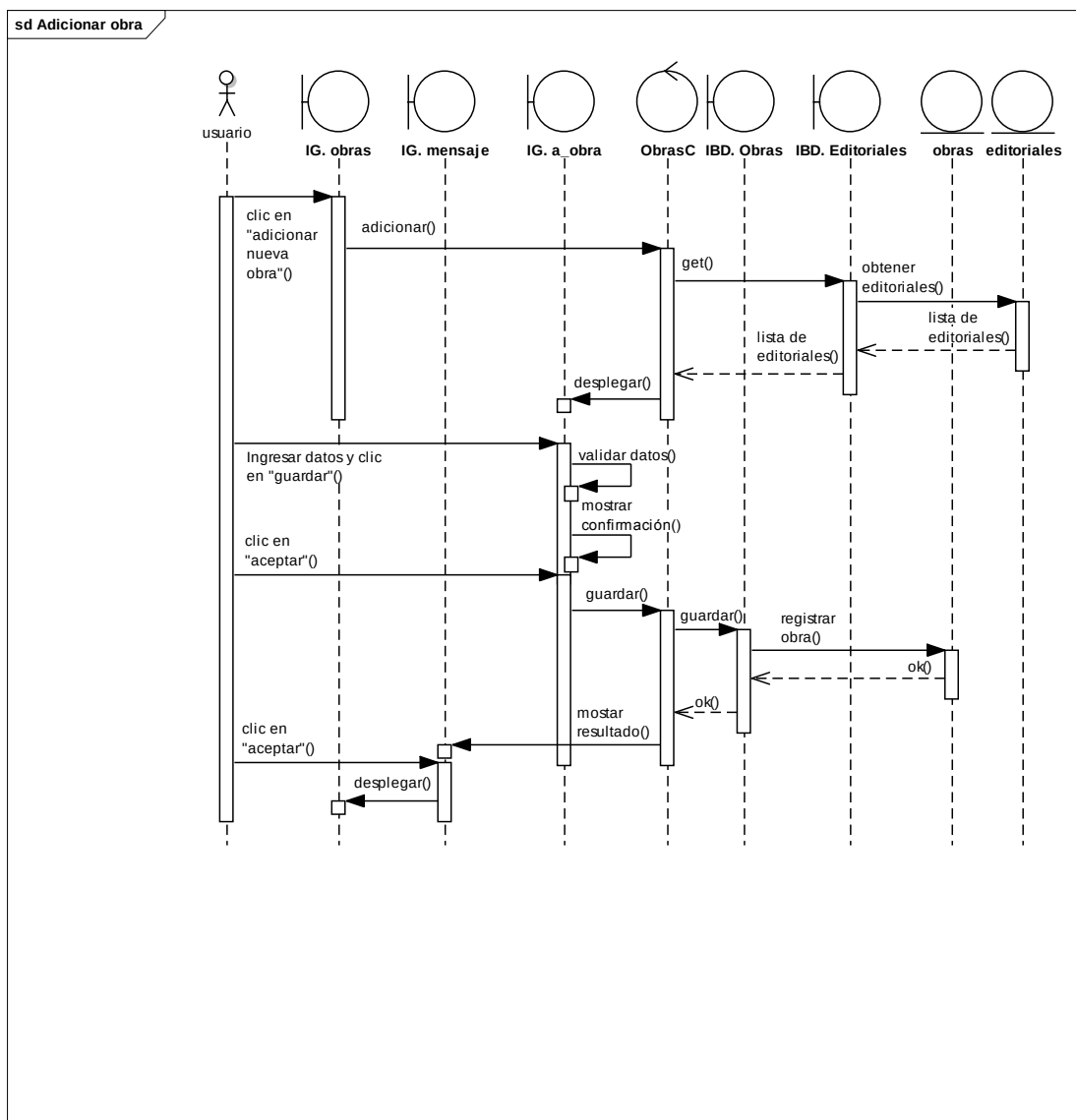


Figura N° 73: Diagrama de secuencia: Adicionar obra

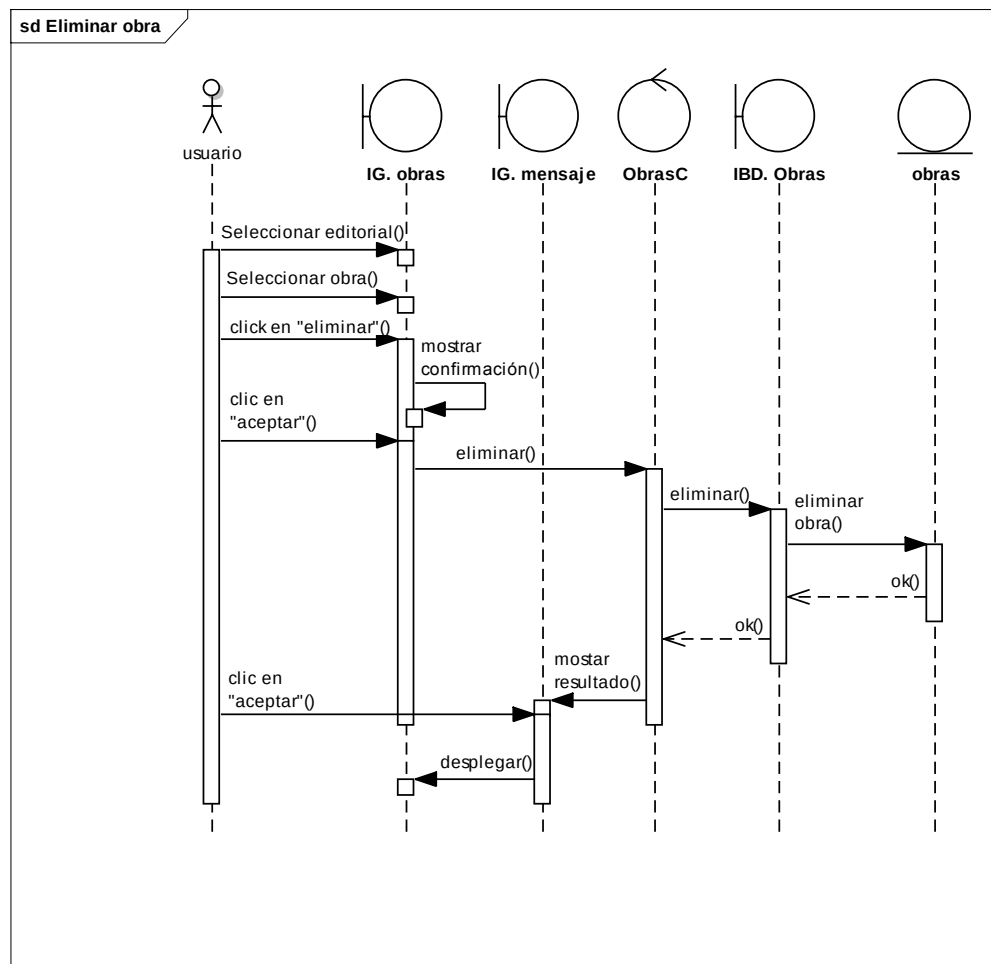


Figura N° 74: Diagrama de secuencia: Eliminar obra

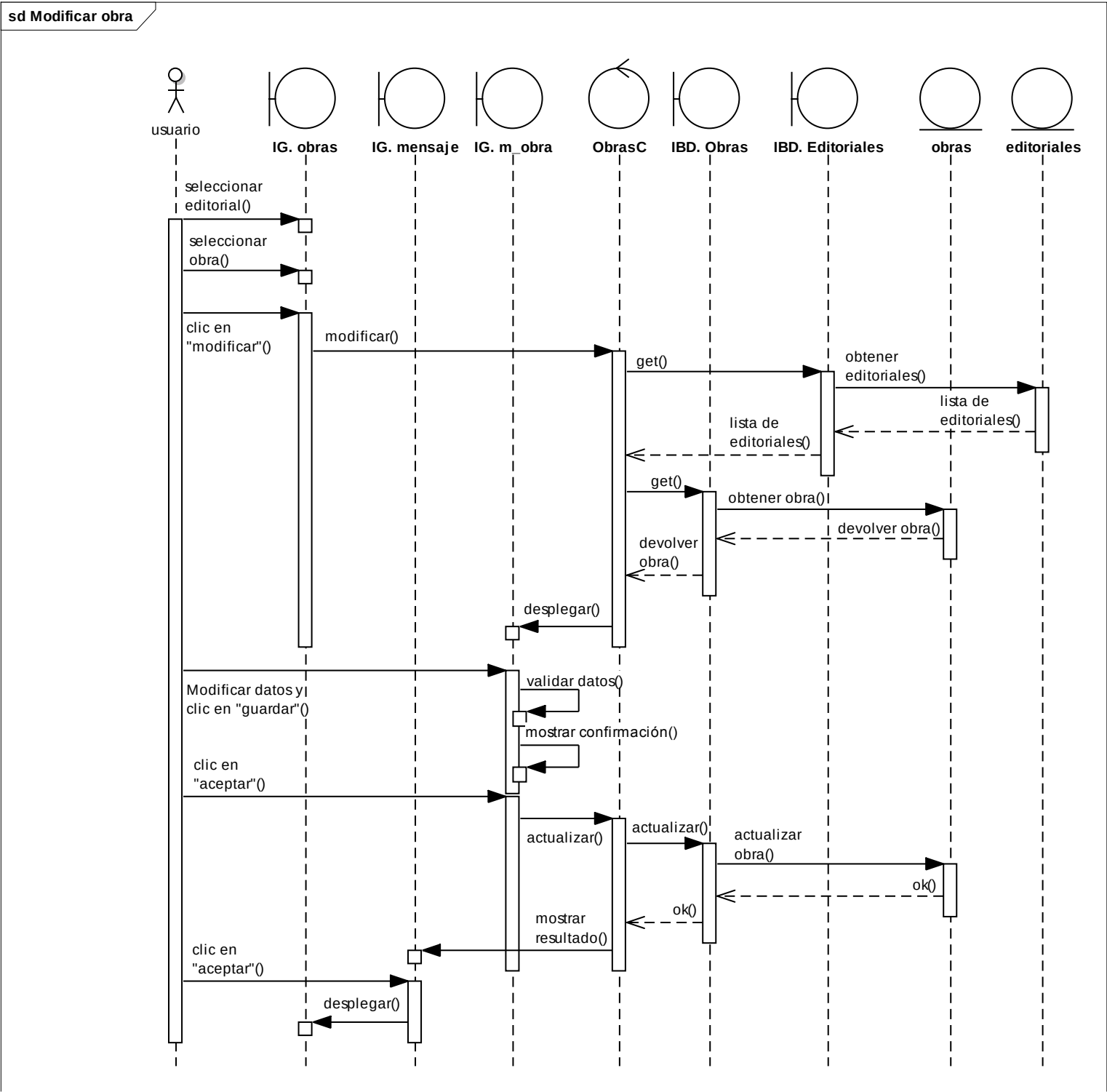


Figura N° 75: Diagrama de secuencia: Modificar obra

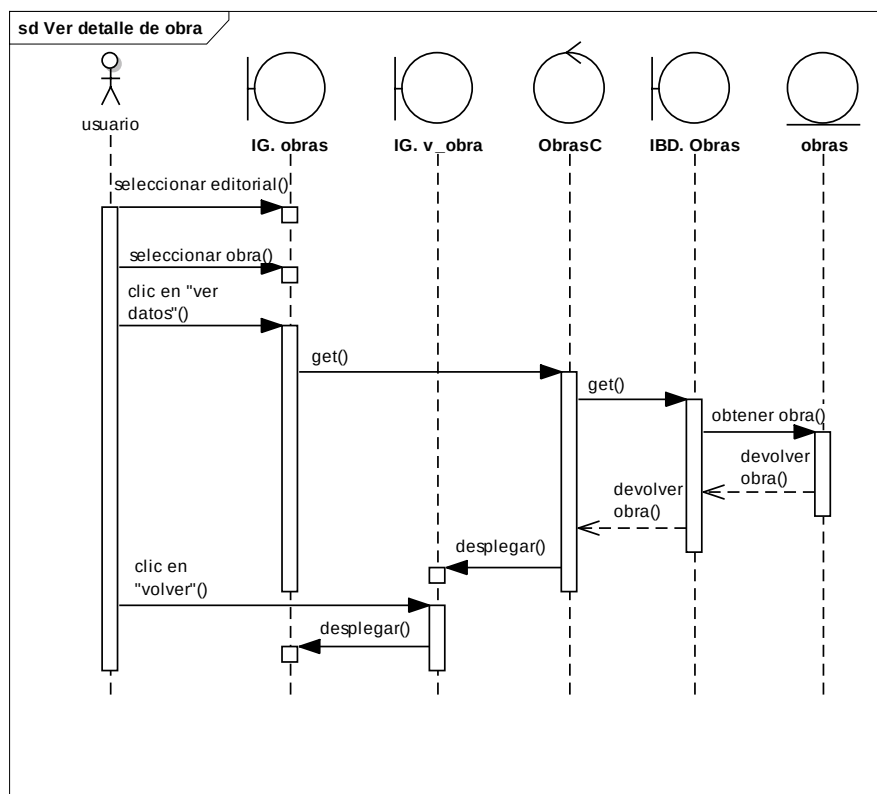


Figura N° 76: Diagrama de secuencia: Ver detalle de obra

II.1.12.4.10. Gestionar ventas

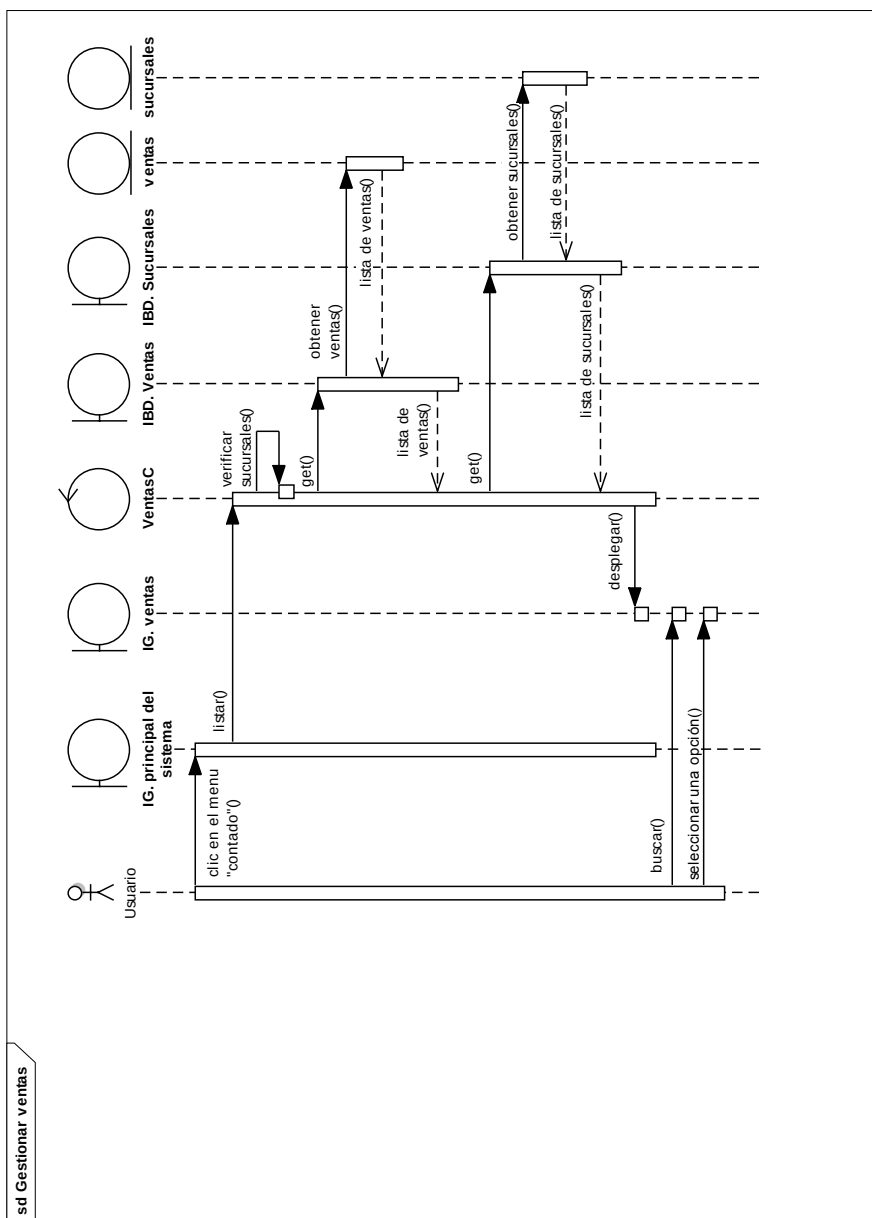


Figura N° 77: Diagrama de secuencia: Gestionar ventas

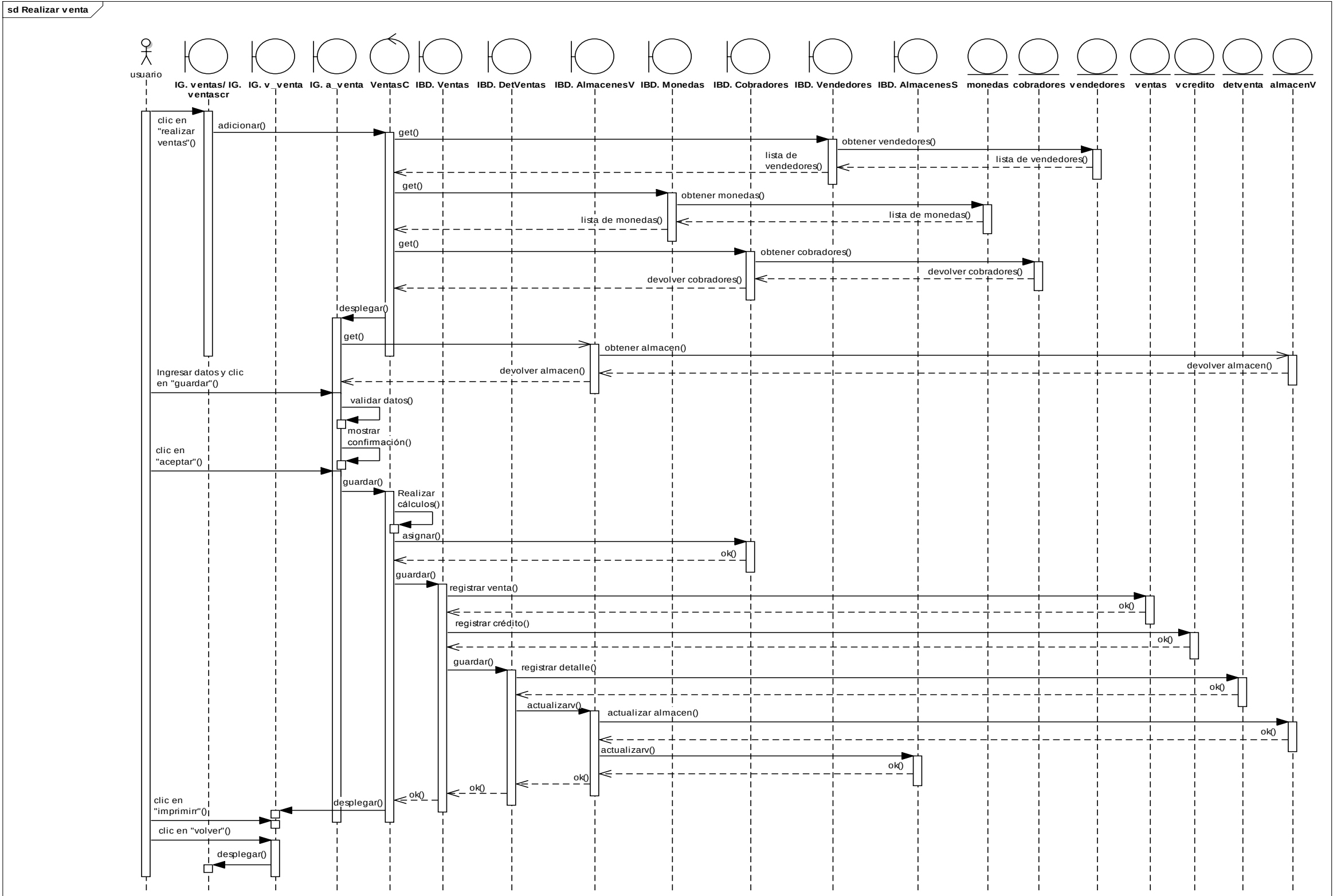


Figura N° 78: Diagrama de secuencia: Realizar venta

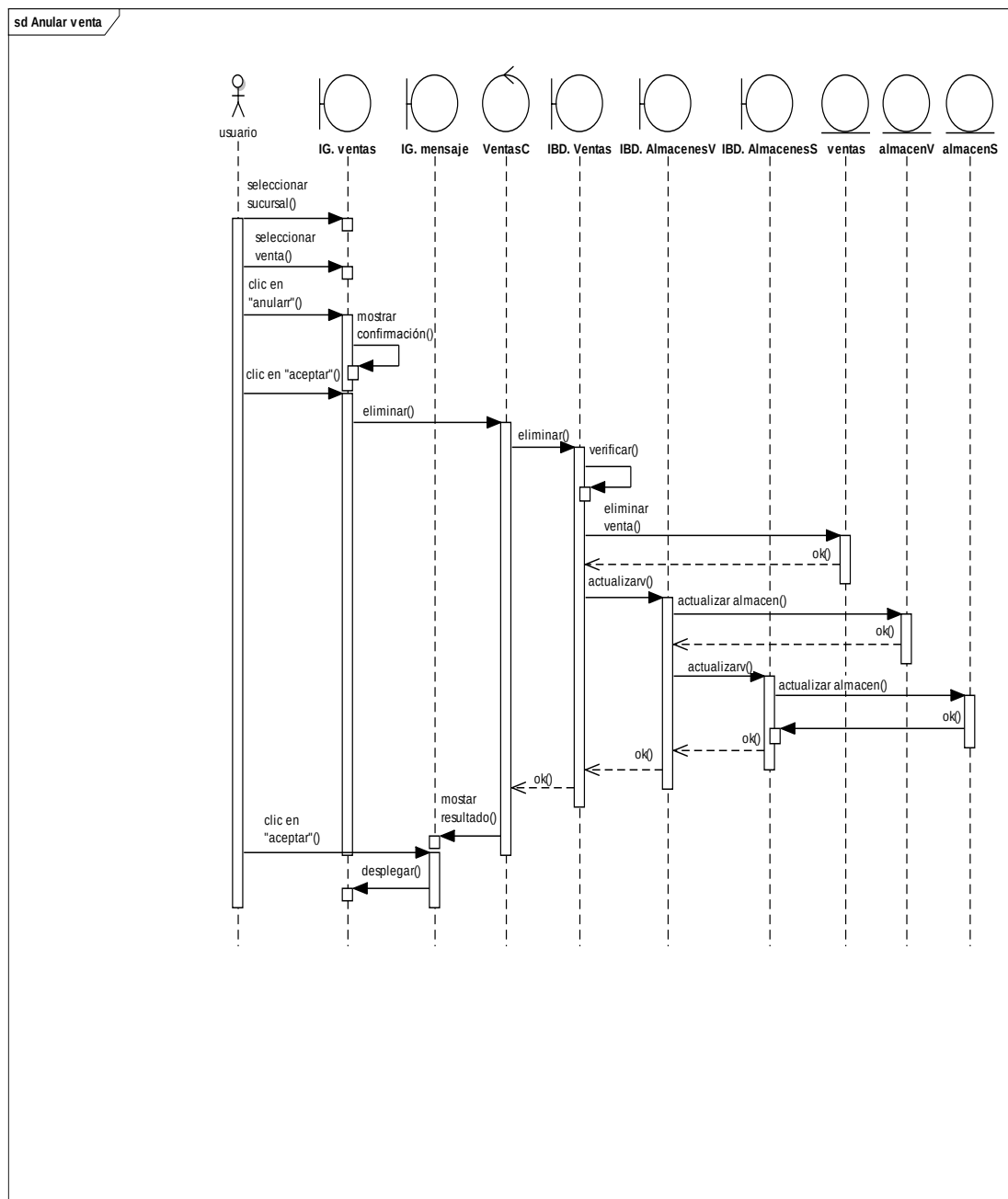


Figura N° 79: Diagrama de secuencia: Anular venta

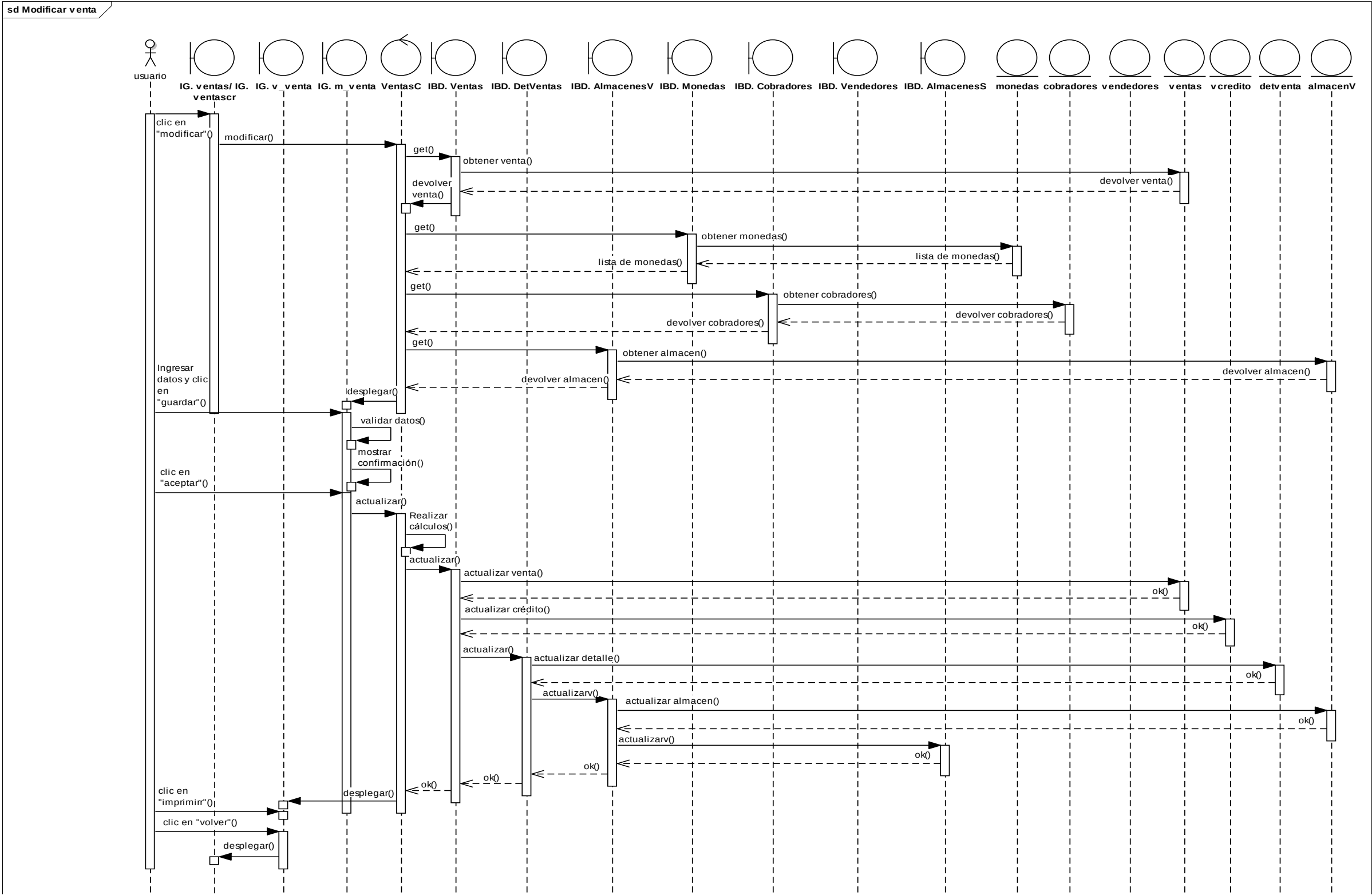


Figura N° 80: Diagrama de secuencia: Modificar venta

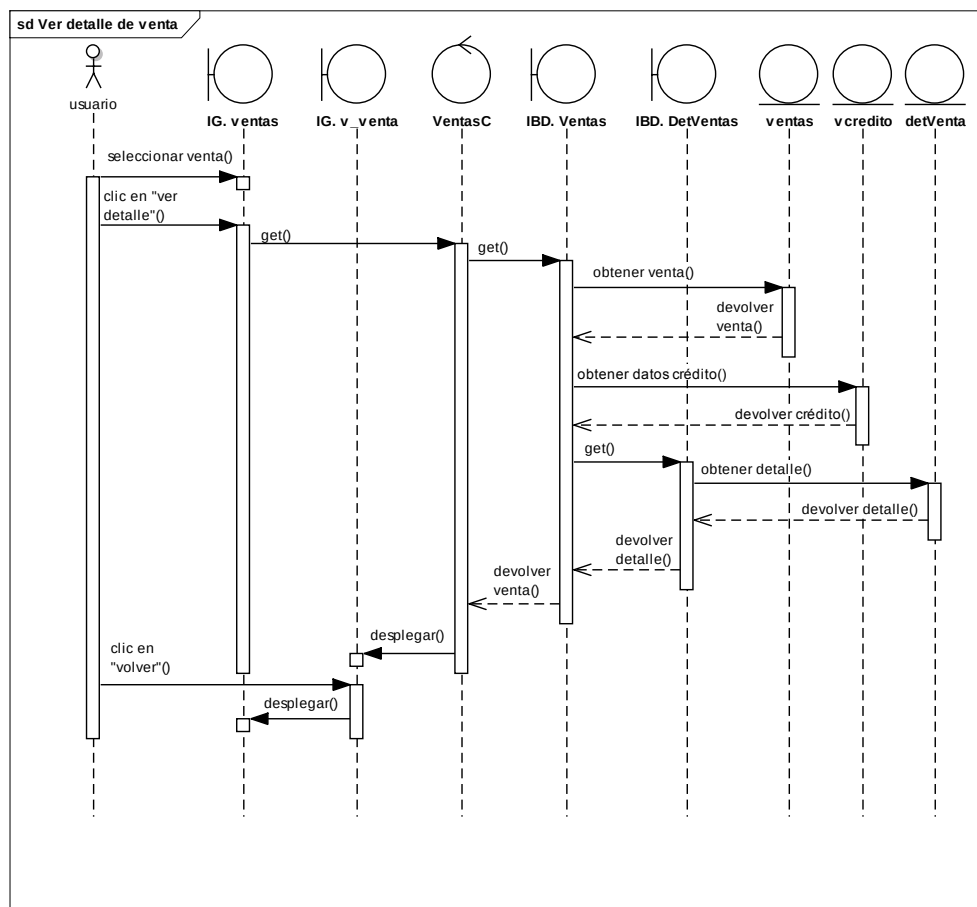


Figura N° 81: Diagrama de secuencia: Ver detalle de venta

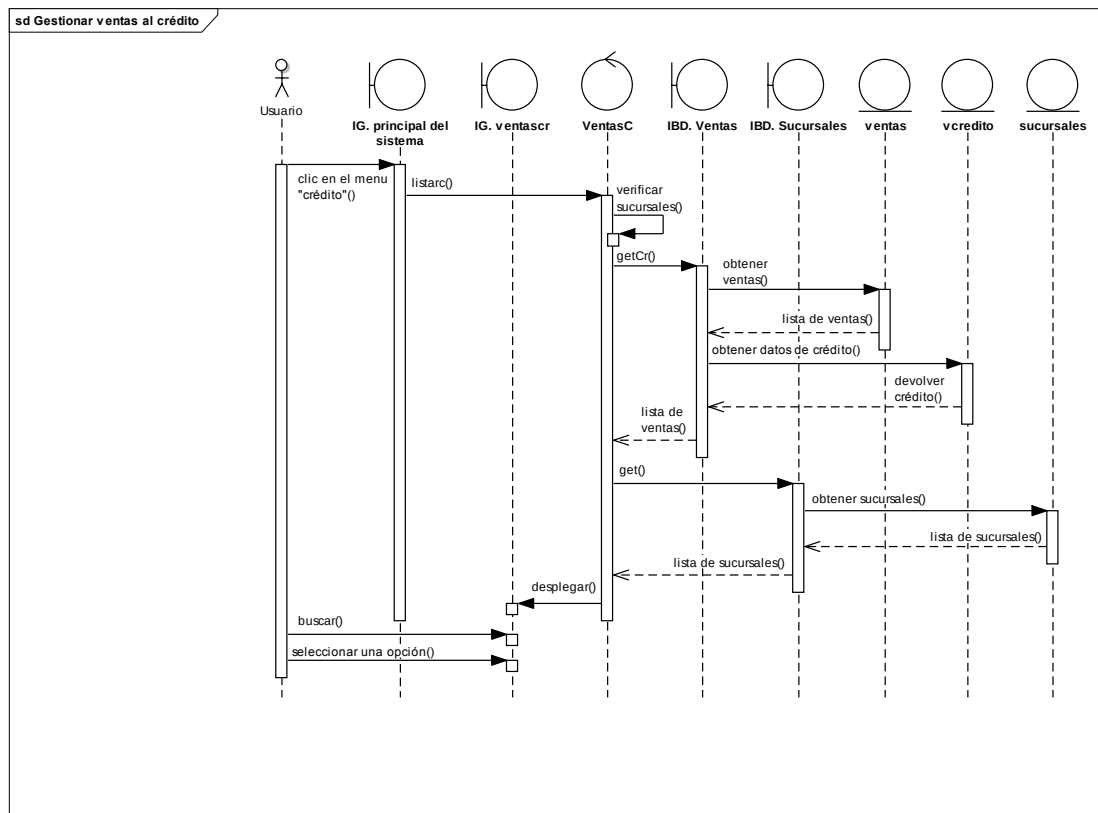


Figura N° 82: Diagrama de secuencia: Gestionar ventas al crédito

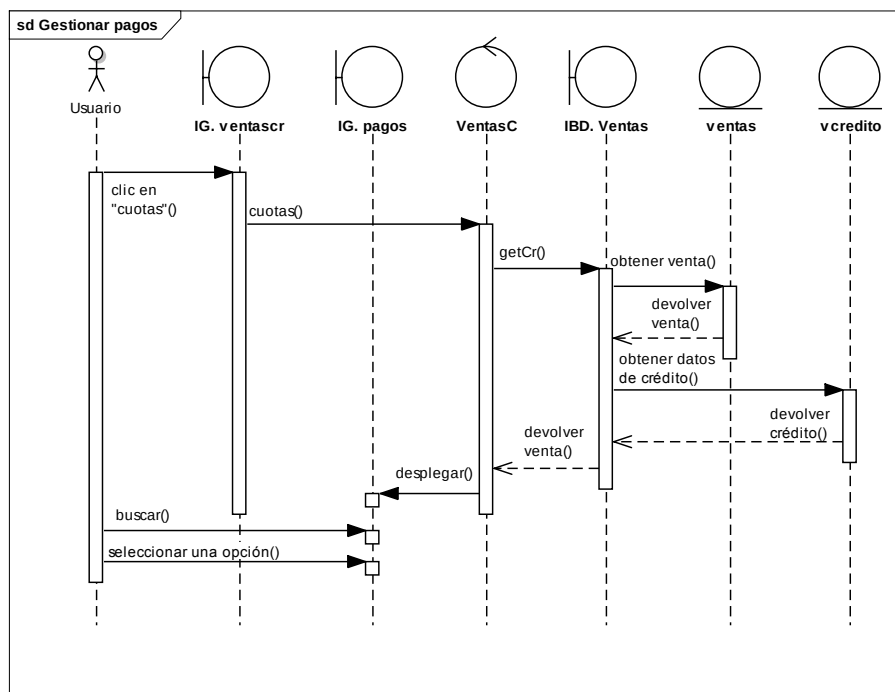


Figura N° 83: Diagrama de secuencia: Gestionar pagos

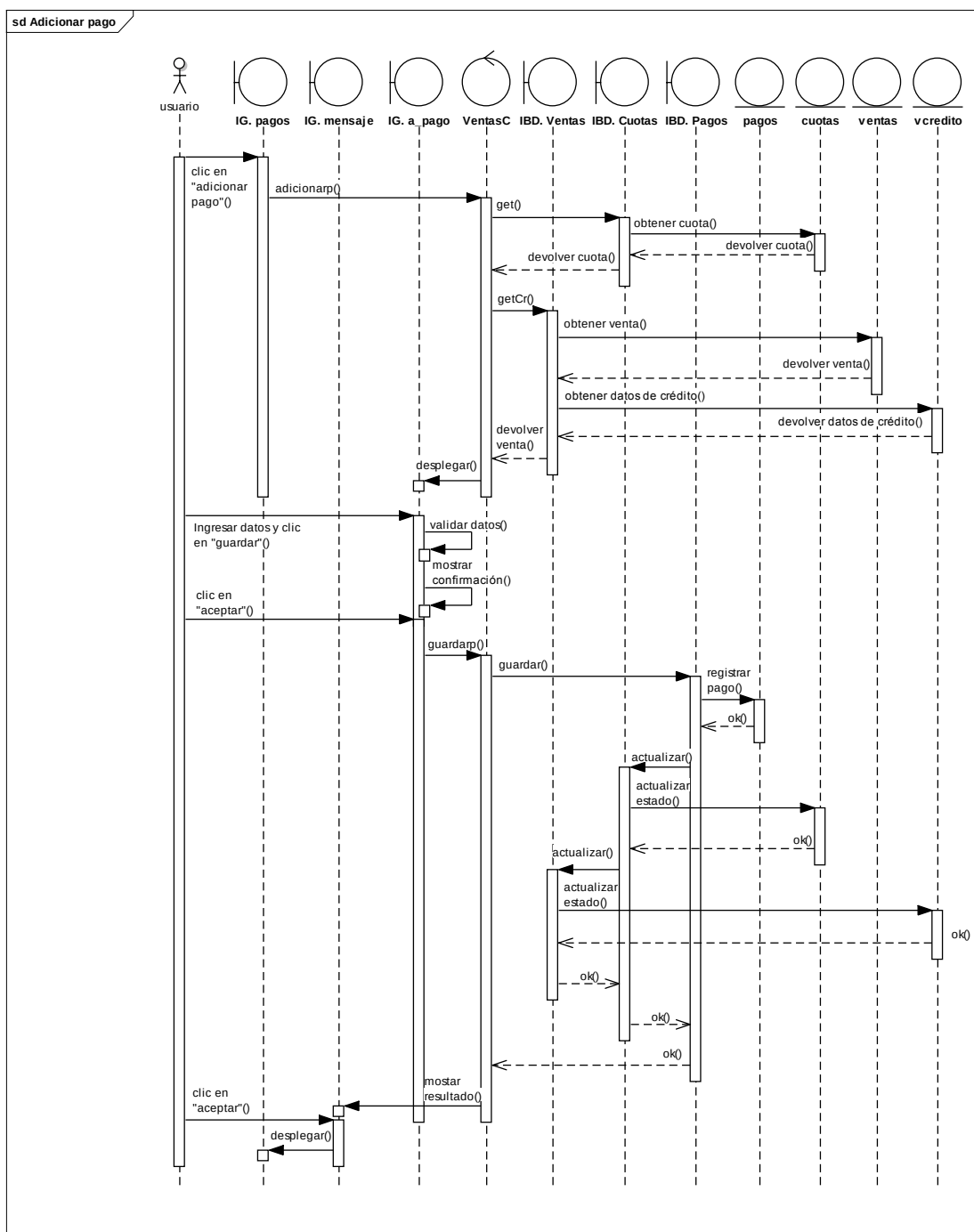


Figura N° 84: Diagrama de secuencia: Adicionar pago

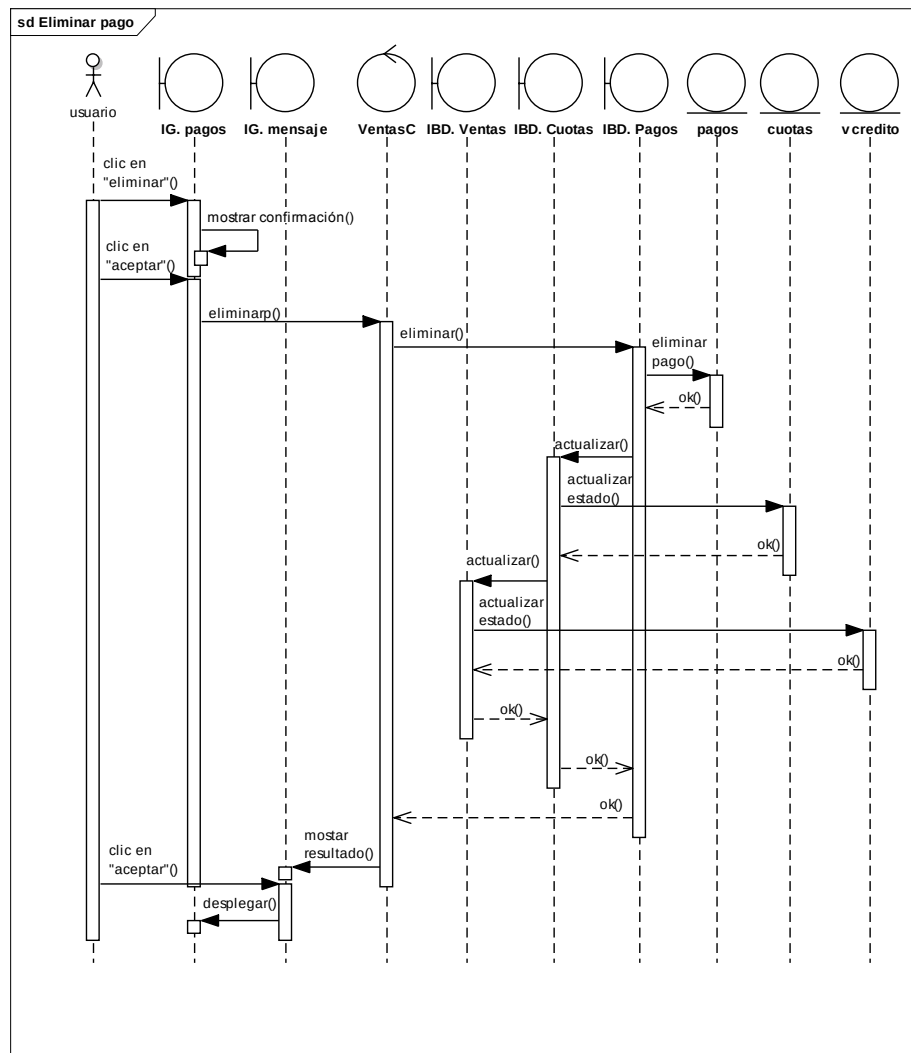


Figura N° 85: Diagrama de secuencia: Eliminar pago

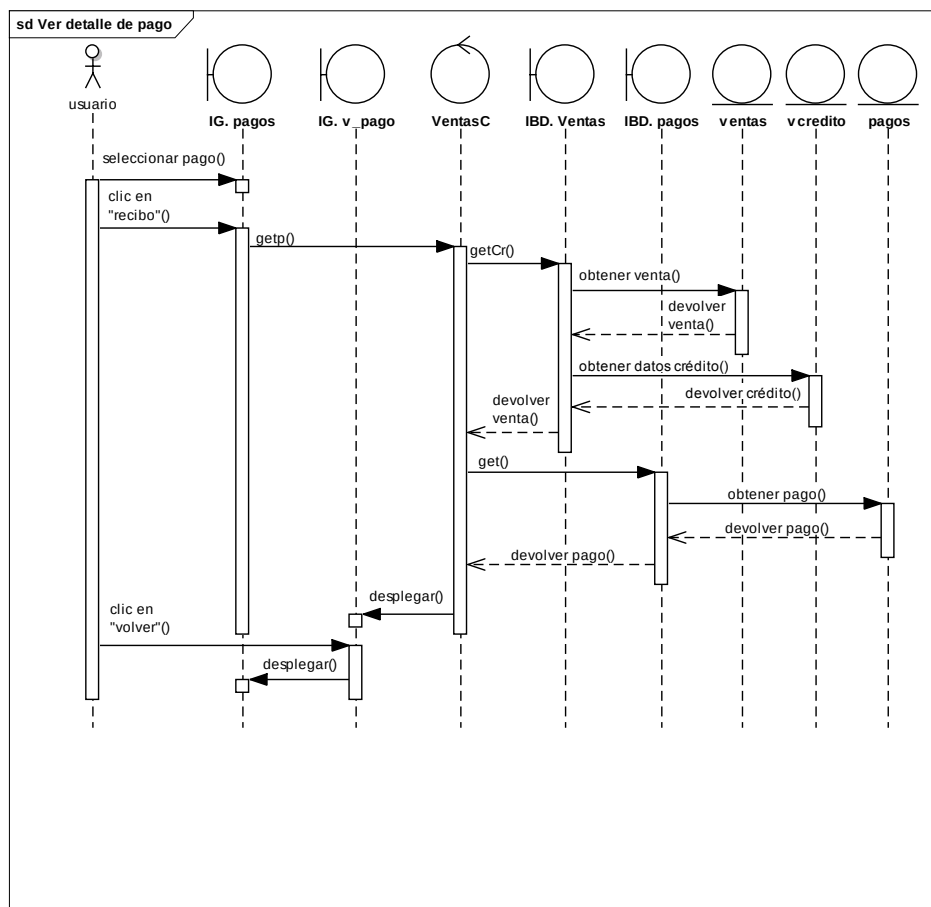


Figura N° 86: Diagrama de secuencia: Ver detalle de pago

II.1.12.4.11. Gestionar proveedores

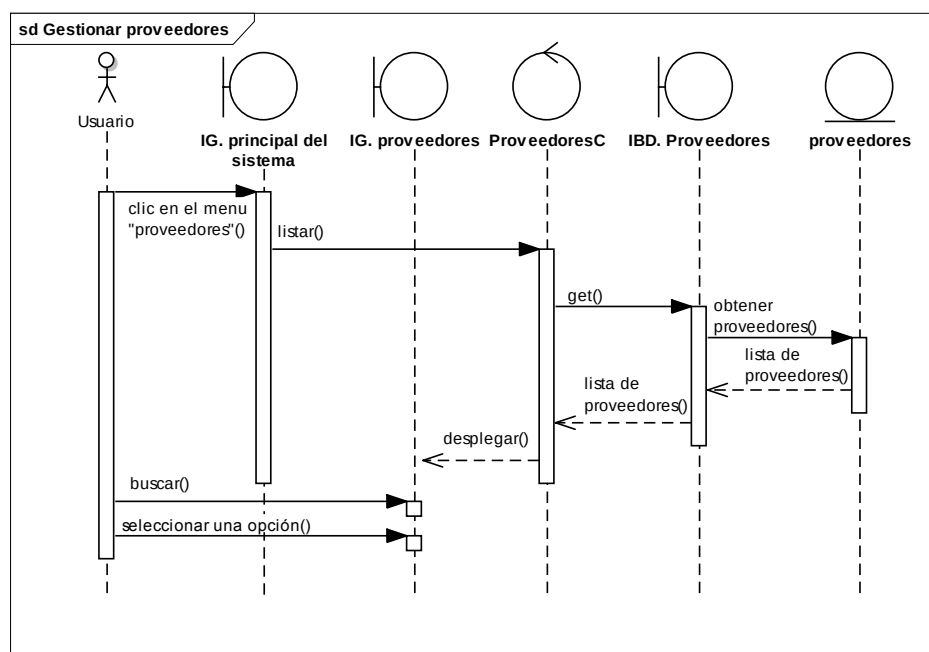


Figura N° 87: Diagrama de secuencia: Gestionar proveedores

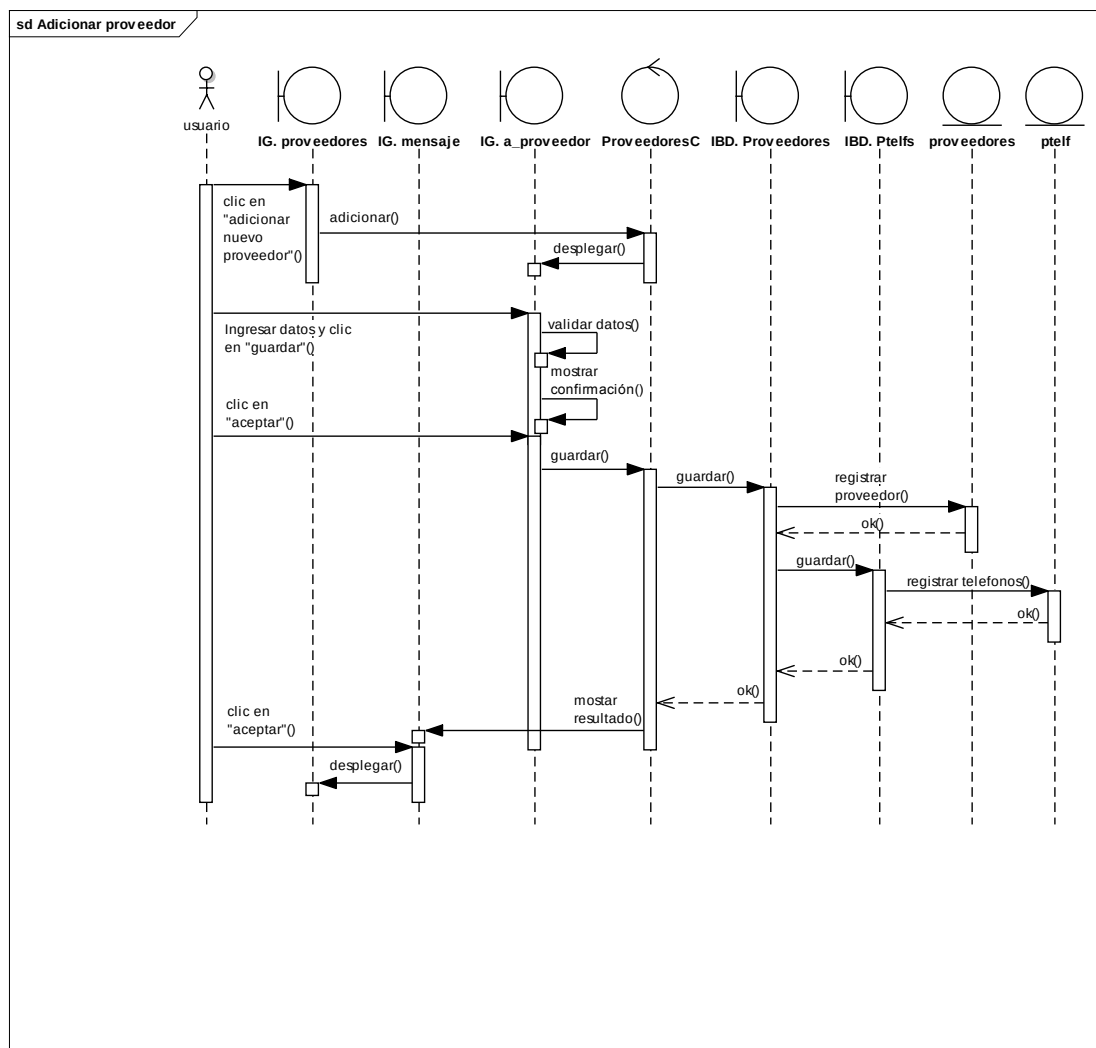


Figura N° 88: Diagrama de secuencia: Adicionar proveedor

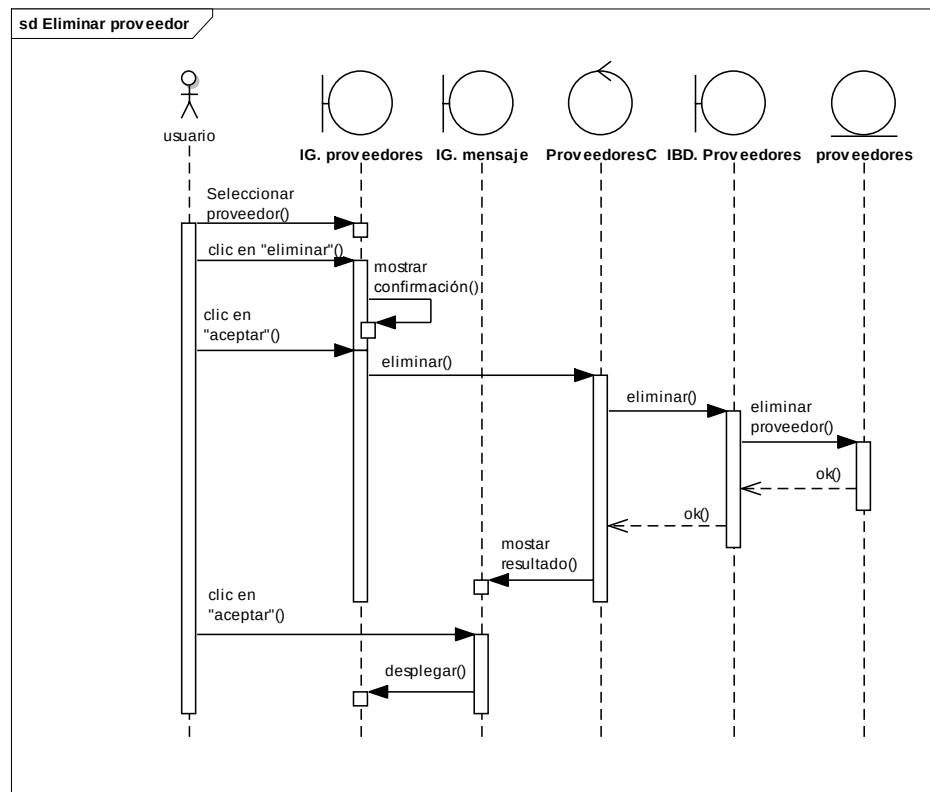


Figura N° 89: Diagrama de secuencia: Eliminar proveedor

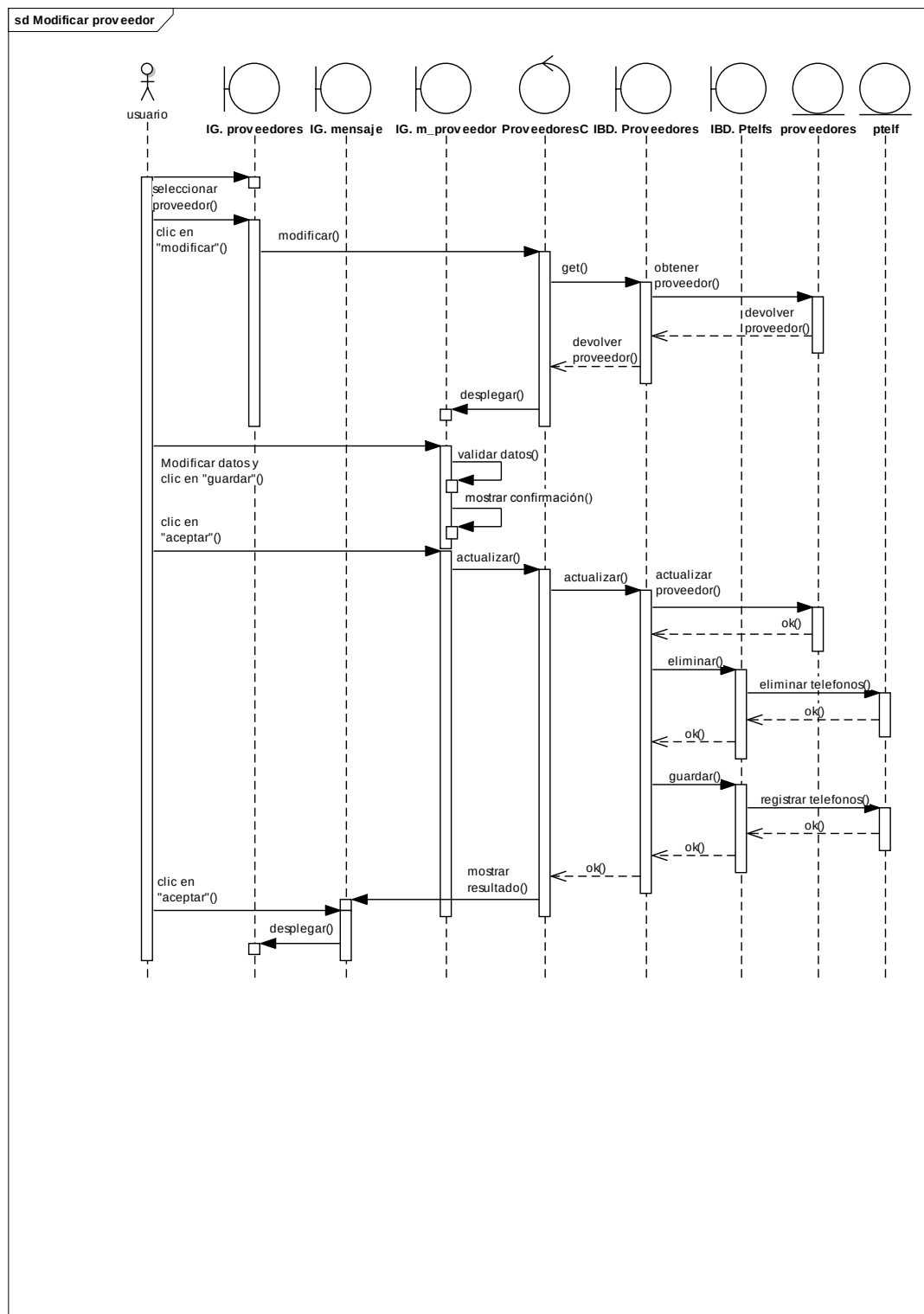


Figura N° 90: Diagrama de secuencia: Modificar proveedor

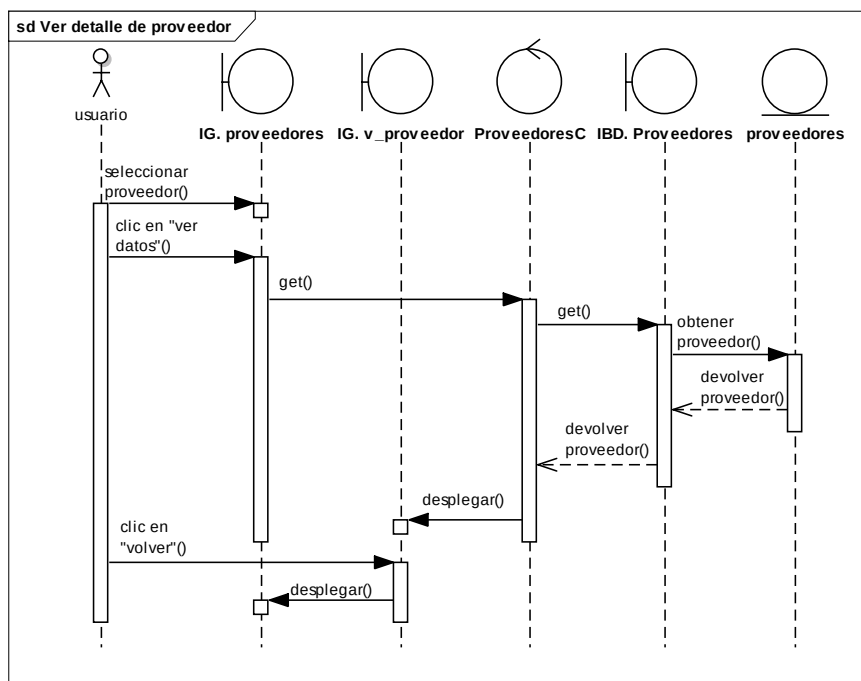


Figura N° 91: Diagrama de secuencia: Ver detalle de proveedor

II.1.12.4.12. Gestionar ingresos

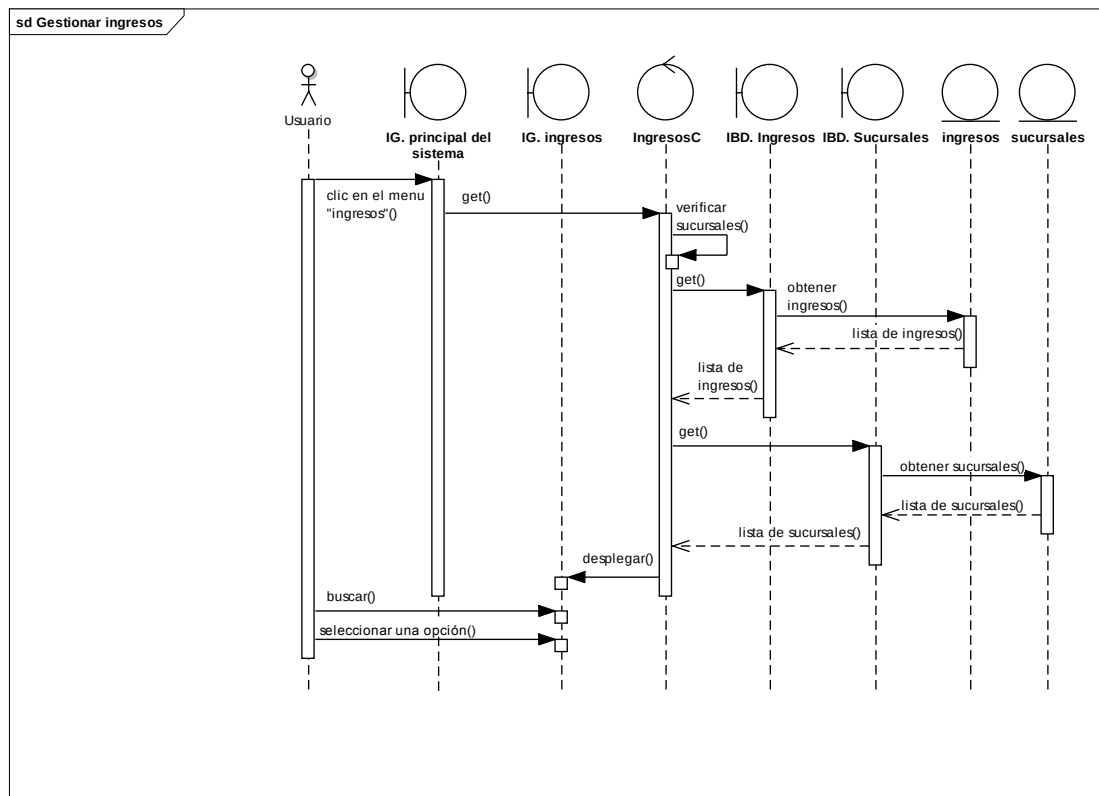


Figura N° 92: Diagrama de secuencia: Gestionar ingresos

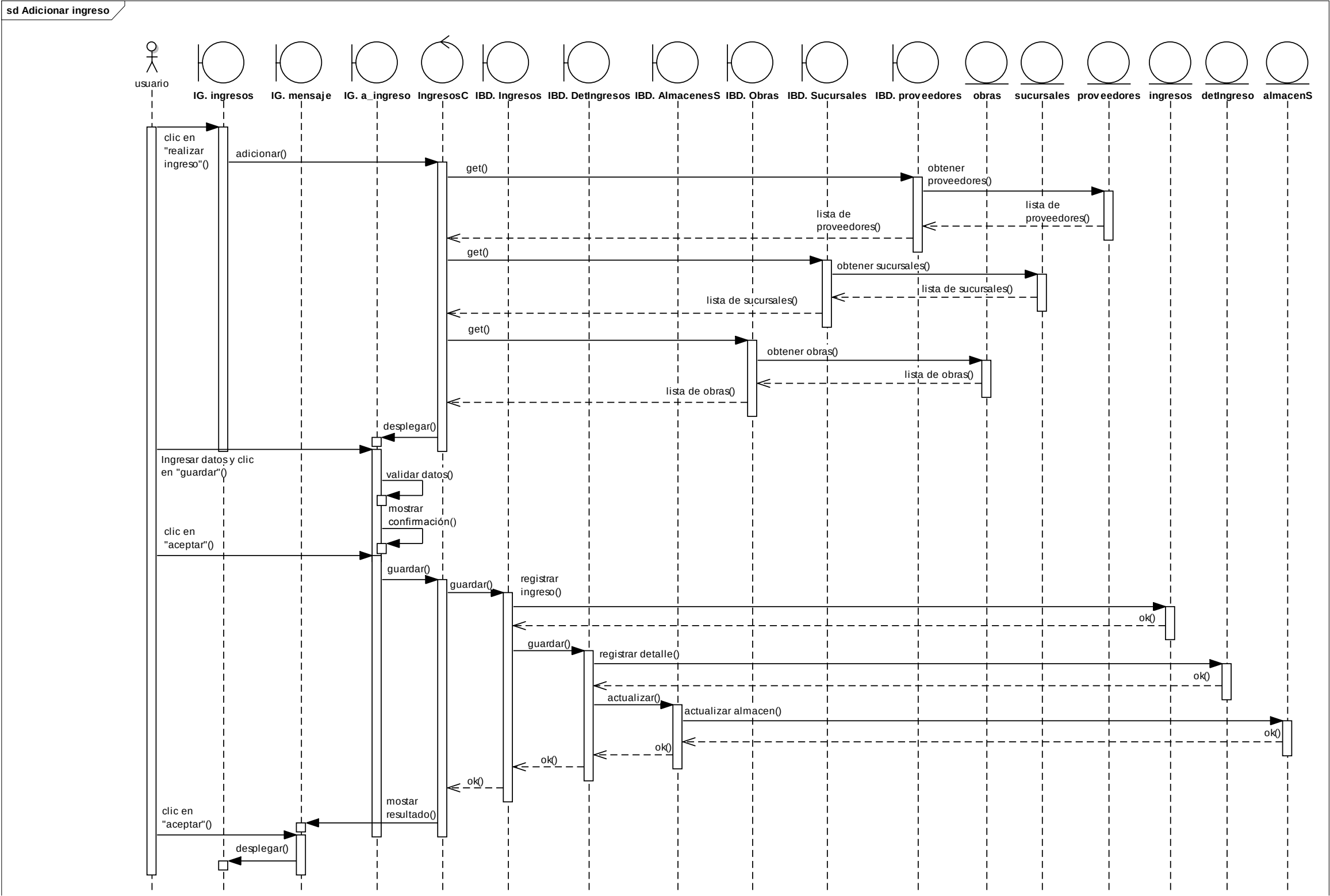


Figura N° 93: Diagrama de secuencia: Adicionar ingreso

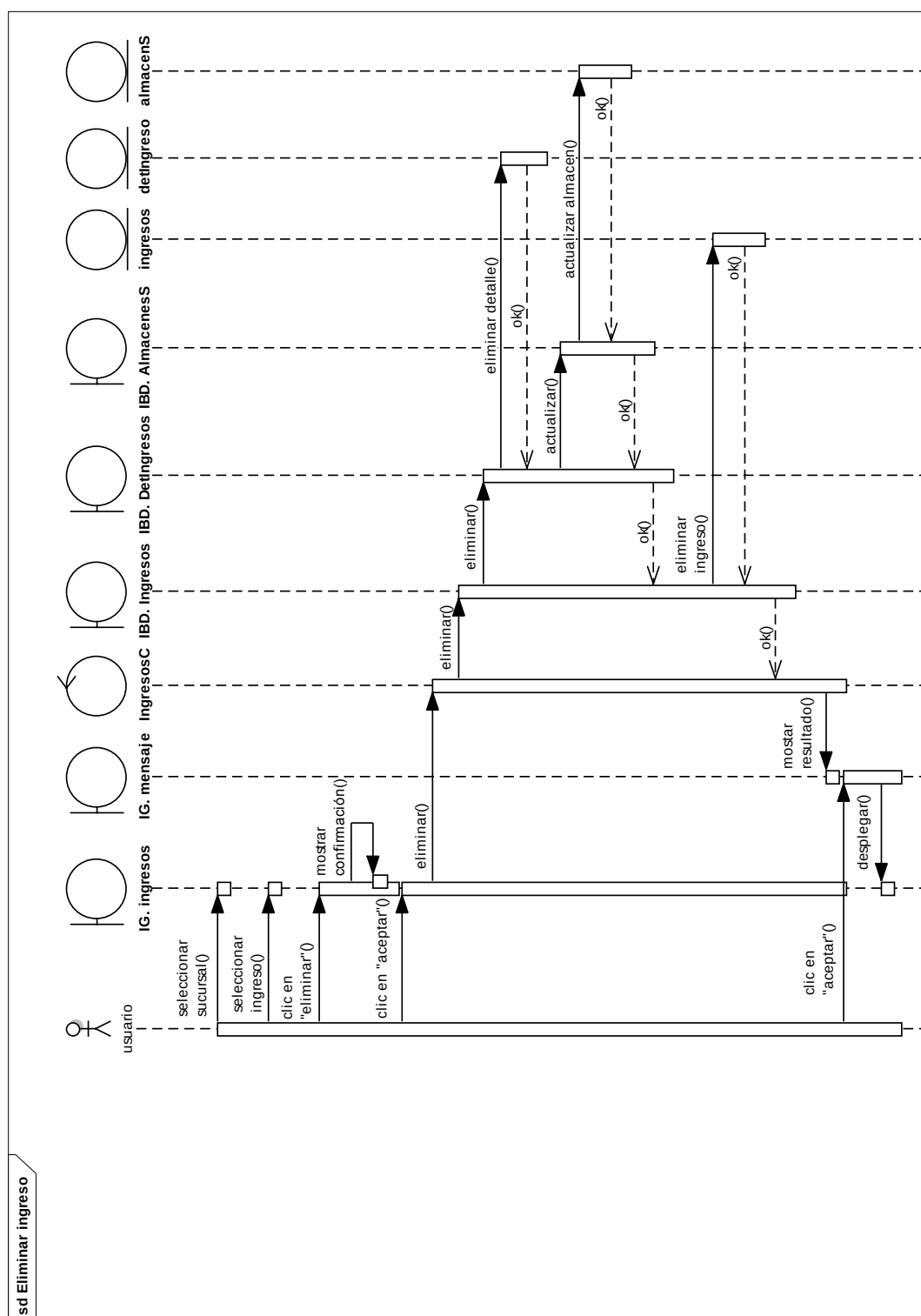


Figura N° 94: Diagrama de secuencia: Eliminar ingreso

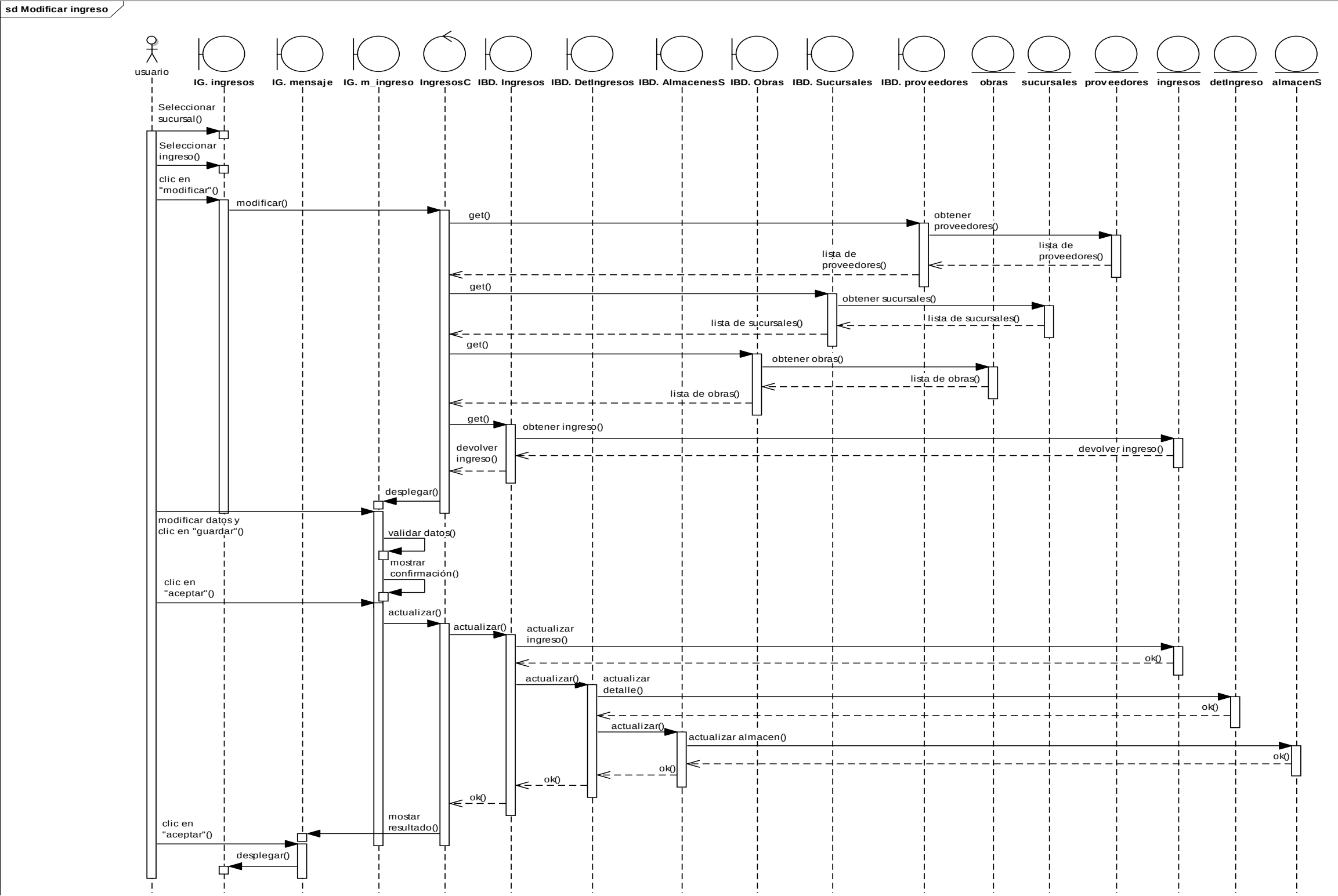


Figura N° 95: Diagrama de secuencia: Modificar ingreso

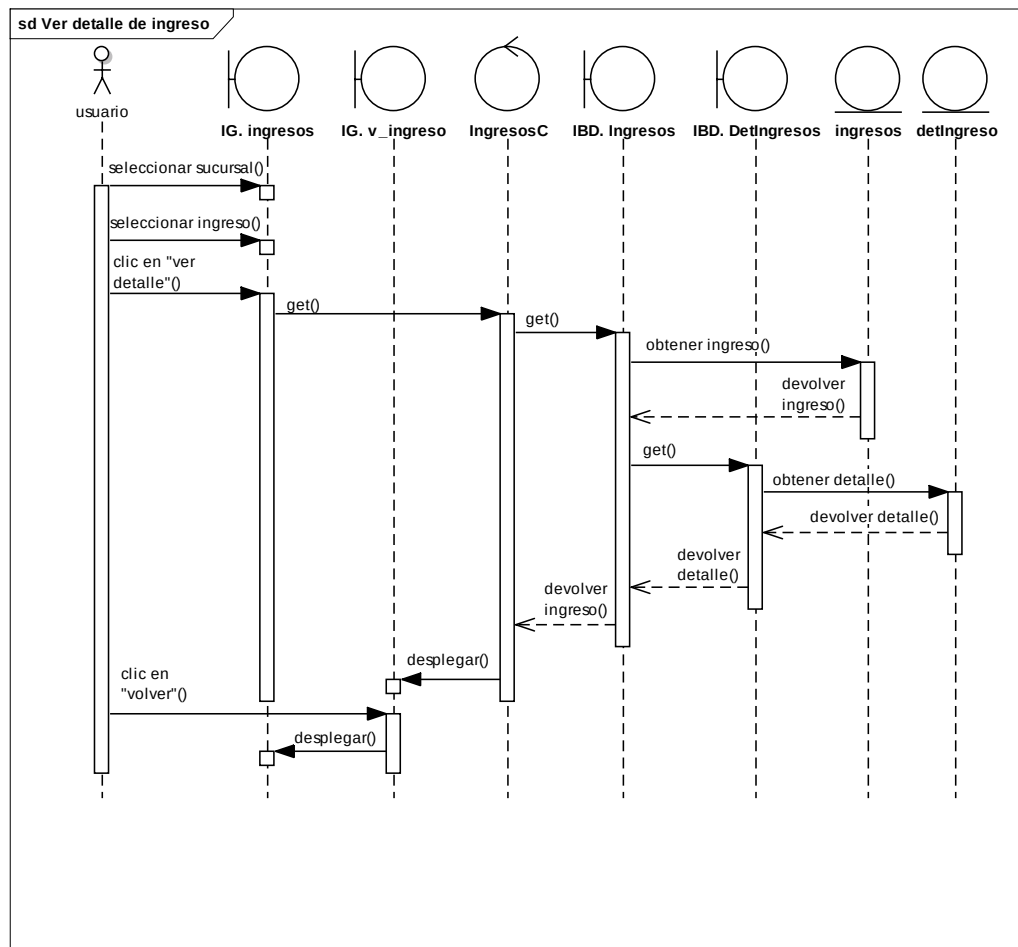


Figura N° 96: Diagrama de secuencia: Ver detalle de ingreso

II.1.12.4.13. Obtener reportes

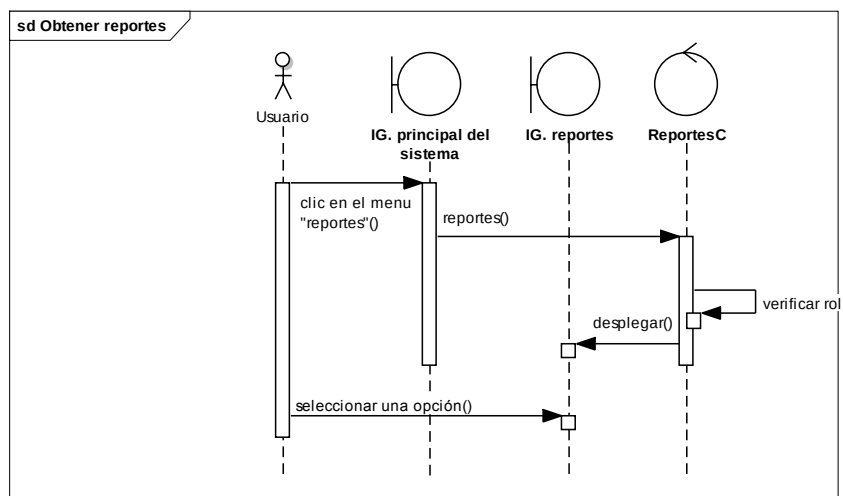


Figura N° 97: Diagrama de secuencia: Obtener reportes

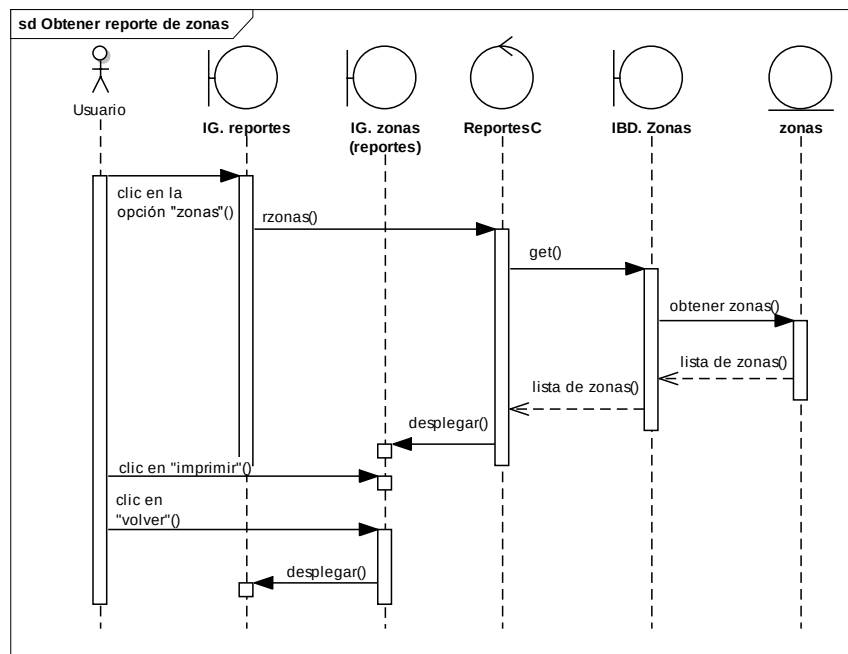


Figura N° 98: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de zonas

sd Obtener reporte de proveedores

```

sequenceDiagram
    actor Usuario
    participant IG_reportes as IG. reportes
    participant IG_proveedores as IG. proveedores (reportes)
    participant ReportesC
    participant IBD_Proveedores as IBD. Proveedores
    participant proveedores

    Usuario->>IG_reportes: clic en la opción "proveedores()"
    activate IG_reportes
    IG_reportes->>ReportesC: rproveedores()
    activate ReportesC
    ReportesC->>IBD_Proveedores: get()
    activate IBD_Proveedores
    IBD_Proveedores->>proveedores: obtener proveedores()
    activate proveedores
    proveedores-->>IBD_Proveedores: lista de proveedores()
    deactivate proveedores
    IBD_Proveedores-->>ReportesC: lista de proveedores()
    deactivate IBD_Proveedores
    ReportesC->>IG_proveedores: desplegar()
    deactivate ReportesC
    activate IG_proveedores
    IG_proveedores->>IG_reportes: desplegar()
    deactivate IG_proveedores
    IG_reportes->>IG_proveedores: clic en "imprimir()"
    activate IG_proveedores
    IG_proveedores->>IG_reportes: clic en "volver()"
    deactivate IG_proveedores
    activate IG_reportes
    IG_reportes->>IG_proveedores: desplegar()
    deactivate IG_reportes
    activate IG_proveedores
    IG_proveedores->>IG_reportes: desplegar()
    deactivate IG_proveedores
    deactivate IG_reportes
  
```

The diagram illustrates the sequence of interactions for obtaining a report from providers. It involves a User (Usuario) and five system components: IG. reportes, IG. proveedores (reportes), ReportesC, IBD. Proveedores, and proveedores. The process begins with the user clicking on the 'proveedores()' option in the IG. reportes interface. This triggers a call to rproveedores() from IG. reportes to ReportesC. ReportesC then calls get() on IBD. Proveedores, which in turn calls obtener proveedores() on the proveedores entity. The proveedores entity returns a 'lista de proveedores()' to IBD. Proveedores, which then passes it back to ReportesC. ReportesC then calls desplegar() on IG. proveedores (reportes). IG. proveedores (reportes) then calls desplegar() on IG. reportes. IG. reportes then handles two user actions: 'clic en "imprimir()"' and 'clic en "volver()"' on IG. proveedores (reportes), and finally calls desplegar() on IG. proveedores (reportes) again.

Figura N° 100: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de proveedores

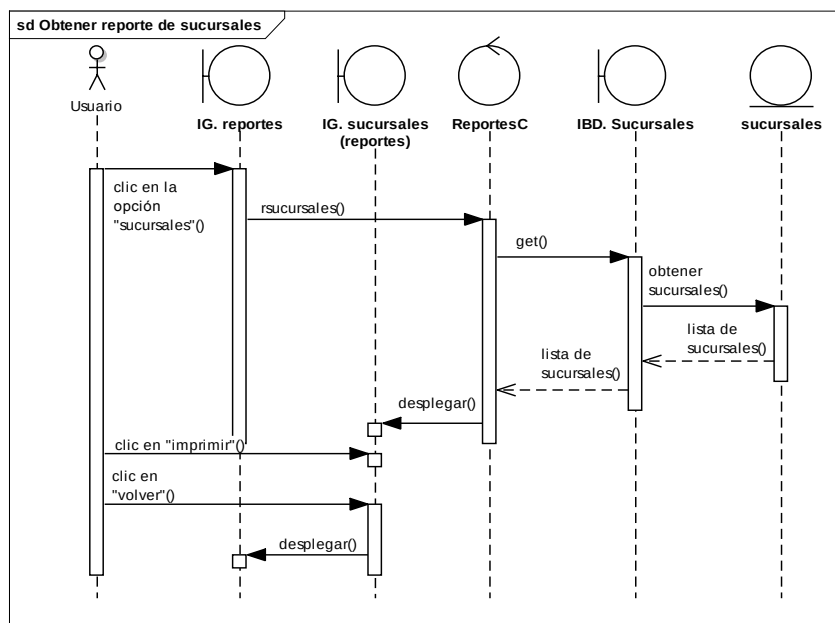


Figura N° 101: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de sucursales

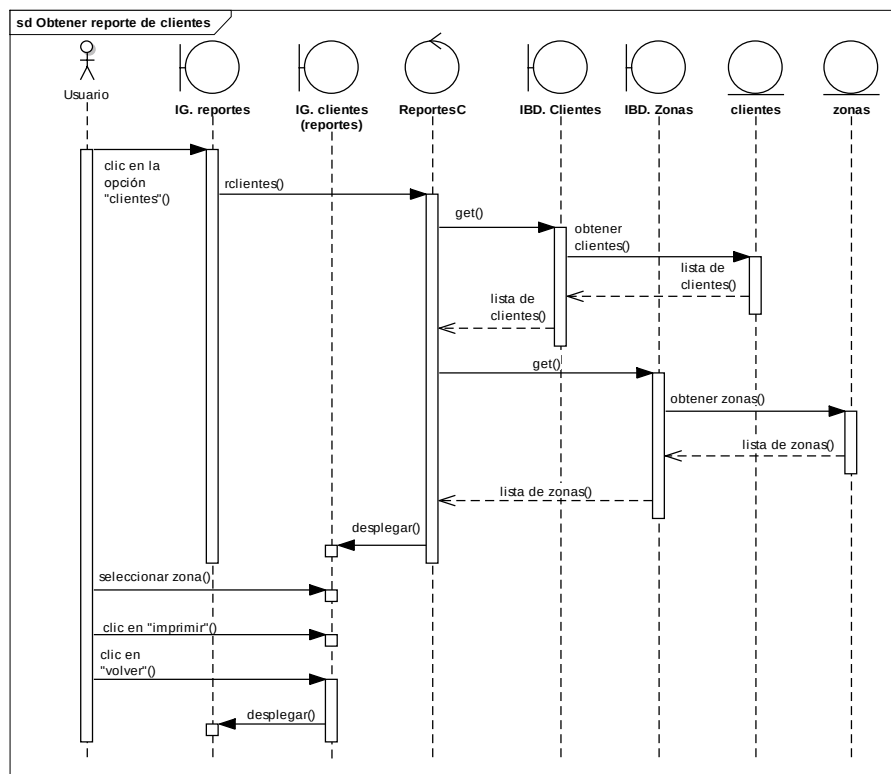


Figura N° 102: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de clientes

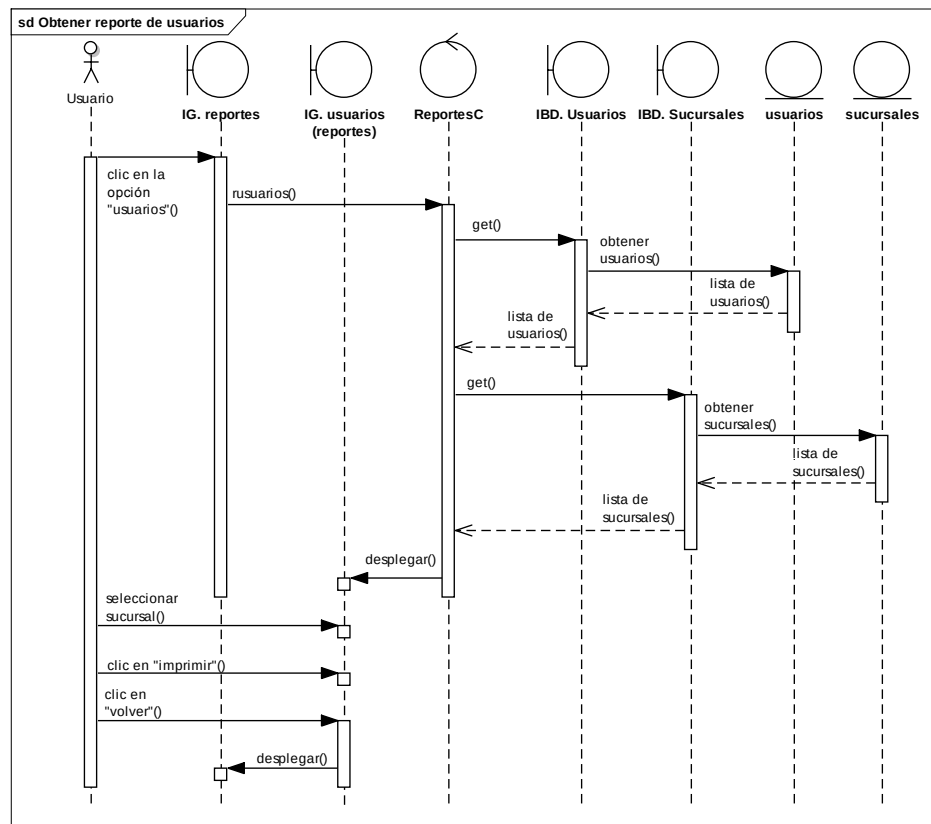


Figura N° 103: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de usuarios

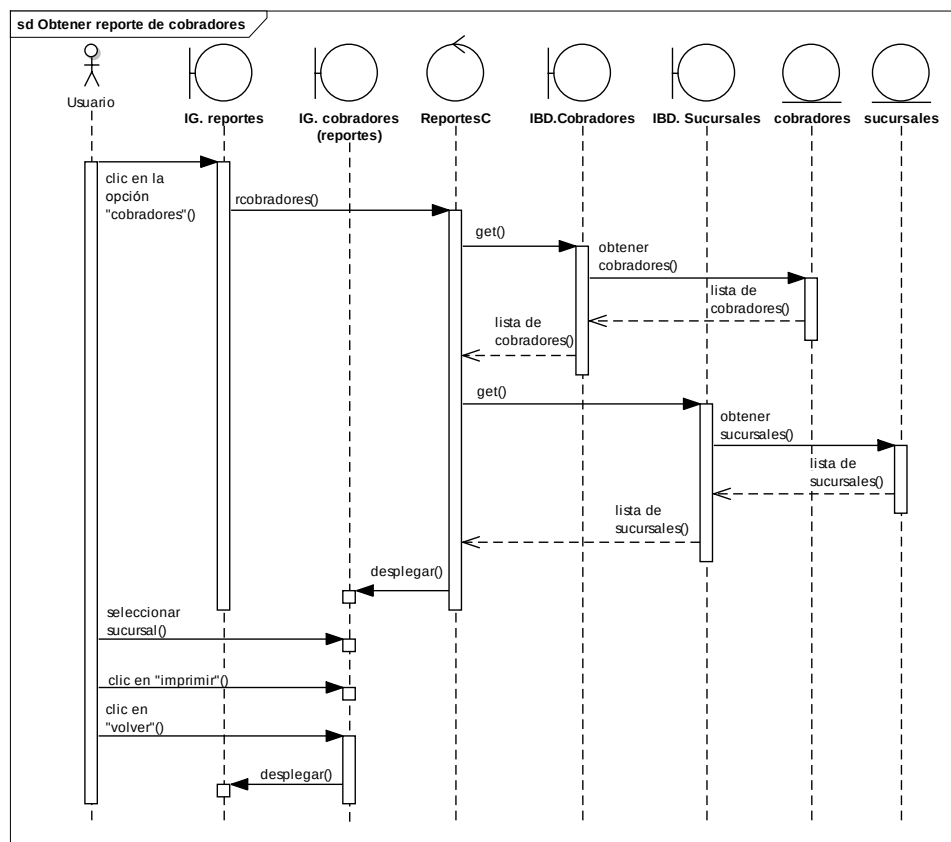


Figura N° 104: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de cobradores

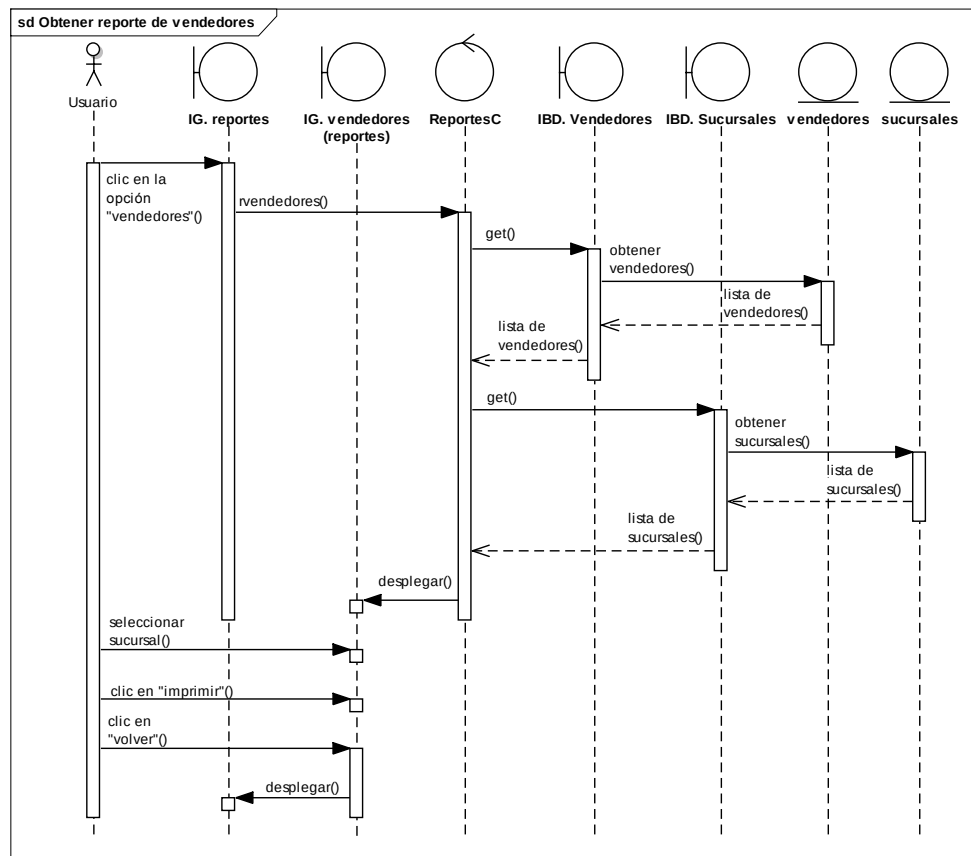


Figura N° 105: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de vendedores

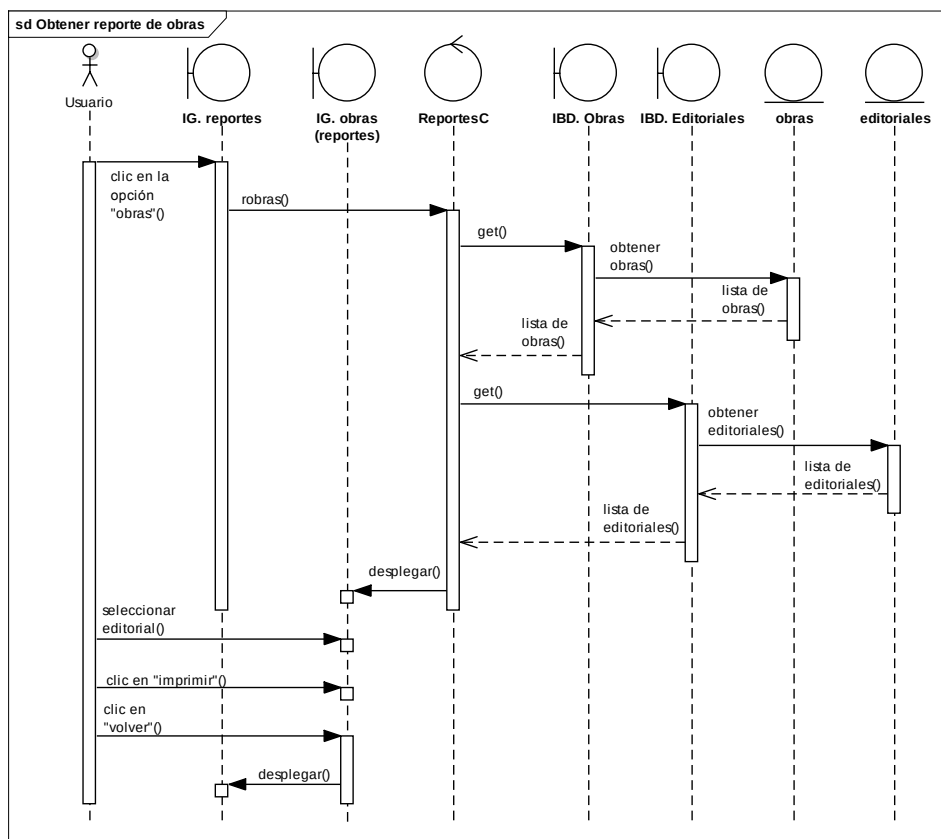


Figura N° 106: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de obras

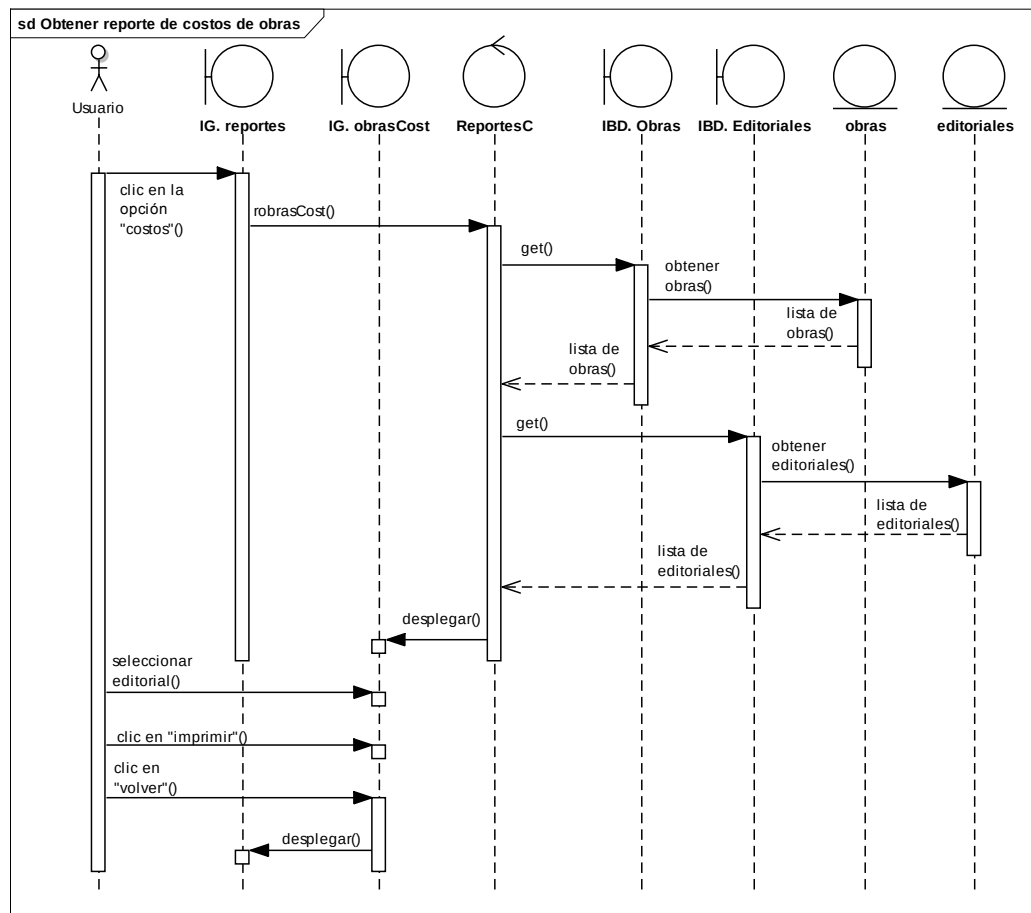


Figura N° 107: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de costos de obras

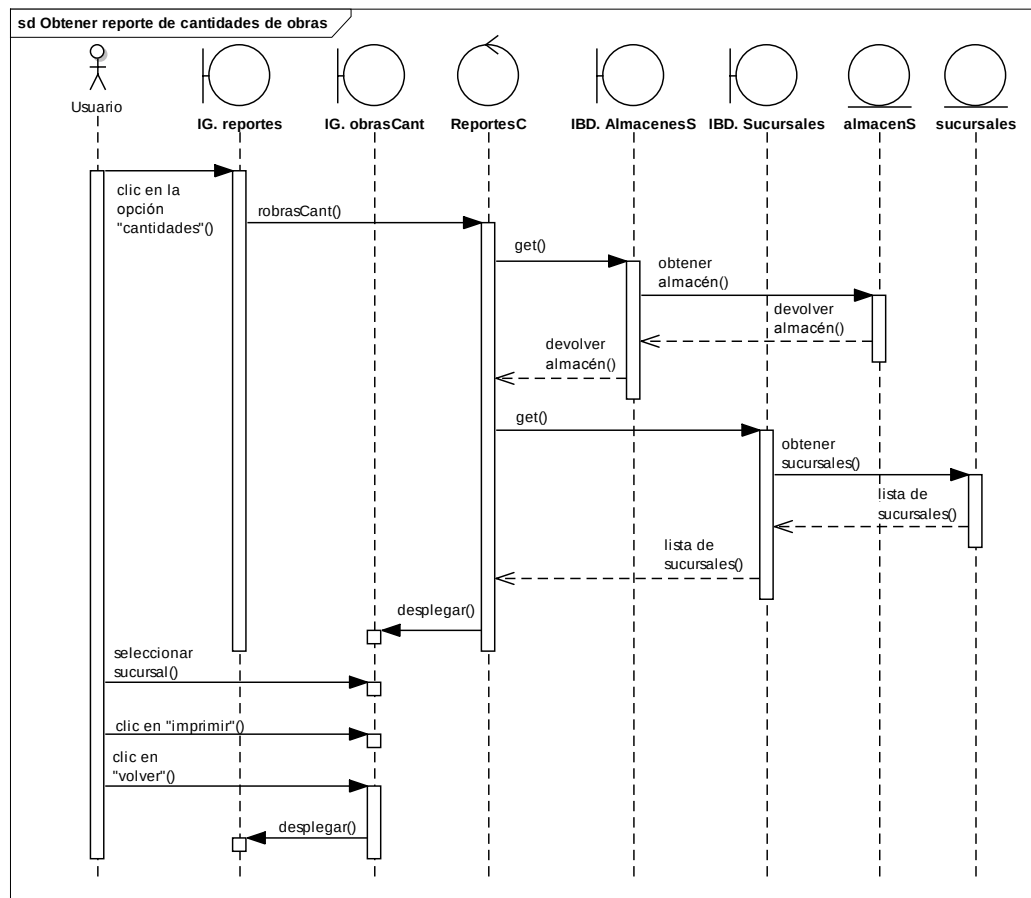


Figura N° 108: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de cantidades de obras

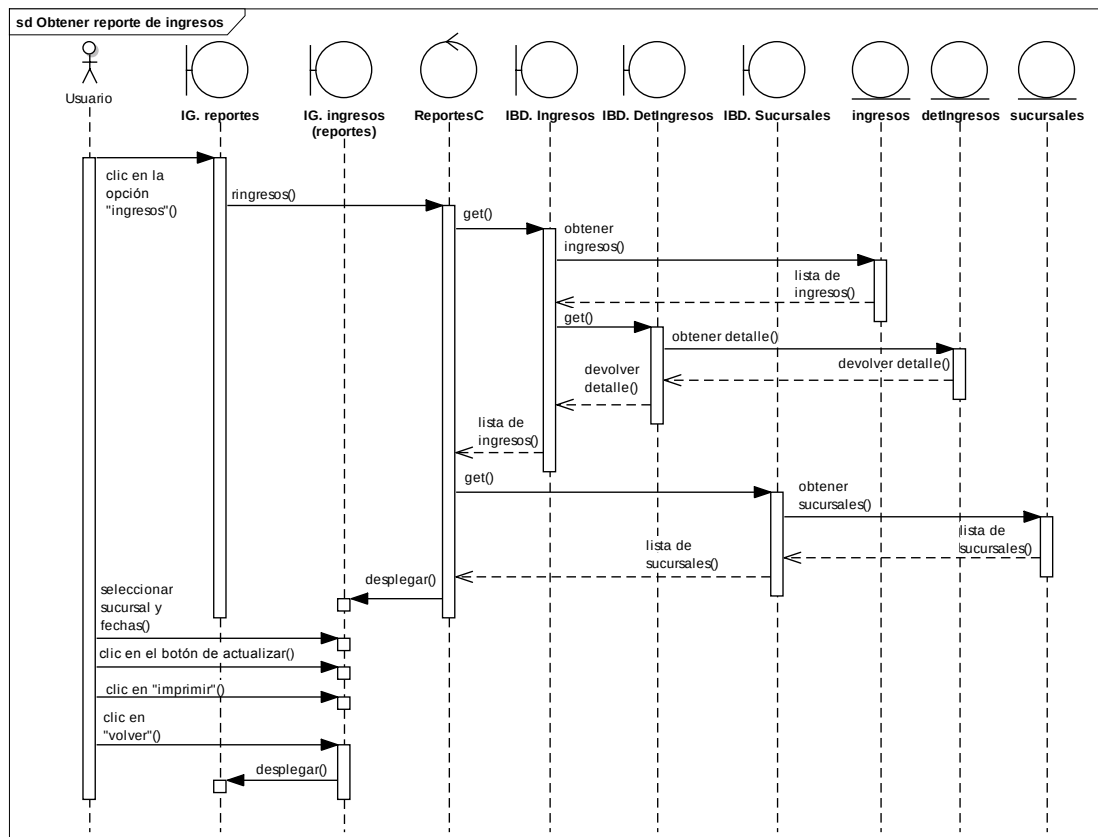


Figura N° 109: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de ingresos

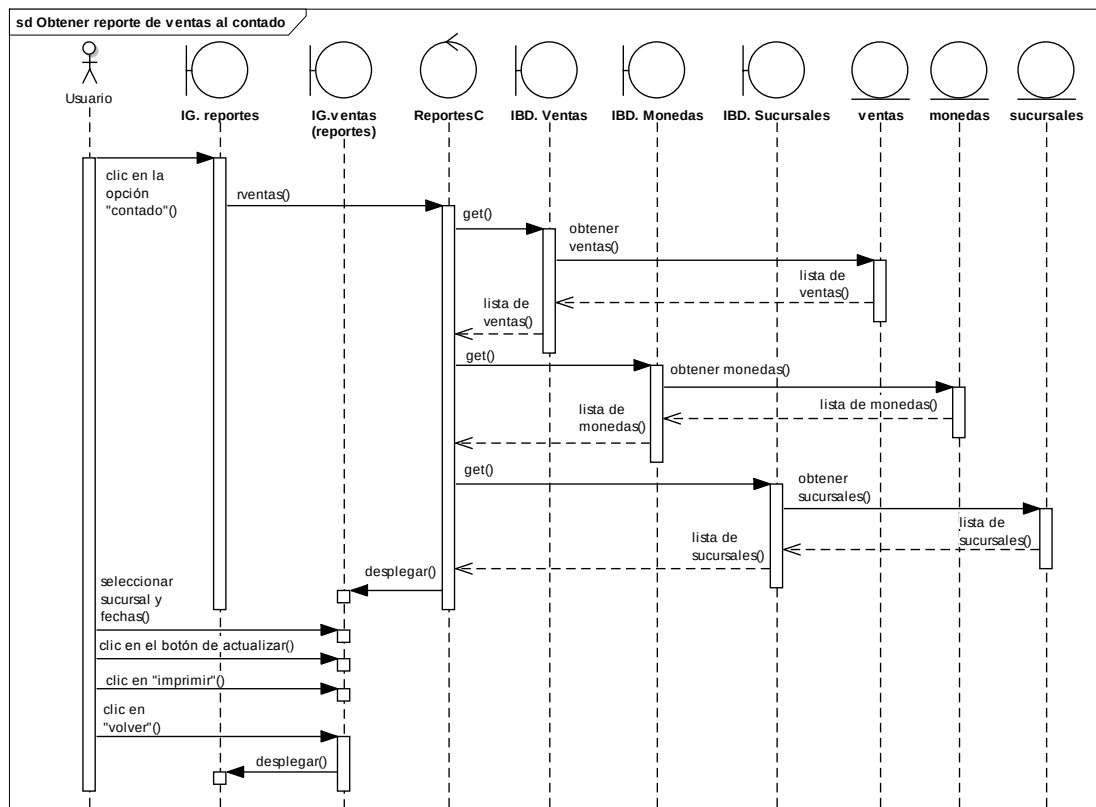


Figura N° 110: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de ventas al contado

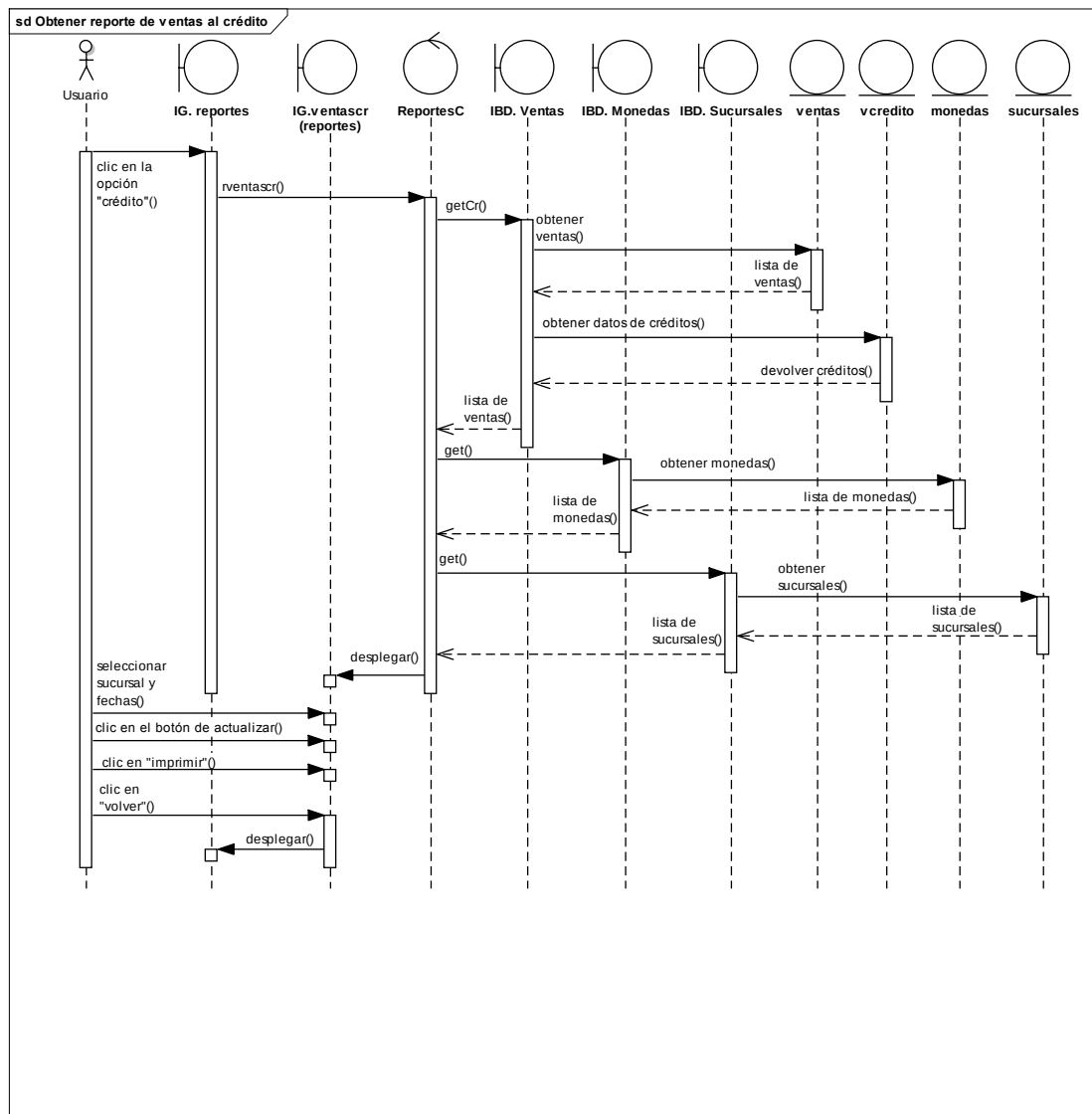


Figura N° 111: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de ventas al crédito

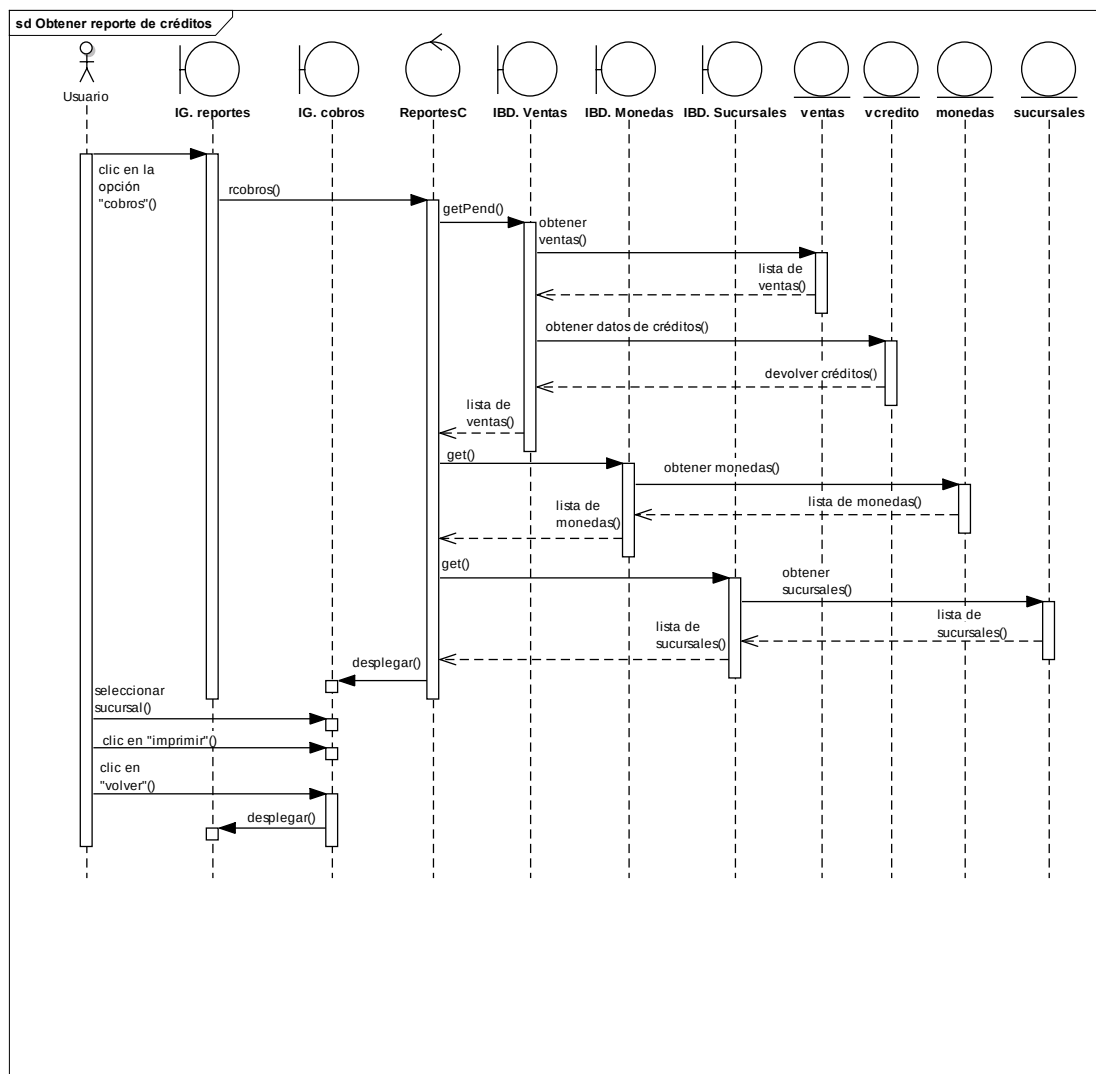


Figura N° 112: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de créditos

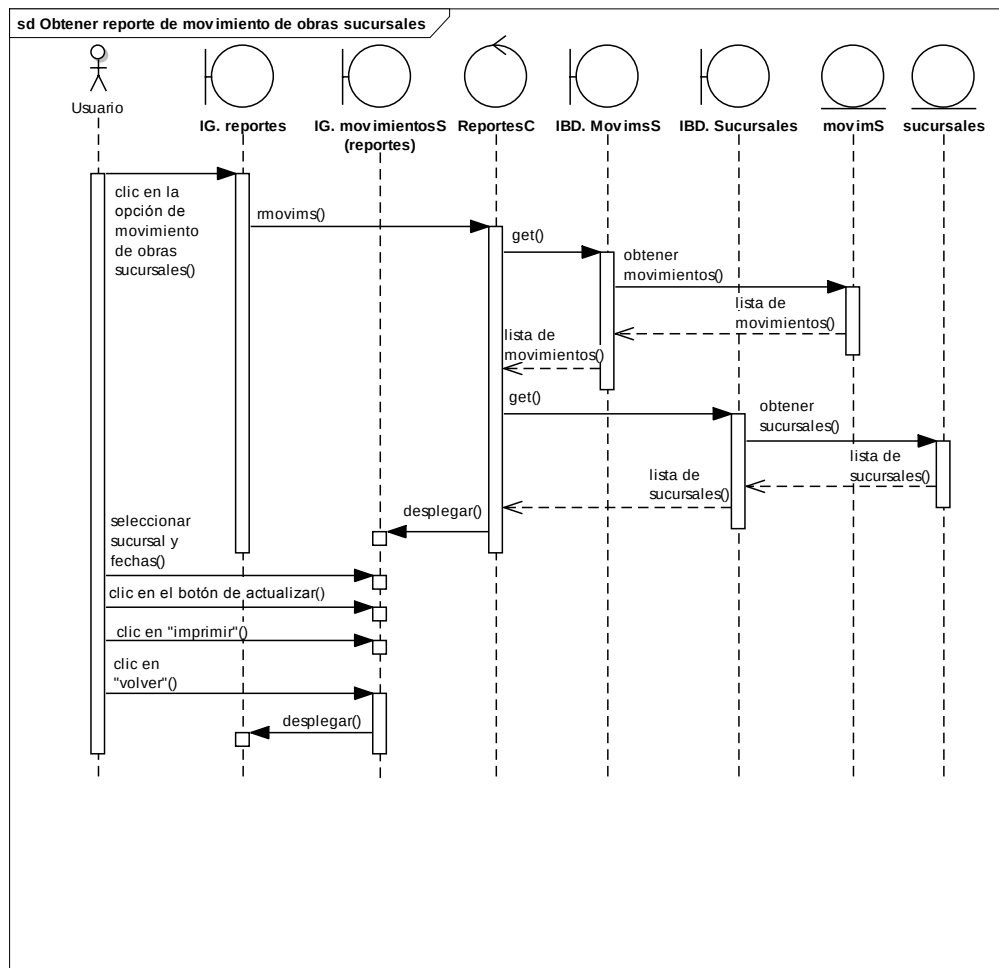


Figura N° 113: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de movimiento de obras sucursales

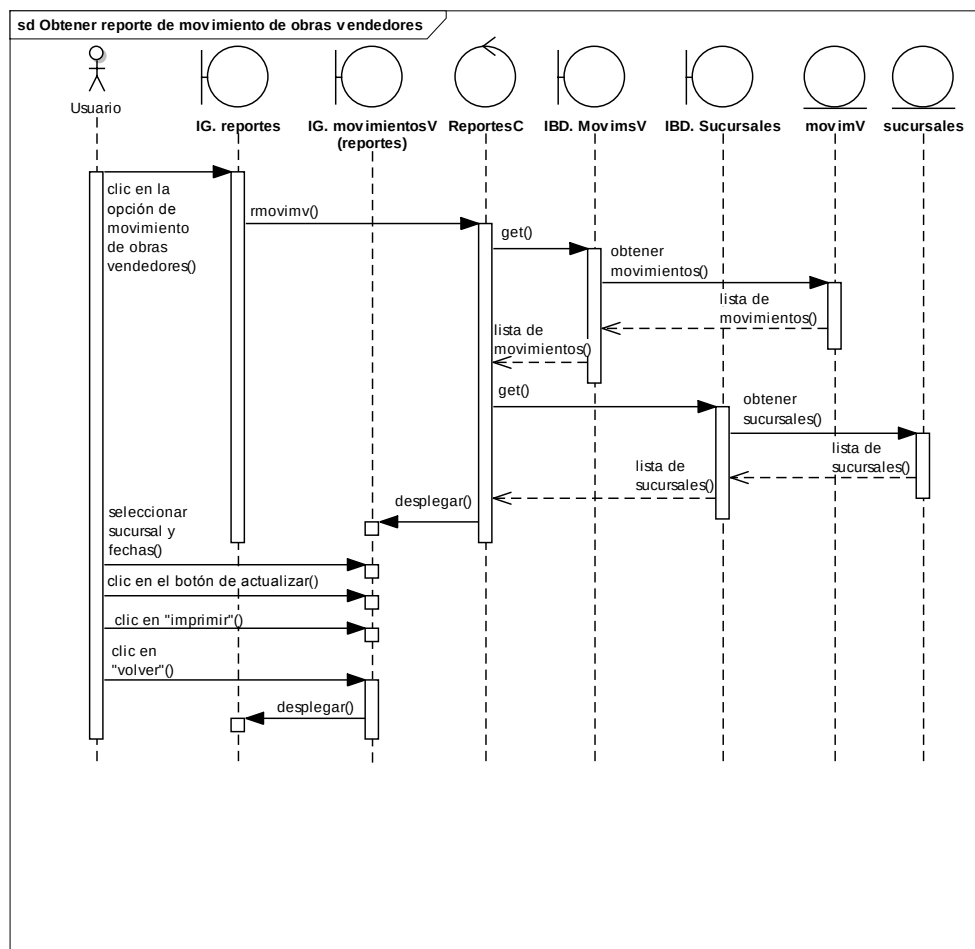


Figura N° 114: Diagrama de secuencia: Obtener reporte de movimiento de obras vendedores

II.1.12.4.14. Modificar login y clave de acceso

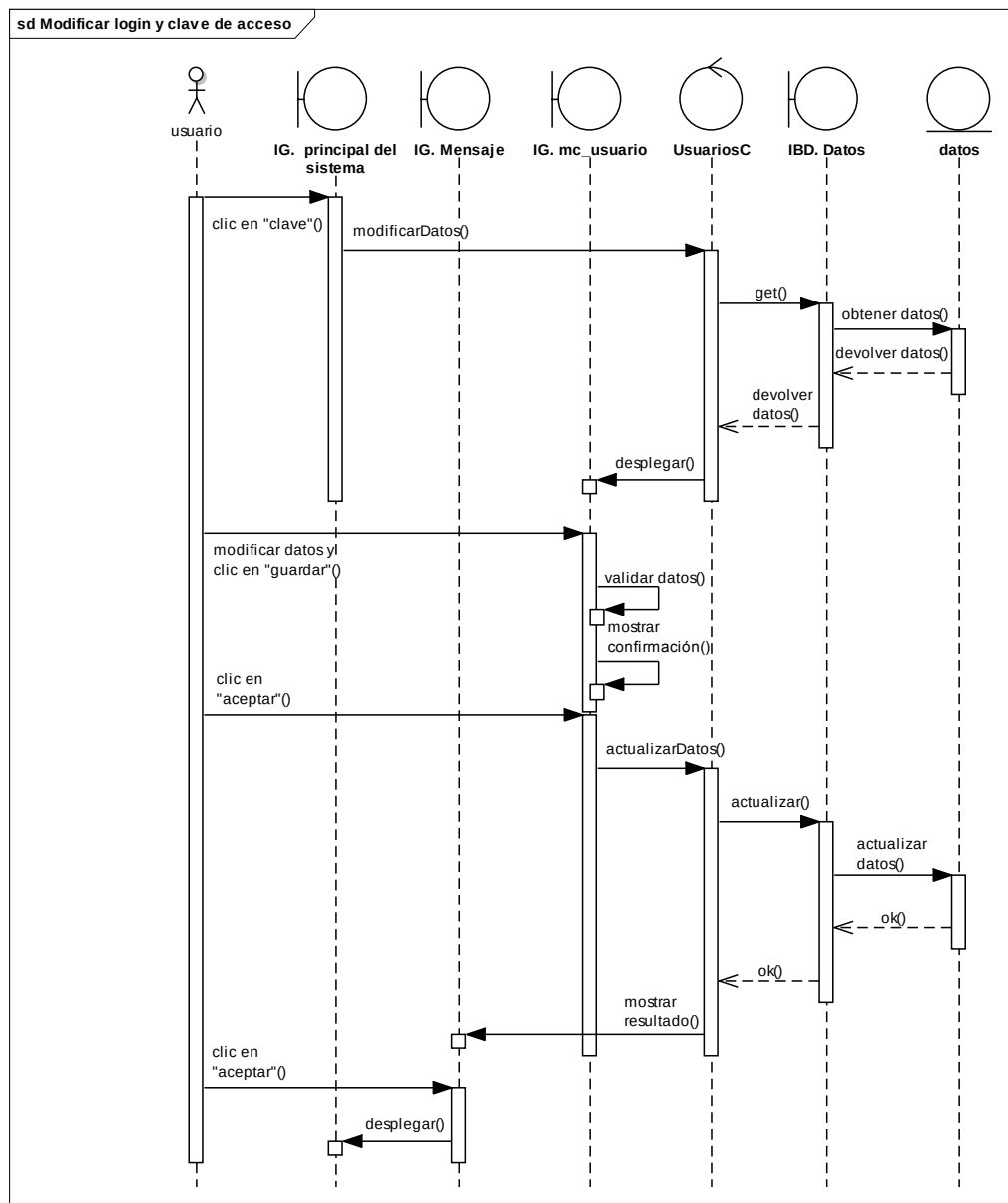


Figura N° 115: Diagrama de secuencia: Modificar login y clave de acceso

II.1.13. DIAGRAMAS DE COMPONENTES Y DESPLIEGUE

II.1.13.1. Diagrama de componentes

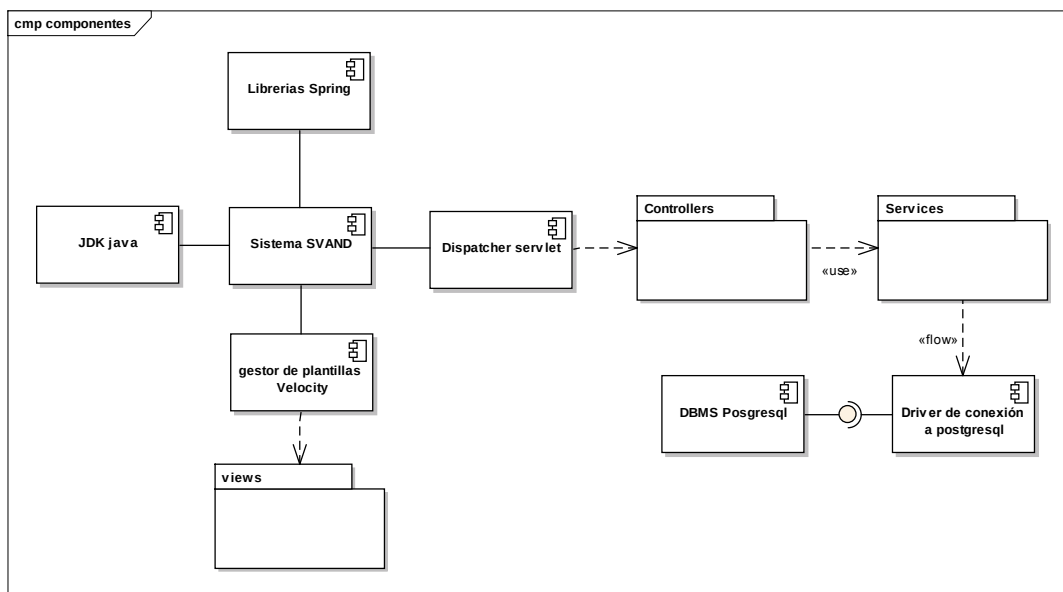


Figura N° 116: Diagrama de componentes

II.1.13.2. Diagrama de despliegue

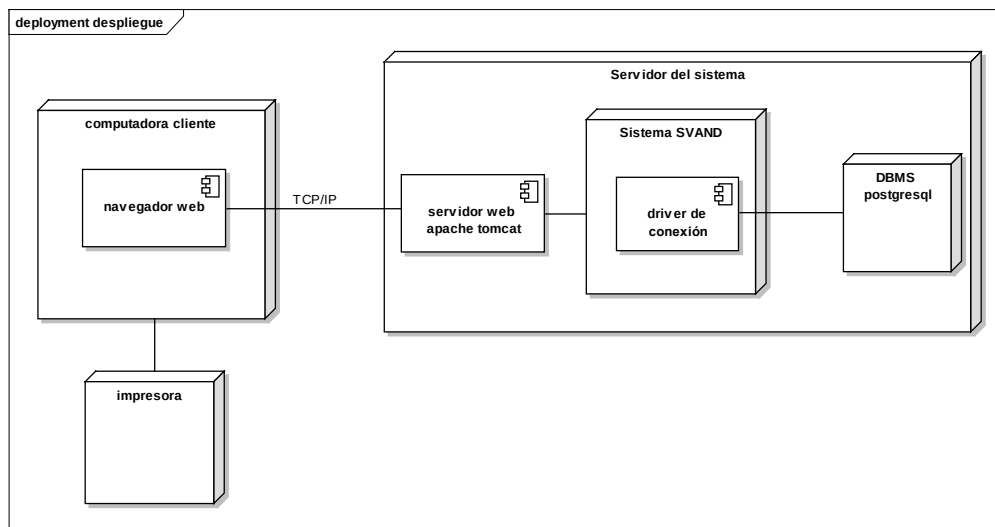


Figura N° 117: Diagrama de despliegue

II.1.14. PROTOTIPOS DE INTERFAZ DE USUARIO

II.1.14.1. Introducción

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

II.1.14.2. Propósito

- Comprender la idea de cómo será el sistema más adelante.
- Identificar posibles mejoras.

II.1.14.3. Alcance

Mostrar los Prototipos de Pantallas, solamente el diseño que adoptarán.

II.1.14.4. Diseño de pantallas

II.1.14.4.1. Acceso al sistema

Pantalla de acceso al sistema:



Figura N° 118: Pantalla: Acceso al sistema

Pantalla principal del sistema:

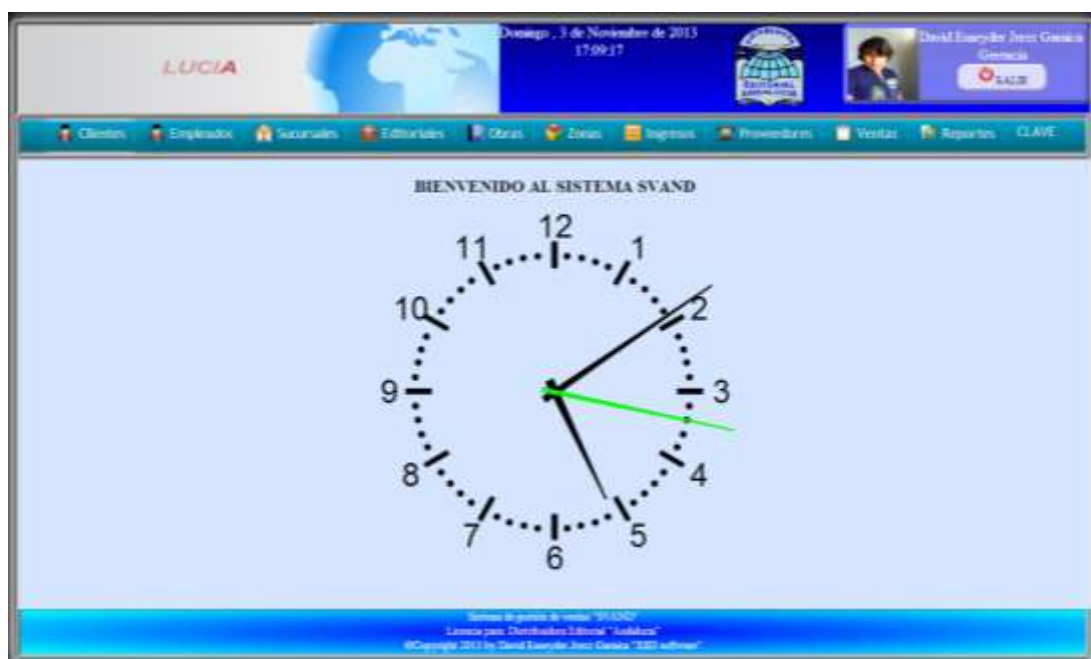


Figura N° 119: Pantalla: Principal

II.1.14.4.2. Gestionar usuarios

Pantalla de gestión de usuarios:



Figura N° 120: Pantalla: Gestionar usuarios

Pantalla de adicionar usuario:



Figura N° 121: Pantalla: Adicionar usuario

Pantalla de eliminar usuario:



Figura N° 122: Pantalla: Eliminar usuario

Pantalla de modificar usuario:



Figura N° 123: Pantalla: Modificar usuario

Pantalla de ver detalle de usuario:

AN

Domingo, 3 de Noviembre de 2013 17:59:07

David Escayder Jerez Gascón Gerencia

CLIENTES EMPLEADOS SECRETALES EDITORIALES OBRAS ZONAS INGRESOS PROVEEDORES VENTAS REPORTES CLAVE

Datos de Usuario

CI: 7164002
 Nombre: Jorge
 Ap. Paterno: Aparicio
 Ap. Materno: Fernandez
 Foto: No hay foto
 Nacionalidad: Turca
 Edad: 30 años de edad
 Dirección:
 Teléfono: 76110062
 Email:

Sistema de gestión de ventas "DISTRIB" Licencia para Distribuidora Editorial "Audiobooks" ©Copyright 2013 by David Escayder Jerez Gascón "DSD software"

Figura N° 124: Pantalla: Detalle de usuario

Pantalla de crear login y clave de usuario:

Distribuidora Editorial

Excelencia en libros

Domingo, 3 de Noviembre de 2013 17:59:45

David Escayder Jerez Gascón Gerencia

CLIENTES EMPLEADOS SECRETALES EDITORIALES OBRAS ZONAS INGRESOS PROVEEDORES VENTAS REPORTES CLAVE

Crear Datos de acceso de Usuario

CI:

Nombre y apellidos: Jorge Aparicio Fernandez
 Nacionalidad: Turca
 Edad: 30 años de edad
 Foto: No hay foto
 Login de acceso: m.k.a.f.123456789
 Clave de acceso:
 Repetir la clave:

Sistema de gestión de ventas "DISTRIB" Licencia para Distribuidora Editorial "Audiobooks" ©Copyright 2013 by David Escayder Jerez Gascón "DSD software"

Figura N° 125: Pantalla: Crear login y clave de acceso

Pantalla de eliminar login y clave de usuario:



Figura N° 126: Pantalla: Eliminar login y clave de acceso

II.1.14.4.3. Gestionar clientes

Pantalla de gestión de clientes:



Figura N° 127: Pantalla: Gestionar clientes

Pantalla de adicionar cliente:

Formulario para agregar un nuevo cliente:

CUIT:

Nombre:

Ap. Paterno:

Ap. Materno:

Zona:

Dirección:

Botones:

Figura N° 128: Pantalla: Adicionar cliente

Pantalla de eliminar cliente:

Mensaje de la página localhost:8080:

ATENCIÓN:
Seguro de eliminar al cliente:
Claudia Gisela Lema Sosa?

Botones:

GESTIÓN DE CLIENTES

ADICIONAR NUEVO CLIENTE

Activos ☒ Bajas ☐

Mostrar: filas por página

Buscar:

CUIT	NOMBRES	ELIMINAR	MODIFICAR	VER DATOS
5213698	Carmina Neyra Lopez Garcia	X	Modificar	Ver Datos
7145890	Claudia Gisela Lema Sosa	X	Modificar	Ver Datos
1000000000	Colegio Nacional San Luis	X	Modificar	Ver Datos
7458124	Doriana Quipe Ramos	X	Modificar	Ver Datos
7548963	Erick Leonel Peco	X	Modificar	Ver Datos

mostrando 1 de 5, de 15 registros.

Botones:

Figura N° 129: Pantalla: Eliminar cliente

Pantalla de modificar cliente:

ANDAL

Domingo, 3 de Noviembre de 2013 18:08:40

David Estayder Jerez Guevara
Guevara

Clientes Empleados Sociosales Editoriales Obras Zonas Ingresos Proveedores Ventas Reportes CLAVE

Modificar Datos De Cliente

CENOT: 7458124

Nombre: Deyana

Ap. Paterno: Quique

Ap. Materno: Ramos

Zona: [seleccionar]

Direccion:

Telefonos:

GUARDAR CANCELAR

Software de gestión de ventas "EVAND"
Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Estayder Jerez Guevara "ASD software"

Figura N° 130: Pantalla: Modificar cliente

Pantalla de ver detalle de cliente:

Distribuidora Editorial

Excelencia en libros

Domingo, 3 de Noviembre de 2013 18:08:57

David Estayder Jerez Guevara
Guevara

Clientes Empleados Sociosales Editoriales Obras Zonas Ingresos Proveedores Ventas Reportes CLAVE

Datos De Cliente

CENOT: 7458124

Nombre: Deyana

Ap. Paterno: Quique

Ap. Materno: Ramos

Zona: [seleccionar]

Direccion:

Telefonos:

IMPRIMIR Volver

Software de gestión de ventas "EVAND"
Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Estayder Jerez Guevara "ASD software"

Figura N° 131: Pantalla: Ver detalle de cliente

II.1.14.4.4. Gestionar cobradores

Pantalla de gestión de cobradores:



Figura N° 132: Pantalla: Gestionar cobradores

Pantalla de adicionar cobrador:



Figura N° 133: Pantalla: Adicionar cobrador

Pantalla de eliminar cobrador:



Figura N° 134: Pantalla: Eliminar cobrador

Pantalla de modificar cobrador:



Figura N° 135: Pantalla: Modificar cobrador

Pantalla de ver detalle de cobrador:

Distribuidora Editorial

Excelesencia en libros

Doningo, 3 de Noviembre de 2013 18:13:35

David Eusebio Jerez Garcia
Gerencia

Clientes Empleados Sucursales Editoriales Otras Zonas Impresos Proveedores Ventas Reportes CLAVE

Datos de Cobrador:

CI: 4011521

Nombre: Adriano Galindo

Ap. Paterno: Galindo

Ap. Materno:

Foto: No hay foto

Sexual: Masculino

Domicilio:

Teléfono: 72411478

Email:

COMISIONES:

Comision A: 12.5 %

Comision B: 10.0 %

Comision C: 5.0 %

Garante: Responsabilidad directa del garante

GARANTE:

Sistema de gestión de ventas "DISEÑO"
Licencia para: Distribuidora Editorial "Academia"
©Copyright 2013 by David Eusebio Jerez Garcia "DISEÑO software"

Figura N° 136: Pantalla: Ver detalle de cobrador

Pantalla de asignar zonas a cobrador:

Distribuidora Editorial

Excelesencia en libros

Doningo, 3 de Noviembre de 2013 18:13:57

David Eusebio Jerez Garcia
Gerencia

Clientes Empleados Sucursales Editoriales Otras Zonas Impresos Proveedores Ventas Reportes CLAVE

ZONAS DE COBRADOR

CI: 4053521

Nombre: Adriano Galindo Galindo

El Molino X El Tiro X

La Loma X San Roque X

GUARDAR CANCELAR

Sistema de gestión de ventas "DISEÑO"
Licencia para: Distribuidora Editorial "Academia"
©Copyright 2013 by David Eusebio Jerez Garcia "DISEÑO software"

Figura N° 137: Pantalla: Asignar zonas

II.1.14.4.5. Gestionar vendedores

Pantalla de gestión de vendedores:



Figura N° 138: Pantalla: Gestionar vendedores

Pantalla de adicionar vendedor:



Figura N° 139: Pantalla: Adicionar vendedor

Pantalla de eliminar vendedor:



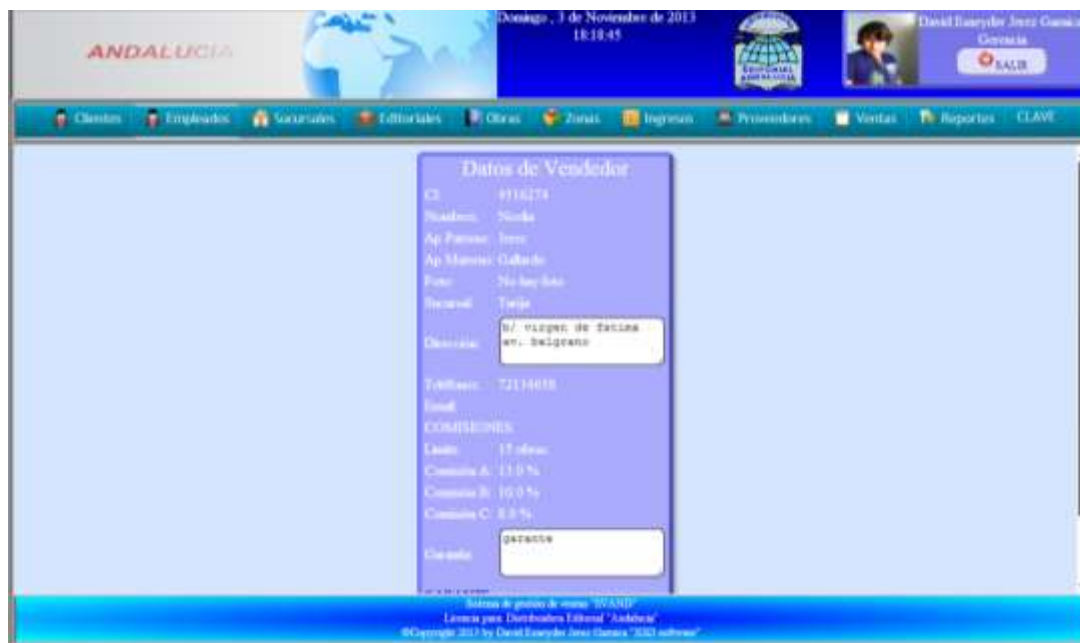
Figura N° 140: Pantalla: Eliminar vendedor

Pantalla de modificar vendedor:



Figura N° 141: Pantalla: modificar vendedor

Pantalla de ver detalle de vendedor:



ANDALUCIA

Domingo, 3 de Noviembre de 2013 18:18:45

David Escayder Jerez García
Gerencia

Clientes Empleados Seguros Editoriales Otras Zonas Ingresos Proveedores Ventas Reportes CLAVE

Datos de Vendedor

C.I.: 4716274
 Nombre: Nicolás
 Ap. Paterno: Jerez
 Ap. Materno: Galindo
 Fecha: 26-09-80
 Sexo: Varón
 Nacionalidad: Española
 Domicilio: Nº 1429 de Salsola
av. del Puerto
 Teléfono: 72114618
 Email:
COMISIONES:
 Límite: 10 libros
 Comisión A: 10.0 %
 Comisión B: 10.0 %
 Comisión C: 8.0 %
 Domicilio: 0478059

Software de gestión de ventas "ANDALUCIA"
 Licencia para Distribuidores Editoriales "Andalucía"
 ©Copyright 2013 by David Escayder Jerez García "ANDALUCIA"

Figura Nº 142: Pantalla: Detalle de vendedor

Pantalla de ver detalle de obras de vendedor:



ANDALUCIA

Domingo, 3 de Noviembre de 2013 18:18:56

David Escayder Jerez García
Gerencia

Clientes Empleados Seguros Editoriales Otras Zonas Ingresos Proveedores Ventas Reportes CLAVE

DETALLE DE OBRAS

Nacionalidad: Española
 C.I.: 4716274
 Nombre: Nicolás
 Ap. Paterno: Jerez
 Ap. Materno: Galindo
 Fecha: 2013-11-03
 Límite: 10 libros

CANTIDAD	OBRA
2	El libro de la vida
3	El libro de la vida
1	El libro de la vida

IMPRESOR CANCELAR

Software de gestión de ventas "ANDALUCIA"
 Licencia para Distribuidores Editoriales "Andalucía"
 ©Copyright 2013 by David Escayder Jerez García "ANDALUCIA"

Figura Nº 143: Pantalla: Detalle de obras de vendedor

Pantalla de movimientos de obras de vendedor:



Figura N° 144: Pantalla: Movimiento de obras de vendedor

Pantalla de realizar movimiento:



Figura N° 145: Pantalla: Realizar movimiento

Pantalla de eliminar movimiento:



Figura N° 146: Pantalla: Eliminar movimiento

Pantalla de modificar movimiento:



Figura N° 147: Pantalla: Modificar movimiento

Pantalla de ver detalle movimiento:

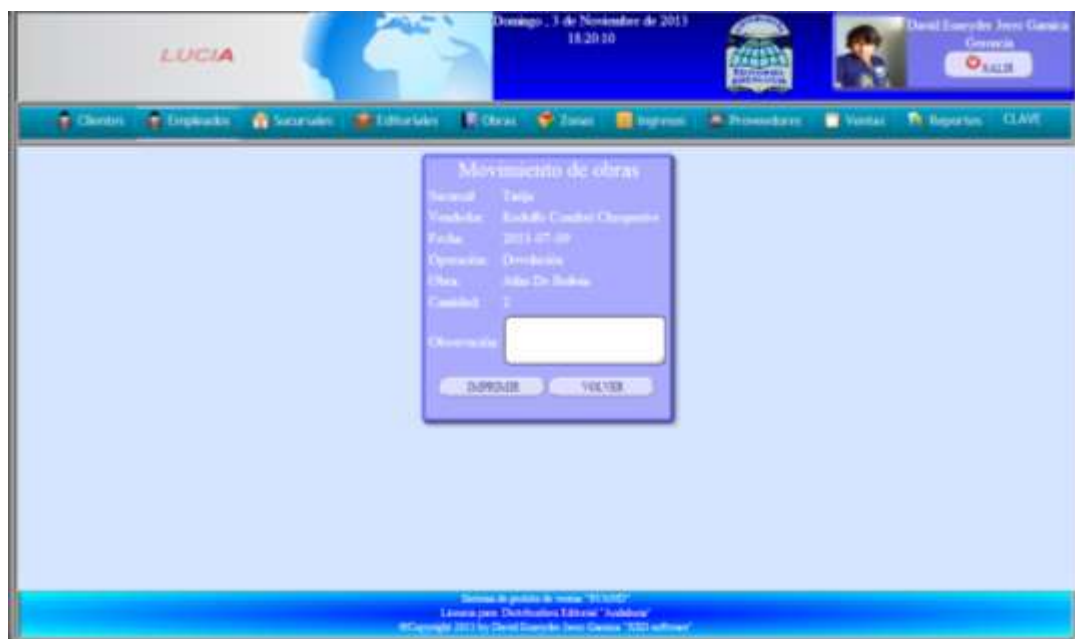


Figura N° 148: Pantalla: Detalle de movimiento

II.1.14.4.6. Gestionar zonas

Pantalla de gestión de zonas:



Figura N° 149: Pantalla: Gestionar zonas

Pantalla de adicionar zona:

Nueva Zona

Nombre:

Observación:

Figura N° 150: Pantalla: Adicionar zona

Pantalla de eliminar zona:

GESTIÓN DE ZONAS

ADICIONAR NUEVA ZONA

Mostrar de 5 de 21 registros

ZONA	ELIMINAR	MODIFICAR	VER DATOS
3 De Mayo	X	Modificar	Ver Datos
Carretera A Tumbuco	X	Modificar	Ver Datos
El Molino	X	Modificar	Ver Datos
El Tiro	X	Modificar	Ver Datos
La Florida	X	Modificar	Ver Datos

Mostrando 1 de 5 de 21 registros

Figura N° 151: Pantalla: Eliminar zona

Pantalla de modificar zona:



Figura N° 152: Pantalla: Modificar zona

Pantalla de ver detalle de zona:



Figura N° 153: Pantalla: Detalle de zona

II.1.14.4.7. Gestionar sucursales

Pantalla de gestión de sucursales:



Figura N° 154: Pantalla: Gestionar sucursales

Pantalla de adicionar sucursal:



Figura N° 155: Pantalla: Adicionar sucursal

Pantalla de eliminar sucursal:



Figura N° 156: Pantalla: Eliminar sucursal

Pantalla de modificar sucursal:



Figura N° 157: Pantalla: Modificar sucursal

Pantalla de ver detalle de sucursal:



Figura N° 158: Pantalla: Detalle de sucursal

Pantalla de ver detalle de obras de sucursal:



Figura N° 159: Pantalla: Detalle de obras de sucursal



Figura N° 161: Pantalla: Eliminar baja

Pantalla de ver detalle de baja:



Figura N° 162: Pantalla: Ver detalle de baja

Pantalla de movimientos de obras de sucursal:



Figura N° 163: Pantalla: movimiento de obras de sucursal

Pantalla de realizar movimiento:

The screenshot shows a web application interface for 'Distribuidora Editorial'. At the top, there's a header with the company logo, a date/time stamp 'Domingo, 3 de Noviembre de 2013 18:33:57', and a user profile for 'David Emeryder Jerez Garmas'. Below the header is a navigation bar with icons for 'Clientes', 'Empleados', 'Sociales', 'Editoriales', 'Obras', 'Zonas', 'Ingresos', 'Proveedores', 'Ventas', 'Reportes', and 'CLAVE'. The main content area features a form titled 'Nuevo Movimiento de obras'. The form fields include: 'Sucursal' (set to 'Tarja'), 'Destino' (set to 'jubilacion destino'), 'Fecha' (set to '2013-11-03'), 'Obra' (set to 'Atlas De Bolivia'), 'Cantidad' (set to '1'), and 'Observaciones' (set to 'Faltan libros y depositados'). At the bottom of the form are 'GUARDAR' and 'CANCELAR' buttons. A footer bar contains copyright information: 'Sistema de gestión de ventas "WAMP" Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía" ©Copyright 2013 by David Emeryder Jerez Garmas "XOD software"'. A small message box at the top center reads 'Mensaje de la página localhost:8080: ATENCION! Se requiere de eliminar movimiento: 2013-05-08 Documento Lectora 2012' with 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

Figura N° 164: Pantalla: Realizar movimiento de obras de sucursal

Pantalla de eliminar movimiento:

The screenshot shows the 'MOVIMIENTOS DE OBRAS' screen. At the top, there's a header with the company logo, a date/time stamp 'Domingo, 3 de Noviembre de 2013 18:33:57', and a user profile for 'David Emeryder Jerez Garmas'. Below the header is a navigation bar with icons for 'Clientes', 'Empleados', 'Sociales', 'Editoriales', 'Obras', 'Zonas', 'Ingresos', 'Proveedores', 'Ventas', 'Reportes', and 'CLAVE'. The main content area features a table titled 'MOVIMIENTOS DE OBRAS'. The table has columns: 'FECHA', 'ORIGEN-DESTINO', 'OBRA', 'ELIMINAR', 'MODIFICAR', and 'VER DETALLE'. The table contains 4 rows of data. Below the table, there's a footer bar with copyright information: 'Sistema de gestión de ventas "WAMP" Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía" ©Copyright 2013 by David Emeryder Jerez Garmas "XOD software"'. A small message box at the top center reads 'Mensaje de la página localhost:8080: ATENCION! Se requiere de eliminar movimiento: 2013-05-08 Documento Lectora 2012' with 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

FECHA	ORIGEN-DESTINO	OBRA	ELIMINAR	MODIFICAR	VER DETALLE
2013-05-08	Tarja a Boleto	Documento Lectora 2012			
2013-05-10	Tarja a Petrol	Sagrada Biblia			
2013-10-13	Tarja a Topica	Sagrada Biblia			
2013-05-07	Tarja a Villamontes	Zoologia			

Figura N° 165: Pantalla: Eliminar movimiento de obras de sucursal

Pantalla de modificar movimiento:

The screenshot shows a web application interface for 'Distribuidora Editorial'. At the top, there's a header with the company logo, a globe, the date 'Domingo, 3 de Noviembre de 2013' at '18:34:15', and a user profile for 'David Escobar Jerez Garcia' with a 'SALE' button. Below the header is a navigation bar with icons and labels for 'Clientes', 'Empleados', 'Sucursales', 'Editoriales', 'Obras', 'Zonas', 'Ingresos', 'Proveedores', 'Ventas', 'Reportes', and 'CLAVE'. The main content area features a purple-bordered box titled 'Modificar Movimiento de obras'. Inside this box, the following fields are visible: 'Sucursal' (Tunja), 'División' (Pública), 'Fecha' (2013-09-16), 'Obra' (Supremo Biblia), 'Cantidad' (a dropdown menu), and 'Observación' (a text area). At the bottom of the box are 'GUARDAR' and 'CANCELAR' buttons. The footer of the application contains the text: 'Sistema de gestión de ventas "DISTRIB" Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía" Copyright 2013 by David Escobar Jerez Garcia "SOD software"'.

Figura N° 166: Pantalla: Modificar movimiento de obras de sucursal

Pantalla de ver detalle movimiento:

The screenshot shows the 'Movimiento de obra' screen in the 'Distribuidora Editorial' system. The header and navigation bar are identical to the previous screen. The main content area features a purple-bordered box titled 'Movimiento de obra'. The fields displayed are: 'Sucursal' (Tunja), 'División' (Pública), 'Fecha' (2013-10-13), 'Obra' (Supremo Biblia), and 'Cantidad' (1). There is also an 'Observación' text area. At the bottom of the box are 'IMPRIMIR' and 'VOLVER' buttons. The footer text is the same as in the previous screenshot: 'Sistema de gestión de ventas "DISTRIB" Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía" Copyright 2013 by David Escobar Jerez Garcia "SOD software"'.

Figura N° 167: Pantalla: Detalle de movimiento de obras de sucursal

II.1.14.4.8. Gestionar editoriales

Pantalla de gestión de editoriales:



Figura N° 168: Pantalla: Gestionar editoriales

Pantalla de adicionar editorial:



Figura N° 169: Pantalla: Adicionar editorial

Pantalla de eliminar editorial:



Figura N° 170: Pantalla: Eliminar editorial

Pantalla de modificar editorial:



Figura N° 171: Pantalla: Modificar editorial

Pantalla de ver detalle de editorial:



Figura N° 172: Pantalla: Detalle de editorial

II.1.14.4.9. Gestionar obras

Pantalla de gestión de obras:



Figura N° 173: Pantalla: Gestionar obras

Pantalla de adicionar obra:

Figura N° 174: Pantalla: Adicionar obra

Pantalla de eliminar obra:

NOMBRE	PRECIO CONTADO	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO	ELIMINAR	MODIFICAR	VER DATOS
Electricidad	100.0	250.0	300.0			
Electronica	200.0	250.0	300.0			

Figura N° 175: Pantalla: Eliminar obra

Pantalla de modificar obra:

Modificar datos de Obra:

Nombre:

Autor:

Editorial:

Acordeón:

Cuartavento:

Costo edición:

Costo edición:

Precio al contado:

Precio al corto plazo:

Precio al largo plazo:

Sistema de gestión de ventas "EVAND"
Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Encarnación Jerez Gamero "3D3 software"

Figura N° 176: Pantalla: modificar obra

Pantalla de ver detalle de obra:

Datos de Obra

Nombre:

Autor:

Editorial:

Acordeón:

Cuartavento:

Costo edición:

Costo edición:

Precio al contado:

Precio al corto plazo:

Precio al largo plazo:

Sistema de gestión de ventas "EVAND"
Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Encarnación Jerez Gamero "3D3 software"

Figura N° 177: Pantalla: Detalle de obra

II.1.14.4.10. Gestionar ventas

Pantalla de gestión de ventas:

GESTIÓN DE VENTAS AL CONTADO

Mostrar: 1 Filas por página

FECHA	CÓDIGO	CLIENTE	VENDEDOR	MONEDA	ANULAR	MODIFICAR	VER DETALLE
2013-09-06	2	Desarrolla Quique Ramos	Estudio Condon Chiquitico	Bs			
2013-09-07	3	David Escayder Jerez Gamero	Estudio Condon Chiquitico	Bs			
2013-09-07	4	Adriana Gabriela Galardo	Estudio Condon Chiquitico	Bs			
2013-09-08	12	Mary Mayra Rueda Martinez	Marcia Daniela Portillo	Bs			
2013-09-08	10	Enrik Leonel Pazo	Marcia Daniela Portillo	Bs			

mostrando 1 de 5, de 18 registros

Primero Anterior 1 2 3 4 Siguiente Ultimo

Figura N° 178: Pantalla: Gestionar ventas al contado

Pantalla de realizar venta:

Nueva venta

CÓDIGO:

Nombre:

Fecha:

Tipo:

Moneda:

Vendedor:

CANTIDAD: MONEDA:

Detalle

PRECIO UNIT.: P. TOTAL:

MONTO TOTAL: 0.00 Bs.

GUARDAR **CANCELAR**

Crédito

Código:

Figura N° 179: Pantalla: Realizar venta

Pantalla de anular venta:



Figura N° 180: Pantalla: Anular venta

Pantalla de modificar venta:



Figura N° 181: Pantalla: modificar venta

Pantalla de ver detalle de venta:

ANDALUX

Domingo, 3 de Noviembre de 2013 19:43:00

David Escobar Jerez Garcia
Garcia

Clientes Empleados Socios Editores Otras Zonas Ingresos Privilegios Ventas Reportes CLAVE

Datos De Venta

CENDE: 720174
Nombre: David Escobar Jerez Garcia
Fecha: 2013-09-27
Tipo: Contrato
Moneda: Bs
Vendedor: Rodolfo Concha Choquesne

DETALLE

CANTIDAD	OBRA	PRECIO UNIT	P. TOTAL
1	Libro De Rollos	130.0 Bs	130.0
1	Diccionario Larousse 2012	40.0 Bs	40.0
		MONTO TOTAL:	170.0 Bs

SUPERAR CANCELAR

Botones de gestión de venta: "VEND"
Licencia para Distribuidores Editorial "Andalux"
©Copyright 2013 by David Escobar Jerez Garcia "AND" software

Figura N° 182: Pantalla: Detalle de venta

Pantalla de gestión de ventas al crédito:

GESTIÓN DE VENTAS AL CRÉDITO

REALIZAR VENTA

Válidos ☒ Nóval ☐ Secuencial ☐

Mostrar: 5 ítems por página Borrar:

FECHA	CÓDIGO	CLIENTE	ESTADO	VENDEDOR	CORRADOR	MONEDA	ANULAR	MODIFICAR	VER DETALLE	CUOTAS
2013-09-07	5	Adriana Gabriela Gallardo	Pendiente	Noelia Jerez Gallardo	Alexander Flores Alarcon	Bs	☒	☐	☐	☐
2013-09-07	6	Claudia Gioia Lena Sosa	Pendiente	Noelia Jerez Gallardo	Adriana Gabriela Gallardo	Bs	☒	☐	☐	☐
2013-09-08	8	Deiana Quipe Razon	Pendiente	Noelia Jerez Gallardo	Adriana Gabriela Gallardo	Bs	☒	☐	☐	☐
2013-09-08	7	Walter Suarez Barrios	Cancelado	Rodolfo Concha Choquesne	Adriana Gabriela Gallardo	Bs	☒	☐	☐	☐
2013-09-08	11	Franz Reynaldo Sola Alarcon	Cancelado	Marcia Daniela Porillo	Alexander Flores Alarcon	Bs	☒	☐	☐	☐

mostrando 1 de 5, de 10 registros

Botones: Primera Anterior 1 2 Sigüente Última

Botones de gestión de venta: "VEND"
Licencia para Distribuidores Editorial "Andalux"
©Copyright 2013 by David Escobar Jerez Garcia "AND" software

Figura N° 183: Pantalla: Gestionar ventas al crédito

Pantalla de gestión de pagos:

Distribuidora Editorial
 Excelencia en libros

Jueves, 7 de Noviembre de 2013 09:12:26

David Escobar Jairo Gueiza
 Control de

Clientes Empleados Socorros Editores Obras Zonas Ingresos Promociones Ventas Reportes CLAVE

Puntaje: C. Sanchez Vazquez Linares Jairo
 Fecha: 2013-09-07
 Vendedor: Yordis Diaz Gálvez
 Cliente: Adriano Vazquez Gálvez
 Monto total: 100.0 Bs.

ADICIONAR PAGO VER PAGO

PAGOS

FECHA	MONTO CUOTA	ELIMINAR	RECIBO
2013-09-07	100.0 Bs.	Eliminar	Ver Recibo
2013-09-14	100.0 Bs.	Eliminar	Ver Recibo

CREDITOS

SERIAL	FECHA	MONTO	RECAUDO	TOTAL	ESTADO
1	2013-09-07	100.0 Bs.	100.0 Bs.	100.0 Bs.	Cuadrado
2	2013-09-07	100.0 Bs.	100.0 Bs.	100.0 Bs.	Pendiente
3	2013-11-07	100.0 Bs.	100.0 Bs.	100.0 Bs.	Pendiente

Sistema de gestión de ventas "DISEÑO"
 Licencia para Distribuidora Editorial "Andrés"
 ©Copyright 2013 by David Escobar Jairo Gueiza "DISEÑO software"

Figura N° 184: Pantalla: Gestionar pagos

Pantalla de adicionar pago:

Distribuidora Editorial
 Excelencia en libros

Viernes, 13 de Diciembre de 2013 21:18:26

David Escobar Jairo Gueiza
 Control de

Empleados Socorros Reportes Editores Obras Clientes Zonas Ventas Promociones Ingresos CLAVE

Pago de Crédito

Tipo: Tarifa
 Código de venta: 28
 Cliente: Yordis Diaz Gálvez
 Credito: Adriano Vazquez Gálvez
 Cuenta pendiente: 1
 Fecha inicio: 04/12/2014
 Fecha de pago: 13/12/2013
 Estrategia: 330
 Monto: 200.00 Bs.
 Total a cancelar: 200.00 Bs.

GUARDAR CANCELAR

Sistema de gestión de ventas "DISEÑO"
 Licencia para Distribuidora Editorial "Andrés"
 ©Copyright 2013 by David Escobar Jairo Gueiza "DISEÑO software"

Figura N° 185: Pantalla: Adicionar pago

Pantalla de eliminar pago:

Mensaje de la página localhost:8080:

ATENCIÓN:
Seguro de eliminar pago:
DEBE?

Aceptar Cancelar

Colector: Andorra Gabriela Calleja de
Monto total: 100.0 Bs.

ADICIONAR PAGO VOLVER

PAGOS

FECHA	MONTO	CUOTA	ELIMINAR	RECIBO
2013-09-07	100.0 Bs.	cancel		
2013-10-07	100.0 Bs.	1		

CSOTAS

NDA	FECHA	MONTO	RECAIGO	TOTAL	ESTADO
cancel	2013-09-07	100.0 Bs.	0.0 Bs.	100.0 Bs.	Cancelado
1	2013-10-07	100.0 Bs.	0.0 Bs.	100.0 Bs.	Cancelado
2	2013-11-07	100.0 Bs.	0.0 Bs.	100.0 Bs.	Pendiente

20995.00

Sistema de gestión de ventas "EVANDY"
Licencia para Distribuidora Editorial "Andorra"
©Copyright 2013 by David Escayder Jerez Guevara "TGD software"

Figura N° 186: Pantalla: Eliminar pago

Pantalla de ver detalle de pago:

Distribuidora Editorial

Excellencia en libros

Fecha: 7 de Noviembre de 2013
09:14:08

David Escayder Jerez Guevara
Gerente

SALE

Clientes Empleados Socios Editoriales Obras Zonas Ingresos Proveedores Ventas Reportes CLAVE

Pago de Crédito

Sucursal: Tingo

Código de venta: 4

Cliente: Claudia Gloria Lemos Sosa

Cuota: 1

Fecha inicio: 2013-10-07

Fecha de pago: 2013-10-07

Monto: 100.0 Bs.

IMPRIMIR CANCELAR

Sistema de gestión de ventas "EVANDY"
Licencia para Distribuidora Editorial "Andorra"
©Copyright 2013 by David Escayder Jerez Guevara "TGD software"

Figura N° 187: Pantalla: Detalle de pago

II.1.14.4.11. Gestionar proveedores

Pantalla de gestión de proveedores:



Figura N° 188: Pantalla: Gestionar proveedores

Pantalla de adicionar proveedor:



Figura N° 189: Pantalla: Adicionar proveedor

Pantalla de eliminar proveedor:



Figura N° 190: Pantalla: Eliminar proveedor

Pantalla de modificar proveedor:



Figura N° 191: Pantalla: Modificar proveedor

Pantalla de ver detalle de proveedor:



Figura N° 192: Pantalla: Detalle de proveedor

II.1.14.4.12. Gestionar ingresos

Pantalla de gestión de ingresos:



Figura N° 193: Pantalla: Gestionar ingresos

Pantalla de adicionar ingreso:

Figura N° 194: Pantalla: Adicionar ingreso

Pantalla de eliminar ingreso:

Figura N° 195: Pantalla: Eliminar ingreso

Pantalla de modificar ingreso:

ANDALUCIA

Domingo, 3 de Noviembre de 2013 18:56:50

David Encayde Jerez Garcia Gerencia

Modificar Ingreso de Obras

Código de ingreso: 20

Fecha: 2013-09-30

Sectoral: Tercer

Proveedor: Centro Editorial Hispano

CANTIDAD	OBRA	ELIMINAR MODIFICAR
11	Enciclopedia Siglo XXI	
12	Enciclopedia	

GUARDAR CANCELAR

Suma de puntos de venta: 91400
Licencia para Distribuidores Editoriales "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Encayde Jerez Garcia "3000 software"

Figura N° 196: Pantalla: Modificar ingreso

Pantalla de ver detalle de ingreso:

ANDALUCIA

Domingo, 3 de Noviembre de 2013 18:57:00

David Encayde Jerez Garcia Gerencia

Datos de Ingreso de Obras

Fecha: 2013-09-30

Sectoral: Tercer

Proveedor: Hispano

CANTIDAD	OBRA
20	Atlas De Animales Marinos
10	Ciencia Y Tecnología
10	Enciclopedia De Animales
10	Enciclopedia Del Tercer
10	Tercer En Argentina

GUARDAR CANCELAR

Suma de puntos de venta: 91400
Licencia para Distribuidores Editoriales "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Encayde Jerez Garcia "3000 software"

Figura N° 197: Pantalla: Detalle de ingreso

II.1.14.4.13. Obtener reportes

Pantalla de obtener reportes:



Figura N° 198: Pantalla: Obtener reportes

Pantalla de obtener reporte de ventas al contado:



Figura N° 199: Pantalla: Obtener reporte de ventas al contado

Pantalla de obtener reporte de ventas al crédito:

Distribuidora Editorial Jueves, 7 de Noviembre de 2013 09:26:59

REPORTE DE VENTAS AL CRÉDITO

Sucursal: Meses: Desde: 2013-10-01 Hasta: 2013-11-01

Busca:

N°	CODIGO DE VENTA	FECHA	CLIENTE	VENDEDOR	COBRADOR	SUCURSAL	MONTO VENTA	MONTO RECARGOS	MONTO TOTAL	ESTADO
1	25	2013-11-04	Literaria Gato	Marcia Dossola Portillo	Alexander Flores Alarcon	Tarja	480.0 Bs.	0.0 Bs.	480.0 Bs.	Cancelado
2	28	2013-11-04	Sonia Yaret Gaitan	Nordia Jerez Gallardo	Adriana Gabriela Gallardo	Tarja	900.0 Bs.	0.0 Bs.	0.0 Bs.	Pendiente
3	21	2013-10-18	Colégio Nacional San Isid	Rodolfo Coadivi Chiquevire	Alexander Flores Alarcon	Tarja	540.0 Bs.	0.0 Bs.	540.0 Bs.	Cancelado

Sistema de gestión de ventas "VULNER"
 Licencia para Distribuidora Editorial "Academia"
 ©Copyright 2013 by David Escayder Jerez Gaitan. "S.O. software"

Figura N° 200: Pantalla: Obtener reporte de ventas al crédito

Pantalla de obtener reporte de créditos:

Distribuidora Editorial Lunes, 11 de Noviembre de 2013 20:32:49

REPORTE DE CRÉDITOS PENDIENTES

Sucursal: Meses:

Busca:

N°	CODIGO DE VENTA	FECHA	CLIENTE	VENDEDOR	COBRADOR	SUCURSAL	CUOTA INICIAL	MONTO X CUOTA	NRO. DE CUOTAS	MONTO TOTAL	ULTIMO PAGO	CUOTAS PENDIENTES
1	28	2013-11-04	Sonia Yaret Gaitan	Nordia Jerez Gallardo	Adriana Gabriela Gallardo	Tarja	300.0 Bs.	200.0 Bs.	3	900.0 Bs.	2013-11-04 2 3	
2	19	2013-09-29	Claudia Gisela Lema Soto	Nordia Jerez Gallardo	Adriana Gabriela Gallardo	Tarja	240.0 Bs.	300.0 Bs.	3	1140.0 Bs.	2013-11-04 0 1 2 3	
3	6	2013-09-08	Dayana Quique Ramos	Nordia Jerez Gallardo	Adriana Gabriela Gallardo	Tarja	110.0 Bs.	280.0 Bs.	3	1710.0 Bs.	2013-09-08 1 2 3 4 5	
4	6	2013-09-07	Claudia Gisela Lema Soto	Nordia Jerez Gallardo	Adriana Gabriela Gallardo	Tarja	180.0 Bs.	100.0 Bs.	2	380.0 Bs.	2013-10-07 2	
5	5	2013-09-07	Adriana Gabriela Gallardo	Nordia Jerez Gallardo	Alexander Flores Alarcon	Tarja	100.0 Bs.	180.0 Bs.	2	380.0 Bs.	2013-11-10 2	

Sistema de gestión de ventas "VULNER"
 Licencia para Distribuidora Editorial "Academia"
 ©Copyright 2013 by David Escayder Jerez Gaitan. "S.O. software"

Figura N° 201: Pantalla: Obtener reporte de créditos

Pantalla de obtener reporte de movimiento de obras sucursales:



Figura N° 202: Pantalla: Obtener reporte de movimientos de obras de sucursales

Pantalla de obtener reporte de movimiento de obras vendedores:



Figura N° 203: Pantalla: Obtener reporte de movimientos de obras de vendedores

Pantalla de obtener reporte de obras:

Reporte de Obras

N°	NOMBRE	AUTORES	EDITORIAL	ACCESORIOS	P. CONTADO (Bs.)	P. CRÉDITO C. (Bs.)	P. CRÉDITO L. (Bs.)
1	Arreglos Florales		Hyma		450.0	540.0	620.0
2	Atlas De Anatomía Humana		Cultural De Ediciones	1 DVD-ROM	270.0	340.0	400.0
3	Atlas De Bolivia		Transcontinental De Ediciones		220.0	270.0	340.0
4	Auditoría Y Control Interno		Cultural De Ediciones		270.0	350.0	400.0
5	Belleza Natural		Ediciones Norma		500.0	570.0	670.0
6	Botánica		Cultural De Ediciones		170.0	210.0	250.0
7	Cocina Tradicional Boliviana		Mabrese		130.0	160.0	250.0
8	Conociendo Animales		Letras		120.0	160.0	200.0
9	Diccionario Larousse 2012	equipo larousse	Larousse	1 DVD-ROM	650.0	700.0	770.0
10	Dos		Temasnova		10.0	10.0	10.0
11	El Arte De Decorar Torres		Linasa		160.0	210.0	280.0
12	Electricidad		Mac Graw Hill		190.0	250.0	300.0
13	Electronica	matvino	Mac Graw Hill		200.0	250.0	300.0
14	Enciclopedia De Cerámica		Hyma		280.0	370.0	480.0

Figura N° 204: Pantalla: Obtener reporte de obras

Pantalla de obtener reporte de cantidades de obras:

Reporte de Cantidades de Obras

N°	NOMBRE	AUTORES	EDITORIAL	CANTIDAD EN ALMACÉN	CANTIDAD VENDEDORES	TOTAL
1	Arreglos Florales		Hyma	5	0	5
2	Atlas De Anatomía Humana		Cultural De Ediciones	16	4	20
3	Atlas De Bolivia		Transcontinental De Ediciones	10	0	10
4	Auditoría Y Control Interno		Cultural De Ediciones	6	2	8
5	Belleza Natural		Ediciones Norma	1	0	1
6	Botánica		Cultural De Ediciones	0	0	0
7	Cocina Tradicional Boliviana		Mabrese	10	0	10
8	Conociendo Animales		Letras	10	2	12
9	Diccionario Larousse 2012	equipo larousse	Larousse	4	0	4
10	El Arte De Decorar Torres		Linasa	5	0	5
11	Electronica	matvino	Mac Graw Hill	0	2	2
12	Enciclopedia Del Saber		Oceano	10	3	13
13	Enciclopedia Siglo XXI		Cultural De Ediciones	6	0	6
14	Estructuras De Acero		Idea Book	10	0	10

Figura N° 205: Pantalla: Obtener reporte de cantidades de obras

Pantalla de obtener reporte de costos de obras:

REPORTE DE COSTOS DE OBRAS

Editorial: [TODAS]

N°	NOMBRE	AUTORES	EDITORIAL	ACCESORIOS	COSTO (Bs.)	COSTO ADICIONAL (Bs.)
1	Arreglos Florales		Hispia		350.0	50.0
2	Atlas De Anatomía Humana		Cultural De Ediciones	1 DVD-ROD	180.0	20.0
3	Atlas De Bolivia		Transcontinental De Ediciones		120.0	20.0
4	Auditoría Y Control Interno		Cultural De Ediciones		170.0	10.0
5	Botánica Natural		Ediciones Norma		380.0	20.0
6	Botánica		Cultural De Ediciones		90.0	20.0
7	Cocina Tradicional Boliviana		Maldese		80.0	5.0
8	Conociendo Animales		Lemus		70.0	10.0
9	Diccionario Larousse 2012	espique larousse Larousse		1 DVD-ROD	480.0	70.0
10	Dos		Terranova		10.0	10.0
11	El Arte De Decorar Tortas		Lemus		90.0	10.0
12	Electricidad		Mac Graw Hill		120.0	5.0
13	Electronica	malhao	Mac Graw Hill		120.0	30.0

Software de gestión de ventas "IVANET"
Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Escayder Jerez Gascón "M20 software"

Figura N° 206: Pantalla: Obtener reporte de costos de obras

Pantalla de obtener reporte de ingresos:

REPORTE DE INGRESOS DE OBRAS

Editorial: [TODAS] Desde: 2013-10-01 Hasta: 2013-11-07

N° CÓDIGO DE INGRESO	FECHA	OBRA	CANTIDAD	PROVEEDOR	SUCURSAL
1-30	2013-10-18	Arreglos Florales	5	Centro Editorial Boliviano	Tarja
2-21	2013-10-17	Atlas De Anatomía Humana	20	Hispia	Tarja
3-21	2013-10-13	Cocina Tradicional Boliviana	10	Hispia	Tarja
4-20	2013-10-13	Estructuras De Acero	10	Hispia	Tarja
5-21	2013-10-13	Enciclopedia Del Saber	15	Hispia	Tarja
6-21	2013-10-13	Técnica En Agricultura	10	Hispia	Tarja
7-30	2013-10-13	Sagrada Biblia	50	Transcontinental De Ediciones	Tarja

Software de gestión de ventas "IVANET"
Licencia para Distribuidora Editorial "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Escayder Jerez Gascón "M20 software"

Figura N° 207: Pantalla: Obtener reporte de ingresos

Pantalla de obtener reporte de clientes:

REPORTE DE CLIENTES

Impresión Volver

Zona: [Todas]

N°	CENIT	NOMBRES Y APELLIDOS	ZONA	TELÉFONOS
1	7513658	Adrian Torres Pabla		46658721
2	4653525	Adriana Gabriela Gollardo		72431658
3	4632958	Alexander Flores Alarcon		62351441
4	5869214	Antonio Luján		74251023
5	4897683	Carla Correa		70254185
6	5213698	Carmen Neiza Lopez Garcia	Zona Juan Xoli	
7	7145898	Claudia Gisela Lenta Sosa	Zona Avitrua	74582165 46645783
8	1000000000	Colegio Nacional San Luis	El Molino	
9	7205574	David Emerydel Jerez García		70229728
10	7458124	Dayana Quirpa Ramos		
11	7548963	Erick Leonel Pazo	La Florida	
12	7258964	Fernando Cazon Ramirez		70256984
13	6254624	Franz Reynaldo Sola Altamirano		
14	3542136	Giovanni Retamero		46687421 60235489
15	7548968	Henry Gabriel Burgos Nogales	San Bernardo	77854860 46645695 60258974

Sistema de gestión de ventas "ED-ANG"
Licencia para: Distribuidora Editorial "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Emerydel Jerez García "X2D software"

Figura N° 208: Pantalla: Obtener reporte de clientes

Pantalla de obtener reporte de usuarios:

REPORTE DE USUARIOS

Impresión Volver

Sucursal: [Todas]

N°	CI	NOMBRES Y APELLIDOS	ROL	SUCURSAL	EMAIL	TELÉFONOS
1	7164982	Jorge Aguacita Fernandez	Jefe de ventas	Turija		76180662
2	4516274	Nidia Jerez Gollardo	Vendedor	Turija		72134658
3	4632958	Alexander Flores Alarcon	Cobrador	Turija	alex_flores@boltona.com	62351441
4	6596374	Rodolfo Condori Choquecruz	Vendedor	Turija		60254189 70229728 6895421
5	5964621	Marcia Daniela Portillo	Vendedor	Turija		60542132 46642171
6	7258964	Fernando Cazon Ramirez	Administracion	Turija		70256984
7	7205574	David Emerydel Jerez García	Gerencia	Turija		70229728
8	4653525	Adriana Gabriela Gollardo	Cobrador	Turija		72431658

Sistema de gestión de ventas "ED-ANG"
Licencia para: Distribuidora Editorial "Andalucía"
©Copyright 2013 by David Emerydel Jerez García "X2D software"

Figura N° 209: Pantalla: Obtener reporte de usuarios

Pantalla de obtener reporte de cobradores:

Reporte de Cobradores

IMPRIMIR VOLVER

Sucursal: Tarja

N°	CI	NOMBRES Y APELLIDOS	COMISION A	COMISION B	COMISION C	SUCURSAL	EMAIL	TELEFONOS
1	4651525	Adriana Gabriela Galarzo	12.0 %	10.0 %	8.0 %	Tarja		72431658
2	4652958	Alexander Flores Alarcon	10.0 %	7.0 %	5.0 %	Tarja	alex_flores@hotmail.com	62351441

Sistema de gestión de ventas "WAMP"
 Licencia para: Distribuidora Editorial "Andalucía"
 ©Copyright 2013 by David Emeryder Jerez Garmia "JGD software"

Figura N° 210: Pantalla: Obtener reporte de cobradores

Pantalla de obtener reporte de vendedores:

Reporte de Vendedores

IMPRIMIR VOLVER

Sucursal: Tarja

N°	CI	NOMBRES Y APELLIDOS	COMISION A	COMISION B	COMISION C	LIMITE	SUCURSAL	EMAIL	TELÉFONOS
1	5964821	Marcia Daniela Pineda	10.0 %	8.0 %	5.0 %	10	Tarja	60542132	46642171
2	4516274	Noelia Jerez Galarzo	15.0 %	10.0 %	8.0 %	15	Tarja	72154678	
3	6598374	Rodolfo Cristian Chagrinne	10.0 %	10.0 %	10.0 %	10	Tarja	60254188	70228728 6895421

Sistema de gestión de ventas "WAMP"
 Licencia para: Distribuidora Editorial "Andalucía"
 ©Copyright 2013 by David Emeryder Jerez Garmia "JGD software"

Figura N° 211: Pantalla: Obtener reporte de vendedores

Pantalla de obtener reporte de proveedores:

REPORTE DE PROVEEDORES

N°	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉFONOS
1	Ceres Editorial Boliviano		0051696
2	Editorial Dos Quilates		563297
3	Hispana		0998541
4	Indolite		89652341
5	Océano S.A.		0125487
6	Transcontinental De Ediciones		0254

Software de gestión de ventas "2013/2013"
Licencia para Distribuidora Editorial "Indolite"
©Copyright 2013 by David Emanuel Jerez Gamero "2013 software"

Figura N° 212: Pantalla: Obtener reporte de proveedores

Pantalla de obtener reporte de editoriales:

REPORTE DE EDITORIALES

N°	NOMBRE	DIRECCIÓN
1	Cultural De Ediciones	
2	Don Bosco	
3	Ediciones Norma	
4	Editorial Ediciones Medicas	
5	Hyspa	
6	Idea Book	
7	La Hoguera	
8	Labor	
9	Larousse	
10	Laros	
11	Laros	
12	Laros	
13	Mac Guire Hill	
14	Maltese	
15	Oceano	
16	Salle	

Software de gestión de ventas "2013/2013"
Licencia para Distribuidora Editorial "Indolite"
©Copyright 2013 by David Emanuel Jerez Gamero "2013 software"

Figura N° 213: Pantalla: Obtener reporte de editoriales

Pantalla de obtener reporte de zonas:



Figura N° 214: Pantalla: Obtener reporte de zonas

Pantalla de obtener reporte de sucursales:



Figura N° 215: Pantalla: Obtener reporte de sucursales

II.1.14.4.14. Modificar login y clave de acceso

Pantalla de modificar login y clave de acceso:



Figura N° 216: Pantalla: modificar login y clave de acceso

II.1.15. PRUEBAS DEL SOFTWARE

II.1.15.1. Objetivos

- Verificar que el comportamiento externo del sistema software satisface los requisitos establecidos por los clientes y futuros usuarios del mismo.
- Comprobar la facilidad de uso de la aplicación (usabilidad).
- Comprobar la visualización de las pantallas en los entornos mostrados en los requisitos.

II.1.15.2. Alcance

Se realizarán pruebas de caja negra mediante el método de partición equivalente sobre 3 accesos de datos clave, estos poseen todos los campos y tipos de datos del sistema:

Formularios de vendedores.- Puesto que es el más especializado entre los de registro de personas, contiene todos los campos de prueba de clientes, usuarios y cobradores reunidos.

Formularios de obras.- Puesto que es el más completo entre los registros, contiene todos los tipos de campos de prueba del resto de formularios.

Formularios de ventas.- Puesto que es el más importante y el más complejo, es indispensable verificar este formulario.

II.1.15.3. Enfoque (estrategia)

Pruebas de validación

Es un tipo de prueba orientado a caja negra que demuestra conformidad con los requisitos (funcionales, rendimiento, documentación).

Metodología de Partición Equivalente

Es un método de prueba de caja negra que divide el dominio de entrada de un programa en clases de datos, para diseñar pruebas que se apliquen sobre el sistema sin necesidad de conocer como está construido por dentro. Las pruebas se aplican sobre el sistema empleado un determinado conjunto de datos de entrada y observando las salidas que se producen para determinar si el sistema bajo prueba se está desempeñando correctamente.

Las pruebas estarán enfocadas a la validación de datos, ejecutando pruebas de caja negra en las interfaces clave que dispone el sistema, se realizarán las pruebas mediante el método de partición equivalente.

Esta prueba consiste en:

- Identificar las entradas de usuario
- Selección de tipo de datos (rango, valor específico, lógico y miembro de un conjunto).
- Identificar las clases de equivalencias válidas y no válidas.
- Diseñar los casos de prueba para todas las clases de equivalencia.

II.1.15.4. Diseño de pruebas

Vendedores:

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

CONDICIÓN DE ENTRADA	TIPO	CLASES DE EQUIVALENCIA VÁLIDA	CLASES DE EQUIVALENCIA NO VÁLIDA
Ci	Rango	1. 1000000<=ci<=999999	2. ci<1000000 3. ci>99999999 4. En blanco. 5. Valor no numérico.

Nombre	valor	6. Cadena alfabética de entre 3 y 30 caracteres.	7. En blanco. 8. Cadena no alfabética. 9. Cadena de menos de 3 caracteres. 10. Cadena de más de 30 caracteres.
Apellido paterno	Lógico Valor	11. Cadena alfabética de entre 3 y 30 caracteres. 12. En blanco.	13. Cadena no alfabética. 14. Cadena de menos de 3 caracteres. 15. Cadena de más de 30 caracteres.
Apellido materno	Lógico valor	16. Cadena alfabética de entre 3 y 30 caracteres. 17. En blanco.	18. Cadena no alfabética. 19. Cadena de menos de 3 caracteres. 20. Cadena de más de 30 caracteres.

Dirección	Lógico	21. Cualquier cadena de entre 5 y 50 caracteres. 22. En blanco.	23. Cadena de menos de 5 caracteres. 24. Cadena de más de 50 caracteres.
Teléfonos	rango	25. 1000000<=teléfono<=99999999	26. teléfono <1000000 27. teléfono >99999999 28. En blanco. 29. Valor no numérico.
Email	Lógico valor	30. En blanco. 31. Cadena alfanumérica que contenga @ y .	32. Cadena alfanumérica que no contenga @ o .
Garantía	Lógico	33. Cualquier cadena de entre 5 y 50 caracteres.	34. En blanco. 35. Cadena de menos de 5 caracteres. 36. Cadena de más de 50 caracteres.

Comisión A	rango	37. $0.0 \leq \text{Com. A} \leq 100.0$	38. Com. $A < 0.0$ 39. Com. $A > 100.0$ 40. En blanco. 41. Valor no numérico.
Comisión B	rango	42. $0.0 \leq \text{Com. B} \leq 100.0$	43. Com. $B < 0.0$ 44. Com. $B > 100.0$ 45. En blanco. 46. Valor no numérico.
Comisión C	rango	47. $0.0 \leq \text{Com. C} \leq 100.0$	48. Com. $C < 0.0$ 49. Com. $C > 100.0$ 50. En blanco. 51. Valor no numérico.
Limite	rango	52. $0 \leq \text{limite} \leq 100$	53. limite < 0 54. limite > 100 55. En blanco.

			56. Valor no numérico.
--	--	--	------------------------

Tabla N° 132: Clases de equivalencia válidas y no válidas: vendedores

Casos de prueba: ci

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	1000000<=ci<=99999999	Valor correcto	7195874	Seguro de adicionar vendedor?
2	ci<1000000	Valor incorrecto	75426	CI no válido
3	ci>99999999	Valor incorrecto	702297281	CI no válido
4	En blanco	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido
5	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	CI no válido

Tabla N° 133: Casos de prueba: ci

Casos de prueba: nombre

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
6	Cadena alfabética de entre 3 y 30 caracteres	Valor correcto	José Antonio	Seguro de adicionar vendedor?
7	En blanco	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido
8	Cadena alfabética no	Valor incorrecto	Saint_123	Nombre no válido
9	Cadena de menos de 3 caracteres	Valor incorrecto	go	Nombre no válido
10	Cadena de más de 30 caracteres	Valor incorrecto	qwertyuiopñlkjh gfdsazxcvbnmm nbv	Nombre no válido

*Tabla N° 134: Casos de prueba: nombre***Casos de prueba: apellido paterno**

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
11	Cadena alfabética de	Valor correcto	Burgos	Seguro de adicionar vendedor?

	entre 3 y 30 caracteres			
12	En blanco	Valor correcto	“ ”	Seguro de adicionar vendedor?
13	Cadena no alfabética	Valor incorrecto	S@be...	Apellido no válido
14	Cadena de menos de 3 caracteres	Valor incorrecto	ja	Apellido no válido
15	Cadena de más de 30 caracteres	Valor incorrecto	qwertyuiopñlkjhg fdsazxcvbnmmnb v	Apellido no válido

Tabla N° 135: Casos de prueba: apellido paterno

Casos de prueba: apellido materno

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
16	Cadena alfabética de entre 3 y 30 caracteres	Valor correcto	Nogales	Seguro de adicionar vendedor?
17	En blanco	Valor correcto	“ ”	Seguro de adicionar vendedor?

18	Cadena no alfabética	Valor incorrecto	Plop!!!	Apellido no válido
19	Cadena de menos de 3 caracteres	Valor incorrecto	x	Apellido no válido
20	Cadena de más de 30 caracteres	Valor incorrecto	qwertyuiopñlkjhgfdsazxcvbnmmnbv	Apellido no válido

Tabla N° 136: Casos de prueba: apellido materno

Casos de prueba: dirección

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
21	Cualquier cadena de entre 5 y 50 caracteres.	Valor correcto	San martin	Seguro de adicionar vendedor?
22	En blanco.	Valor correcto	“ ”	Seguro de adicionar vendedor?
23	Cadena de menos de 5 caracteres.	Valor incorrecto	Plx	Entre 5 y 50 caracteres.

24	Cadena de más de 50 caracteres.	Valor incorrecto	Xsdxjufitgujrnmgujtypqol ñamkvjeyhfurtkasxñlkmzn fjrttwe	Entre 5 y 50 caracteres.
----	---------------------------------	------------------	--	--------------------------

Tabla N° 137: Casos de prueba: dirección

Casos de prueba: teléfonos

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
25	1000000<=teléfono<=99999999	Valor correcto	70229728	Seguro de adicionar vendedor?
26	teléfono <1000000	Valor incorrecto	9999	Número de teléfono o móvil no válido
27	teléfono >99999999	Valor incorrecto	100000000	Número de teléfono o móvil no válido
28	En blanco	Valor incorrecto	“ ”	Número de teléfono o móvil no válido.
29	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	Número de teléfono o

				móvil no válido.
--	--	--	--	---------------------

Tabla N° 138: Casos de prueba: teléfonos

Casos de prueba: email

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
30	En blanco	Valor correcto	“ “	Seguro de adicionar vendedor?
31	Cadena alfanumérica que contenga @ y .	Valor correcto	Esneyderg357@gmail .com	Seguro de adicionar vendedor?
32	Cadena alfanumérica que no contenga @ o .	Valor incorrecto	Gislema_123%%	Email no válido

Tabla N° 139: Casos de prueba: email

Casos de prueba: garantía

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
33	Cualquier cadena de entre 5 y 50 caracteres.	Valor correcto	San martin	Seguro de adicionar vendedor?

34	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
35	Cadena de menos de 5 caracteres.	Valor incorrecto	Plx	Entre 5 y 50 caracteres.
36	Cadena de más de 50 caracteres.	Valor incorrecto	Xsdkjufitgujrnmgujtypqo lñamkvjeyhfurtkasxñlkm znfjrttwe	Entre 5 y 50 caracteres.

Tabla N° 140: Casos de prueba: garantía

Casos de prueba: comisión A

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
37	$0.0 \leq \text{Com. A} \leq 100.0$	Valor correcto	15	Seguro de adicionar vendedor?
38	$\text{Com. A} < 0.0$	Valor incorrecto	-1	Solo número entre 0 y 100
39	$\text{Com. A} > 100.0$	Valor incorrecto	101	Solo número entre 0 y 100
40	En blanco	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.

41	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	Número decimal no válido.
-----------	-------------------	------------------	----	---------------------------

Tabla N° 141: Casos de prueba: comisión A

Casos de prueba: comisión B

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
42	$0.0 \leq \text{Com. B} \leq 100.0$	Valor correcto	15	Seguro de adicionar vendedor?
43	$\text{Com. B} < 0.0$	Valor incorrecto	-1	Solo número entre 0 y 100
44	$\text{Com. B} > 100.0$	Valor incorrecto	101	Solo número entre 0 y 100
45	En blanco	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
46	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	Número decimal no válido.

Tabla N° 142: Casos de prueba: comisión B

Casos de prueba: comisión C

Nº	Clase de Equivalencia	de Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
47	$0.0 \leq \text{Com. C} \leq 100.0$	Valor correcto	15	Seguro de adicionar vendedor?
48	$\text{Com. C} < 0.0$	Valor incorrecto	-1	Solo número entre 0 y 100
49	$\text{Com. C} > 100.0$	Valor incorrecto	101	Solo número entre 0 y 100
50	En blanco	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
51	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	Número decimal no válido.

*Tabla N° 143: Casos de prueba: comisión C***Casos de prueba: limite**

Nº	Clase de Equivalencia	de Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
52	$0 \leq \text{limite} \leq 100$	Valor correcto	10	Seguro de adicionar vendedor?

53	limite <0	Valor incorrecto	-1	Solo número entre 0 y 100
54	limite >100	Valor incorrecto	101	Solo número entre 0 y 100
55	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
56	Valor numérico no	Valor incorrecto	ab	Número entero no válido.

Tabla N° 144: Casos de prueba: limite

Obras:

Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas

CONDICIÓN DE ENTRADA	TIPO	CLASES EQUIVALENCIA VÁLIDA	DE CLASES EQUIVALENCIA VÁLIDA	DE NO
Nombre	valor	1. Cadena alfanumérica de entre 3 y 80 caracteres.	2. En blanco. 3. Cadena de menos de 3 caracteres. 4. Cadena de más de 80 caracteres.	

Autores	Lógico	5. Cualquier cadena de entre 5 y 80 caracteres. 6. En blanco.	7. Cadena de menos de 5 caracteres. 8. Cadena de más de 80 caracteres.
Accesorios	Lógico	9. Cualquier cadena de entre 5 y 50 caracteres. 10. En blanco.	11. Cadena de menos de 5 caracteres. 12. Cadena de más de 50 caracteres.
Comentarios	Lógico	13. Cualquier cadena de entre 5 y 50 caracteres. 14. En blanco.	15. Cadena de menos de 5 caracteres. 16. Cadena de más de 50 caracteres.
Costo máximo	rango	17. $1.0 \leq \text{Costo} \leq 10000.0$	18. Costo < 1.0 19. Costo > 10000.0 20. En blanco. 21. Valor no numérico.
Costo adicional	rango	22. $0.0 \leq \text{Costo adicional} \leq 10000.0$	23. Costo adicional < 0.0 24. Costo adicional > 10000.0 25. En blanco. 26. Valor no numérico.

Precio al contado	rango	27. $1.0 \leq \text{precio contado} \leq 10000.0$	28. precio contado < 1.0 29. precio contado > 10000.0 30. En blanco. 31. Valor no numérico.
Precio al corto plazo	rango	32. $1.0 \leq \text{precio cp} \leq 10000.0$	33. precio cp < 1.0 34. precio cp > 10000.0 35. En blanco. 36. Valor no numérico.
Precio al largo plazo	rango	37. $1.0 \leq \text{precio lp} \leq 10000.0$	38. precio lp < 1.0 39. precio lp > 10000.0 40. En blanco. 41. Valor no numérico.

Tabla N° 145: Clases de equivalencia válidas y no válidas: obras

Casos de prueba: nombre

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	Cadena alfabética de entre 3 y 80 caracteres	Valor correcto	Atlas de Bolivia	Seguro de adicionar obra?
2	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido
3	Cadena de menos de 3 caracteres.	Valor incorrecto	go	Nombre no válido
4	Cadena de más de 80 caracteres.	Valor incorrecto	Qwertyuiopñlkjhgfdsazxcvbn mmnbvAsdddddddddddddd ddddddddddxzzxzcxcxcxcxc cccccccccccccccccczxc	Nombre no válido

*Tabla Nº 146: Casos de prueba: nombre***Casos de prueba: autores**

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
5	Cualquier cadena de	Valor correcto	Malvino	Seguro de adicionar obra?

11	Cadena de menos de 5 caracteres.	Valor incorrecto	Plx	Entre 5 y 50 caracteres.
12	Cadena de más de 50 caracteres.	Valor incorrecto	Qwertyuiopñlkjhg fdsazxcvbnmmnb vAsdddddddddd dddd	Entre 5 y 50 caracteres.

Tabla N° 148: Casos de prueba: accesorios

Casos de prueba: comentarios

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
13	Cualquier cadena de entre 5 y 50 caracteres.	Valor correcto	2 cds	Seguro de adicionar obra?
14	En blanco.	Valor correcto	“ ”	Seguro de adicionar obra?
15	Cadena de menos de 5 caracteres.	Valor incorrecto	Plx	Entre 5 y 50 caracteres.
16	Cadena de más de 50 caracteres.	Valor incorrecto	Qwertyuiopñlkjhgfdsa zxcvbnmmnbvAsdddd dddddddddd	Entre 5 y 50 caracteres.

Tabla N° 149: Casos de prueba: comentarios

Casos de prueba: costo máximo

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
17	$1.0 \leq \text{Costo} \leq 10000.0$	Valor correcto	350	Seguro de adicionar obra?
18	$\text{Costo} < 1.0$	Valor incorrecto	0	Solo número entre 1 y 10000
19	$\text{Costo} > 10000.0$	Valor incorrecto	10001	Solo número entre 1 y 10000
20	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
21	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	Número decimal no válido.

*Tabla N° 150: Casos de prueba: costo máximo***Casos de prueba: costo adicional**

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
22	$0.0 \leq \text{Costo} \leq 10000.0$	Valor correcto	50	Seguro de adicionar obra?

23	Costo <0.0	Valor incorrecto	-1	Solo número entre 0 y 10000
24	Costo >10000.0	Valor incorrecto	10001	Solo número entre 0 y 10000
25	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
26	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	Número decimal no válido.

Tabla N° 151: Casos de prueba: costo adicional

Casos de prueba: precio al contado

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
27	1.0<= precio contado <=10000.0	Valor correcto	400	Seguro de adicionar obra?
28	precio contado <1.0	Valor incorrecto	0	Solo número entre 1 y 10000
29	precio contado >10000.0	Valor incorrecto	10001	Solo número entre 1 y 10000

30	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
31	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	Número decimal no válido.

Tabla N° 152: Casos de prueba: precio al contado

Casos de prueba: precio al corto plazo

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
32	$1.0 \leq \text{precio cp} \leq 10000.0$	Valor correcto	450	Seguro de adicionar obra?
33	$\text{precio cp} < 1.0$	Valor incorrecto	0	Solo número entre 1 y 100000
34	$\text{precio cp} > 10000.0$	Valor incorrecto	10001	Solo número entre 1 y 10000
35	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.

36	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	Número decimal no válido.
-----------	-------------------	------------------	----	---------------------------

Tabla N° 153: Casos de prueba: precio al corto plazo

Casos de prueba: precio al largo plazo

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
37	$1.0 \leq \text{precio lp} \leq 10000.0$	Valor correcto	500	Seguro de adicionar obra?
38	$\text{precio lp} < 1.0$	Valor incorrecto	0	Solo número entre 1 y 10000
39	$\text{precio lp} > 10000.0$	Valor incorrecto	10001	Solo número entre 1 y 10000
40	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
41	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	Número decimal no válido.

Tabla N° 154: Casos de prueba: precio al largo plazo

Ventas:**Clases de Equivalencia Válidas y no Válidas**

CONDICIÓN DE ENTRADA	TIPO	CLASES EQUIVALENCIA VÁLIDA	DE CLASES EQUIVALENCIA VÁLIDA	DE NO
CI/NIT	Rango	1. $1000000 \leq \text{ci/nit} < 9999999999$	2. $\text{ci/nit} < 1000000$ 3. $\text{ci/nit} > 9999999999$ 4. En blanco. 5. Valor no numérico.	
Nombre	Lógico	6. Cadena alfabética.	7. En blanco.	
Fecha	Lógico	8. $01/01/1990 \leq \text{fecha} \leq \text{fecha actual}$	9. $\text{Fecha} < 01/01/1990$. 10. $\text{Fecha} \geq \text{fecha actual}$. 11. En blanco.	
Cantidad	rango	12. $1 \leq \text{cantidad} \leq \text{cant. disponible}$	13. $\text{cantidad} < 1$ 14. $\text{cantidad} > \text{cant. disponible}$ 15. En blanco.	

			16. Valor no numérico.
Precio unit.	rango	17. $1.0 \leq \text{precio unit.} \leq 10000.0$	18. Precio unit. < 1.0 19. Precio unit. > 10000.0 20. En blanco. 21. Valor no numérico.
Recargo	rango	22. $0.0 \leq \text{recargo} \leq 100.0$	23. recargo < 0.0 24. recargo > 100.0 25. En blanco. 26. Valor no numérico.
Cuota inicial	rango	27. $1.0 \leq \text{cta. inicial} \leq 10000.0$	28. cta. inicial < 1.0 29. cta. inicial > 10000.0 30. En blanco. 31. Valor no numérico.
Número de cuotas	rango	32. $1 \leq \text{nro. cuotas} \leq 36$	33. Nro. cuotas < 1 34. Nro. cuotas > 36 35. En blanco. 36. Valor no numérico.

Monto por cuota	rango	37. $1.0 \leq \text{monto} \times \text{cta.} \leq 10000.0$	38. $\text{monto} \times \text{cta.} < 1.0$ 39. $\text{monto} \times \text{cta.} > 10000.0$ 40. En blanco. 41. Valor no numérico.
------------------------	-------	---	--

Tabla N° 155: Clases de equivalencia válidas y no válidas: ventas

Casos de prueba: CI/ NIT

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
1	$1000000 \leq \text{ci/nit} \leq 999999999999$	Valor correcto	10205070	Seguro de realizar esta venta?
2	$\text{ci/nit} < 1000000$	Valor incorrecto	75426	CI o NIT no válido
3	$\text{ci/nit} > 999999999999$	Valor incorrecto	702297281015	CI o NIT no válido
4	En blanco	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido
5	Valor no numérico	Valor incorrecto	ab	CI o NIT no válido

Tabla N° 156: Casos de prueba: CI/NIT

Casos de prueba: nombre

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
6	Cadena alfabética.		José Reyes	Seguro de realizar esta venta?
7	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido

*Tabla N° 157: Casos de prueba: nombre***Casos de prueba: fecha**

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
8	01/01/1990<=fecha<=fecha actual.	Valor correcto	Fecha actual	Seguro de realizar esta venta?
9	Fecha <01/01/1990.	Valor incorrecto	01/05/1825	Campo requerido
10	Fecha >=fecha actual.	Valor incorrecto	Fecha actual + 1 día	Campo requerido
11	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido

Tabla N° 158: Casos de prueba: fecha

Casos de prueba: cantidad

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
12	$1 \leq \text{cantidad} \leq \text{cant. disponible}$	Valor correcto	1	Seguro de realizar esta venta?
13	$\text{cantidad} < 1$	Valor incorrecto	0	Solo número entre 1 y {cant. disponible}
14	$\text{cantidad} > \text{cant. disponible}$	Valor incorrecto	{cant. disponible} + 1	Solo número entre 1 y {cant. disponible}
15	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
16	Valor no numérico.	Valor incorrecto	sn	Número entero no válido.

*Tabla N° 159: Casos de prueba: cantidad***Casos de prueba: precio unit.**

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	Mensaje
17	$1.0 \leq \text{precio unit.} \leq 10000.0$	Valor correcto	350	Seguro de realizar esta venta?

18	precio unit. <1.0	Valor incorrecto	0	Solo número entre 1 y 100000
19	precio unit. >10000.0	Valor incorrecto	10001	Solo número entre 1 y 10000
20	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
21	Valor no numérico	Valor incorrecto	syd	Número decimal no válido.

Tabla N° 160: Casos de prueba: precio unit.

Casos de prueba: recargo

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
22	0.0<= recargo <=100.0	Valor correcto	5	Seguro de realizar esta venta?
3823	recargo <0.0	Valor incorrecto	-1	Solo número entre 0 y 100
24	recargo >100.0	Valor incorrecto	101	Solo número entre 0 y 100

25	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
26	Valor no numérico	Valor incorrecto	ayd	Número decimal no válido.

Tabla N° 161: Casos de prueba: recargo

Casos de prueba: cuota inicial

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
27	$1.0 \leq \text{cta. inicial} \leq 10000.0$	Valor correcto	250	Seguro de realizar esta venta?
28	$\text{cta. inicial} < 1.0$	Valor incorrecto	0	Solo número entre 1 y 100000
29	$\text{cta. inicial} > 10000.0$	Valor incorrecto	10001	Solo número entre 1 y 10000
30	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.

31	Valor no numérico	Valor incorrecto	Dyd5	Número decimal no válido.
-----------	-------------------	------------------	------	---------------------------

Tabla N° 162: Casos de prueba: cuota inicial

Casos de prueba: número de cuotas

N°	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
32	1<= nro. cuotas <=36	Valor correcto	3	Seguro de realizar esta venta?
33	nro. cuotas <1	Valor incorrecto	0	Solo número entre 1 y 36
34	nro. cuotas >36	Valor incorrecto	37	Solo número entre 1 y 36
35	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
36	Valor no numérico	Valor incorrecto	dyv	Número entero no válido.

Tabla N° 163: Casos de prueba: número de cuotas

Casos de prueba: monto por cuota

Nº	Clase de Equivalencia	Propósito del caso	Dato de prueba	de Mensaje
37	1.0<= monto x cta. <=10000.0	Valor correcto	200	Seguro de realizar esta venta?
38	monto x cta. <1.0	Valor incorrecto	0	Solo número entre 1 y 10000
39	monto x cta. >10000.0	Valor incorrecto	10001	Solo número entre 1 y 10000
40	En blanco.	Valor incorrecto	“ ”	Campo requerido.
41	Valor no numérico	Valor incorrecto	DNx100	Número decimal no válido.

Tabla N° 164: Casos de prueba: monto por cuota

II.1.16. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

II.1.16.1. Informe de aprobación de especificación de requerimientos de software



DISTRIBUIDORA EDITORIAL "ANDALUCÍA"

Con el Apoyo del Grupo Editorial Cultural S.A. (España)

Tarija - Bolivia



GRUPO
EDITORIAL
CULTURAL

MADRID - ESPAÑA

Tarija, 10 de junio de 2013

Señor.

Lic. Efraín Torrejón

(Docente de la materia de taller III)

Ref. Proyecto: Mejoramiento del manejo de información en el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial "ANDALUCÍA"

El motivo de la presente, es para darle a conocer que doy por aprobado el documento de especificación de requerimientos de software, que es parte del proyecto: Mejoramiento del manejo de información en el área de ventas de la empresa **Distribuidora Editorial "ANDALUCÍA"**, que es realizado por el universitario David Esneyder Jerez Garnica.

Expresando así mi conformidad, le comunico que el documento es aprobado, cumple con todos los requisitos solicitados por nuestra institución.

Sin otra particular me despido haciéndole llegar un saludo cordial.

Atentamente:

Gabriel E. Jerez Garnica
G E J E Z
DISTR. EDITORIAL "ANDALUCÍA"



II.1.16.2. Informe de aprobación de análisis y diseño del sistema



DISTRIBUIDORA EDITORIAL "ANDALUCÍA"

Con el Apoyo del Grupo Editorial Cultural S.A. (España)

Tarija - Bolivia



GRUPO
EDITORIAL
CULTURAL

MADRID - ESPAÑA

Tarija, 18 de agosto de 2013

Señor,

Lic. Efraín Torrejón

(Docente de la materia de taller III)

Ref. Proyecto: Mejoramiento del manejo de información en el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial "ANDALUCÍA"

El motivo de la presente, es para dar a conocer que, doy por aprobada la fase de análisis y diseño de software, que es parte del proyecto: Mejoramiento del manejo de información en el área de ventas de la empresa **Distribuidora Editorial "ANDALUCÍA"**, que es realizado por el universitario David Esneyder Jerez Garnica.

Expresando así mi conformidad, le comunico que después de consensuar procedimientos y revisar las propuestas hechas por el estudiante, el documento de análisis y diseño está basado en los requisitos solicitados por nuestra institución.

Sin otra particular me despido haciéndole llegar un saludo cordial.

Atentamente:

Sabriel Figueroa
SERENTE
DIST. EDITORIAL "ANDALUCÍA"



II.1.16.3. Informe de conclusión del sistema



DISTRIBUIDORA EDITORIAL "ANDALUCÍA"

Con el Apoyo del Grupo Editorial Cultural S.A. (España)

Tarija - Bolivia



GRUPO
EDITORIAL
CULTURAL

MADRID - ESPAÑA

Tarija, 5 de noviembre de 2013

Señor,

Lic. Efraín Torrejón

(Docente de la materia de taller III)

Ref. Proyecto: Mejoramiento del manejo de información en el área de ventas de la empresa **Distribuidora Editorial "ANDALUCÍA"**

El motivo de la presente, es para informarle la conclusión del sistema web "SVAND", que es parte del proyecto: Mejoramiento del manejo de información en el área de ventas de la empresa **Distribuidora Editorial "Andalucía"**, que es llevado a cabo por el universitario David Esneyder Jerez Garnica.

Expresando así mi conformidad, le comunico que el sistema desarrollado se encuentra en fase de pruebas y cumple con todos los requisitos solicitados por nuestra institución.

Sin otra particular me despido con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente:

David Esneyder Jerez Garnica
GERENTE
DISTRIBUIDORA EDITORIAL "ANDALUCÍA"



II.1.16.4. Documentación generada por las distintas fases de desarrollo

En el presente documento se reflejó toda la documentación generada por las distintas fases de desarrollo del sistema.

II.2.COMPONENTE 2: PERSONAL INVOLUCRADO CAPACITADO EN EL MANEJO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE VENTAS DESARROLLADO

II.2.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este componente es capacitar a los usuarios en el uso del sistema web para la gestión de ventas denominado “SVAND” desarrollado para la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”, según el nivel de los mismos empleados y utilizando métodos y medios de enseñanza-aprendizaje adecuado. Con lo siguiente se pretende evitar errores y riesgos en el manejo del sistema y así poder sacar el máximo beneficio a dicho sistema.

La capacitación en el uso del sistema informático al personal afectado por el proyecto se convierte en un componente fundamental para el logro del propósito que tiene el proyecto.

El componente capacitación, se encamina hacia el siguiente objetivo: usar adecuadamente el sistema web para la gestión de ventas “SVAND”, por el personal de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía”.

La Capacitación será presencial dada la corta duración de la misma, la disponibilidad de ambientes, de materiales didácticos y la importancia de posibilitar que el alumno (usuario) reciba asesoramiento oportuno ante cualquier consulta.

II.2.2. PROPÓSITO

El propósito de esta capacitación es instruir al personal involucrado en el uso correcto del sistema SVAND, a fin de explotar dicho sistema de forma correcta y eficiente.

II.2.3. ALCANCES Y LIMITACIONES

II.2.3.1. Alcances

- Se realizarán exposiciones apoyadas en el manual de usuario.
- La capacitación será práctica.

II.2.3.2. Limitaciones

- La capacitación solo será por dos días y dos horas diarias.

II.2.4. METODOLOGÍA DE CAPACITACIÓN UTILIZADA

La metodología de Capacitación que se utilizará es la Expositiva que tiene el objetivo de Hacer capaz o hábil a una persona en el manejo de un sistema, implica explicarle adecuadamente el procedimiento y favorecer su práctica.

Se seguirán los siguientes pasos para capacitar a los usuarios del sistema:

- Primero se realizarán exposiciones, en las que se introducirá a al software y a su forma general de uso.
- Se darán explicaciones sobre los procedimientos básicos a seguir, usando el manual del sistema como apoyo.
- Los participantes luego se pondrán en práctica con la supervisión del capacitador, pudiendo consultar a este todas sus dudas y expresar sus inquietudes, lo que se quiere lograr es que el software sea bastante intuitivo y los usuarios se acostumbren a él rápidamente.
- En todo momento los usuarios contarán con el manual del sistema para ayudarse a explorar libremente el sistema.

- Se realizarán prácticas de procedimientos más usuales con cada tipo de usuario, esto también ayudará a la administración para certificar la conformidad con el software.

II.2.5. ENCARGADO DE LA CAPACITACIÓN

El encargado de realizar las capacitaciones será el universitario que desarrollo el proyecto: David Esneyder jerez Garnica.

II.2.6. DEFINICIÓN DEL PÚBLICO

El público objetivo de la capacitación será el equipo que colaboró con el desarrollo del proyecto, además de otras personas que el gerente de la empresa crea conveniente, se definió finalmente el siguiente público para la capacitación:

- Gerente propietario de la empresa: Sr Gabriel Figueroa Figueroa
- Administradora: Sra. María Elsa Fernández Encinas
- Jefe de ventas: Sr. Álvaro Andrade
- Vendedor: Sr. Wilbert Arcibia
- Jefa de cobros: Sra. Melissa Gabriela Figueroa

II.2.7. LUGAR DE LA CAPACITACIÓN

La capacitación se desarrollará en las instalaciones de la empresa Distribuidora Editorial “Andalucía” de la sucursal de la ciudad de Tarija, ubicadas en la av. Mejillones N° 1717 esq. Ayoroa 1er piso.

II.2.8. MATERIAL PARA LA CAPACITACIÓN

- Manual de instalación del sistema.
- Manual de usuario del sistema.

- Una computadora en la cual este implementado el servidor del sistema SVAND.
- Computadoras adicionales (de las oficinas) en red, para que los asistentes realicen las prácticas.
- Impresora.

II.2.9. CONTENIDO

El contenido de la capacitación, abarcará de forma rápida y concisa toda la funcionalidad del sistema, se estructurará el contenido de la misma forma que está estructurado el manual del usuario.

Se capacitará al personal en toda la funcionalidad del sistema:

- Introducción
- Acceso al sistema SVAND, modificar login y clave de acceso.
- Tablas de gestión
- Formularios
- Gestionar clientes, usuarios, cobradores, vendedores.
- Gestionar zonas, sucursales, editoriales, obras, proveedores.
- Gestionar ingresos.
- Gestionar ventas.
- Reportes.

II.2.10. COSTOS Y RECURSOS

Los costos y recurso son expresados en el Anexo N° 2 titulado “Cálculo del Presupuesto para el Componente 2”.

II.2.11. MEDIOS DE VERIFICACIÓN

II.2.11.1. Informe de realización de la capacitación



DISTRIBUIDORA EDITORIAL "ANDALUCIA"
Con el Apoyo del Grupo Editorial Cultural S.A. (España)
Tarija - Bolivia



Tarija, 9 de noviembre de 2013

Señor:

Lic. Efraín Torrejón

(Docente de la materia de taller III)

Ref. Proyecto: Mejoramiento del manejo de información en el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial "Andalucía"

El motivo de la presente, es para darle a conocer que se ha llevado satisfactoriamente la capacitación de nuestro personal en el uso del sistema "SVAND", como parte del proyecto: Mejoramiento del manejo de información en el área de ventas de la empresa Distribuidora Editorial "ANDALUCÍA", que es realizado por el universitario David Esneyder Jerez Garnica.

Le comunico que la capacitación se llevó a cabo en nuestras oficinas, durante 2 horas diarias, los días 7 y 8 de noviembre, el personal capacitado fue:

Gabriel Figueroa Figueroa

Maria Elsa Fernández Encinas

Álvaro Andrade

Melissa Gabriela Figueroa

Wilbert Arcibia

Sin otra particular me despido haciéndole llegar un cordial saludo..

Atentamente:


GERENTE
DIST. EDITORIAL "ANDALUCIA"



II.2.11.2. Documentos generados del manual de instalación y del usuario

Estos documentos se realizarán y entregarán de forma separada.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

III.1. CONCLUSIONES

El principal aspecto a destacar lo constituye el hecho de haber alcanzado los objetivos propuestos dentro de los plazos establecidos y con la satisfacción de los involucrados en el proyecto, esto se logró gracias a la selección y uso adecuado de herramientas de gestión y control de proyectos como el SML (Sistema de marco lógico), que define indicadores, medios de verificación y supuestos, permitiendo controlar todos los aspectos del proyecto.

La metodología RUP dispone de todas las herramientas necesarias para el desarrollo de software, dando la libertad al desarrollador de decidir los modelos a utilizar. En este caso en el modelo de datos se usó el diagrama entidad relación, para soportar una base de datos relacional, esto por las ventajas que aún poseen como experiencia, garantía y estándares.

En cuestión del desarrollo del software el modelo vista controlador (mvc) es muy eficiente al estructurar el software en capas independientes, para implementar este modelo el framework Spring es el más utilizado el lenguaje de programación JAVA.

Es imprescindible la buena selección de las herramientas case y las herramientas para el desarrollo del software, la herramienta que se usó en el proyecto demostró ser muy potente y efectiva, esta fue Enterprise architect ⁸ permitiendo documentar el análisis y diseño de forma sincronizada con la programación y la generación automática de la documentación de UML. Además de la selección de herramientas, se debe tener dominio sobre ellas, para aprovecharlas a favor y no sean causa de demoras.

Para lograr la satisfacción de los involucrados en el proyecto es necesario reunirse y debatir constantemente, el acuerdo mutuo sobre los requerimientos se expresa en el documento de especificación de requerimientos de software, que sigue el estándar

IEEE-830, este estándar define todos los aspectos a considerar para determinar los requerimientos del usuario.

También es un aspecto clave realizar una capacitación efectiva en el uso del software, los usuarios deben ser capaces de aprovechar al máximo el software en vez de que este se convierta en un obstáculo por su desconocimiento, una capacitación efectiva de acuerdo a los futuros usuarios del sistema es un aspecto muy importante.

Finalmente, se puede concluir que la selección adecuada de las herramientas de trabajo, la cooperación entre todos los involucrados y una capacitación efectiva al finalizar, son los aspectos clave que permiten el éxito del proyecto; ya que el objetivo principal es mejorar a través de las tecnologías de la informática.

III.2. RECOMENDACIONES

El fin del proyecto es contribuir al desarrollo de la empresa, el sistema y la capacitación en su uso, son parte sustancial para lograrlo, así se demuestra que los componentes del proyecto deben ser claramente identificados, y deben contribuir de gran manera con el propósito del proyecto, para ello recomiendo el uso del SML(sistema de marco lógico) como herramienta de gestión y control del proyecto.

El uso de los últimos estándares en tecnologías web como HTML 5, CSS 3 y AJAX simplifican el desarrollo del software ofreciendo soluciones simples para el diseño y funcionalidad sobre la web, recomiendo realizar el software para que sea simple (sin distracciones mayores) y atractivo al mismo tiempo, también debe ser consistente en sus distintas partes y mostrar al usuario toda la información que necesite.

Es recomendable siempre aplicar la norma internacional IEEE-830 para determinar puntualmente los requerimientos del usuario, independientemente de la tecnología, lenguaje de programación, motor de base de datos, metodología de desarrollo y arquitectura seleccionada, ya que demostró ser muy eficaz en este propósito.

Se recomienda utilizar la metodología RUP para el desarrollo, cuando el software tiene un tamaño considerable, además es una metodología que permite la orientación a objetos, también soporta características de acercamiento iterativo para el desarrollo, aplicando una retroalimentación en sus fases.

El uso de bases de datos relacionales en este caso Postgresql, dependerá del contexto de la aplicación, en este caso se utilizó por ser de uso libre y además confiable, experimentado y desarrollado soportando los estándares en bases de datos relacionales, al usarlo en un lenguaje orientado a objetos, se debe aplicar siempre el mapeo objeto-relacional (ORM) como puente entre las tablas y los objetos.

Finalmente debe acompañar siempre al desarrollo de software con una capacitación a sus futuros usuarios, el restar importancia o no aplicar la capacitación hará que los usuarios no puedan trabajar cómodos y queden desconformes, llevando al proyecto a un estado crítico. En cambio se recomienda una capacitación bien planificada para que los usuarios y demás involucrados se sientan conformes y animados con su nueva forma de trabajo.