

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

Facultad Politécnica



Proyecto de Grado

Sistema de Producción
y Control de Artículos de Limpieza

ALBERTO ARIEL LOPEZ

ALDER SAUL FRANCO

San Lorenzo – Paraguay

2013

FACULTAD POLITECTICA

Sistema de Software

More Cleaning System



Responsables

Alberto Ariel López

Alder Saúl Franco

Tutores

Prof. José Martin Arguello

Prof. Alfonso Fernández

LICENCIATURA EN CIENCIAS INFORMÁTICAS

Énfasis en Análisis de Sistemas

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁG.
1. Constitución del Proyecto.....	6
1.1. Información General.....	6
1.2. Descripción del Proyecto.....	7
1.3. Antecedentes del Proyecto.....	8
1.4. Justificación del Proyecto.....	8
1.5. Objetivos del Proyecto.....	9
1.6. Alcance del Proyecto.....	9
2. Especificación de Requerimientos	
2.1. Requerimientos Generales.....	10
2.2. Requerimientos Específicos.....	12
3. Casos de Uso	
3.1. Diagrama de Casos de Uso de Compra.....	37
3.2. Diagrama de Casos de Uso de Venta.....	38
3.3. Diagrama de Casos de Uso de Producción.....	38
3.4. Diagrama de Casos de Uso de Inventario.....	39
3.5. Diagrama de Casos de Uso Comunes.....	39
3.6. Detalle de Casos de Uso	
3.6.1. Registrar Proveedor.....	40
3.6.2. Registrar Pedido.....	41
3.6.3. Registrar Cotización.....	42
3.6.4. Registrar la Orden de Compra.....	43
3.6.5. Registrar Recepción de Compra.....	44
3.6.6. Registrar Factura de Compra.....	45
3.6.7. Registrar Pago.....	46
3.6.8. Registrar Cliente.....	47
3.6.9. Registrar Presupuesto.....	48
3.6.10. Registrar Orden de Venta.....	49
3.6.11. Registrar Factura de Venta.....	50
3.6.12. Registrar Emisión de Venta.....	51
3.6.13. Registrar Cobro.....	52
3.6.14. Consulta de Productos Finales.....	53
3.6.15. Imprimir Orden de Producción.....	54
3.6.16. Ingresar Producción.....	55
3.6.17. Autorizar Inventario.....	56
3.6.18. Actualizar Inventario.....	57
3.6.19. Imprimir Inventario.....	58
3.6.20. Registrar Producto.....	59
3.6.21. Actualizar Cotización.....	60
3.6.22. Registrar Moneda.....	61

4.	Diagrama de Actividades	
4.1.	Módulo de Compras	
4.1.1.	Registrar Proveedor.....	62
4.1.2.	Registrar Pedido.....	63
4.1.3.	Registrar Cotización.....	64
4.1.4.	Registrar la Orden de Compra.....	65
4.1.5.	Registrar Recepción de Compra.....	66
4.1.6.	Registrar Factura de Compra.....	67
4.1.7.	Registrar Pago.....	68
4.2.	Módulo de Ventas	
4.2.1.	Registrar Cliente.....	69
4.2.2.	Registrar Presupuesto.....	70
4.2.3.	Registrar Orden de Venta.....	71
4.2.4.	Registrar Factura de Venta.....	72
4.2.5.	Registrar Emisión de Venta.....	73
4.2.6.	Registrar Cobro.....	74
4.3.	Módulo de Producción	
4.3.1.	Ingresar Producción.....	75
4.3.2.	Consultar Productos Finales.....	76
4.3.3.	Imprimir Orden de Producción.....	77
4.4.	Módulo de Inventario	
4.4.1.	Autorizar Inventario.....	78
4.4.2.	Actualizar Inventario.....	79
4.4.3.	Imprimir Inventario.....	80
4.5.	Módulos Generales	
4.5.1.	Registrar Producto.....	81
4.5.2.	Registrar Moneda.....	82
4.5.3.	Actualizar Cotización.....	83
5.	Diagramas de Secuencia	
5.1.	Módulo de Compras	
5.1.1.	Registrar Proveedor.....	84
5.1.2.	Registrar Pedido.....	85
5.1.3.	Registrar Cotización.....	85
5.1.4.	Registrar la Orden de Compra.....	86
5.1.5.	Registrar Recepción de Compra.....	86
5.1.6.	Registrar Factura de Compra.....	87
5.1.7.	Registrar Pago.....	87
5.2.	Módulo de Ventas	
5.2.1.	Registrar Cliente.....	88
5.2.2.	Registrar Presupuesto.....	88
5.2.3.	Registrar Orden de Venta.....	89
5.2.4.	Registrar Factura de Venta.....	89
5.2.5.	Registrar Emisión de Venta.....	90
5.2.6.	Registrar Cobro.....	90

5.3.	Módulo de Producción	
5.3.1.	Ingresar Producción.....	91
5.3.2.	Consultar Productos Finales.....	91
5.3.3.	Imprimir Orden de Producción.....	92
5.4.	Módulo de Inventario	
5.4.1.	Autorizar Inventario.....	93
5.4.2.	Actualizar Inventario.....	93
5.4.3.	Imprimir Inventario.....	94
5.5.	Módulos Generales	
5.5.1.	Registrar Producto.....	95
5.5.2.	Registrar Moneda.....	95
5.5.3.	Actualizar Cotización.....	96
6.	Diagramas de Estado	
6.1.	Módulo de Compras.....	97
6.2.	Módulo de Ventas.....	98
6.3.	Módulo de Producción.....	99
6.4.	Módulo de Inventario.....	100
6.5.	Módulo General.....	101
7.	Términos de Aprobación.....	102

SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE ARTÍCULOS DE LIMPIEZA

1. CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO

GRUPO:	<i>Sistema de Producción y Control de Artículos de Limpieza</i>	
NOMBRE DE LOS MIEMBROS:	<i>Alberto López</i>	albertoariel07@gmail.com
	<i>Alder Franco</i>	aldersaul@gmail.com
TÍTULO DEL PROYECTO:	<i>Sistema de Producción y Control de Artículos de Limpieza</i>	
SPONSOR o CLIENTE/s:	<i>Empresa "Limpia Más"</i>	

1.1. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PROYECTO:	<i>Sistema de Producción y Control de Artículos de Limpieza</i>
PATROCINADOR:	<i>Lic. Osmar Paulo Ruiz.</i>
JEFE DE PROYECTO:	<i>Lic. José Martín Arguello Quiñonez.</i>

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Perspectiva del Producto

El plan global para solución de los requisitos del cliente será la construcción de un sistema de gestión para la compra de insumos, producción, ventas y facturación de artículos de limpieza.

El mismo controlara la producción, compras de materia prima e insumos, las ventas de productos terminados. También podrá generar reportes de ventas y facturación.

El enfoque a utilizar

El proyecto se desarrollara a través de la ejecución de un plan de actividades, en base a fechas aproximadas que serán establecidas por las partes. Cada actividad tendrá un resultado que deberá ser aceptada tanto por el cliente como por el equipo del proyecto.

Beneficios

Algunos beneficios tangibles del proyecto pueden ser la centralización de los datos, mejora de los procesos, la reducción de tiempo y recursos, Sistema de Información disponible, la posibilidad de filtrar los datos y emitir reportes.

Los beneficios intangibles son el incremento en la precisión de los datos obtenidos, mejor información administrativa, mejoras en el proceso de tomas de decisiones, mejores ventajas competitivas, incremento en la satisfacción de los empleados, mejor atención al cliente, mayor capacidad de respuestas a las demandas de productos y servicios, mejor imagen de la compañía.

1.3. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La idea surge de la necesidad de mejorar los servicios que presta la empresa, establecer un mayor control de la producción de los artículos de limpieza y aumentar la eficiencia en el procesamiento de los datos.

El acuerdo entre las partes se realizó a través de una entrevista del dueño con uno de los integrantes del equipo de desarrollo del proyecto, exponiendo la situación actual en cómo se realizan los procesos de la empresa y la propuesta de solución.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El principal problema observado es la utilización de gran cantidad de archivos y documentos, los cuales están dispersos y repetidos en distintas PC's y/o dispositivos extraíbles, produciéndose pérdida de información, duplicación y administración tediosa.

La Propuesta es la de Desarrollar un Sistema de Gestión que permita administrar, verificar, revisar y controlar los datos e informaciones, automatizando los procesos principales del negocio, contribuyendo a la eficiencia de la utilización de los recursos, facilitando la toma de decisiones e indirectamente beneficiara con mayor utilidad financiera.

A través de la utilización de este Sistema se podrán resolver los inconvenientes de duplicación de plantillas Excel en distintas ubicaciones, y la falta de control de datos actualizados e unificado. También brinda al usuario interfaces gráficas fáciles e intuitivas para su mejor uso. Los motivos del uso de un Sistema Gerenciador son la de generar rentabilidad, mayor competitividad, eficiencia, control y una mejor atención.

Los obstáculos que pueden presentarse serían el retraso en la entrega, aumento del costo de desarrollo del sistema, poca experiencia en la planificación de proyectos.

Con el uso del Sistema se logra un mejoramiento en la atención de los clientes, el crecimiento de la empresa y del software.

1.5. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Brindar al cliente un software que le permita llevar a cabo un control eficiente de los procesos de la empresa.

Objetivos Específicos:

- ✓ Identificar las principales necesidades del negocio.
- ✓ Desarrollar los módulos establecidos.
- ✓ Supervisar el avance Administrativo y Técnico del proyecto.

1.6. ALCANCE DEL PROYECTO

Resumen de Características

Las áreas que abarcarán son: el área de compras; donde se registran la compra que realiza la empresa, el área de producción donde seleccionan las materias primas y genera la orden de producción, y el área de ventas, donde se realiza la facturación.

El software estará basado en la tecnología cliente-servidor, con un lenguaje de programación orientado a objetos y una base de datos relacional. Contará con los siguientes módulos: producción, compras, ventas y control de stock.

El mismo proporcionará una interfaz que permitirá al usuario registrar sus productos finales, sus ventas, sus proveedores, sus clientes. También se accede a reportes como de compras, ventas, stock, materia prima, insumos y ganancia de la empresa.

No se contará con los módulos de recursos humanos, contabilidad y fidelización de cliente.

2. ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

2.1. REQUERIMIENTOS GENERALES

Entidad		FPUNA	
MCS / Módulo - Compras		Prioridad	: Alta
		Tamaño	: Mediano
		Complejidad	: Media
LISTA DE REQUERIMIENTOS		-	COMPRAS
Nro.	Descripción	Prioridad	
1	Registrar Proveedores	Alta	
2	Registrar Pedido	Alta	
3	Registrar Cotización	Alta	
4	Registrar Orden de Compra	Media	
5	Registrar Recepción de Compra	Alta	
6	Registrar Factura de Compra	Alta	
7	Registrar Pago	Alta	

Entidad		FPUNA	
MCS / Módulo - Ventas		Prioridad	: Alta
		Tamaño	: Mediano
		Complejidad	: Alta
LISTA DE REQUERIMIENTOS		-	VENTAS
Nro.	Descripción	Prioridad	
1	Registrar Clientes	Alta	
2	Registrar Presupuesto	Alta	
3	Registrar Orden de venta	Alta	
4	Registrar Factura de Venta	Alta	
5	Registrar Emisión de Venta	Alta	
6	Registrar Cobro	Alta	

Entidad		FPUNA	
MCS / Módulo - Producción		Prioridad	: Alta
		Tamaño	: Mediano
		Complejidad	: Media
LISTA DE REQUERIMIENTOS		-	PRODUCCION
Nro.	Descripción	Prioridad	
1	Ingresar Producción	Alta	
2	Consultar de Productos Finales	Alta	
3	Imprimir Orden de Producción	Alta	
4	Ingresar cantidad de Productos terminados	Alta	

Entidad		FPUNA	
MCS / Módulo - Stock		Prioridad	: Alta
		Tamaño	: Mediano
		Complejidad	: Media
LISTA DE REQUERIMIENTOS		-	STOCK
Nro.	Descripción	Prioridad	
1	Imprimir inventario	Media	
2	Actualizar inventario	Media	
3	Autorizar inventario	Media	

Entidad		FPUNA	
MCS / Requerimiento Común		Prioridad	: Alta
		Tamaño	: Mediano
		Complejidad	: Media
LISTA DE REQUERIMIENTOS		-	STOCK
Nro.	Descripción	Prioridad	
1	Registrar Moneda	Media	
2	Actualizar Cotización	Media	
3	Registrar Producto	Alta	

2.2. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	COMPRAS
	Alta

Descripción del requerimiento

- Registrar Proveedores

Análisis del requerimiento

- Se contará con una interfaz donde se ingresaran los datos de los proveedores, donde los datos serían:
 - Nombre o Razón Social.
 - Ruc
 - Dirección
 - Teléfono/Fax
 - Sitio Web
 - E-mail
 - Política de devolución.
 - Vendedor.

Aspectos adicionales a ser considerados

- Para cada factura ingresada debe corresponder a un proveedor existente.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	COMPRAS
	Alta

Descripción del requerimiento

- Registrar Pedido

Análisis del requerimiento

- Se registraran los datos relacionados con la orden compra mediante una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú
- El software deberá poder registrar pedidos en el sistema, para el cual se maneja los estados abiertos y cerrados, para los cuales el estado abierto de un pedido indica que se pueden agregar mercaderías al mismo o modificarla, y un estado cerrado indica que el mismo ya no puede ser modificado y encuentra listo para una cotización.
- Cuando una o más mercaderías se encuentran por debajo del stock mínimo, el usuario tendrá la posibilidad de abrir una lista de pedido si no existe una lista con estado abierto y agregarla a la lista.
- Si existe algún producto nuevo, también se podrá agregar en la lista de pedidos para su posterior cotización.
- Los datos a considerar son:
 - Nro. de pedido
 - Nombre del producto
 - Costo anterior de compra: si existiese una compra anterior para dicha mercadería.
 - Cantidad

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	COMPRAS
	Alta

Descripción del requerimiento

- Registrar Cotización.

Análisis del requerimiento

- El sistema podrá, a través de una lista de proveedores emitir pedidos de cotizaciones para las diferentes mercaderías; donde quedará registrada la mercadería solicitada, cantidad y el proveedor seleccionado, al que se ha solicitado la cotización.

Son requeridos:

- Nro. de cotización
 - Proveedor , al cual se ha solicitado dicha cotización
 - Mercadería a ser solicitada.
 - Cantidad de producto solicitado
 - Precio unitario
 - Precio total de cotización.
- Este pedido de cotización será entregado al proveedor el cual presupuestará para lo solicitado.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Compras
	Alta

Descripción del requerimiento

- Registrar Orden de compra

Análisis del requerimiento

- Una vez seleccionada la cotización de un proveedor, el usuario tendrá la posibilidad de generar la orden de compra, donde queda registrada el número de la cotización seleccionada para la orden de compra, o bien esta podrá ser completada sin la necesidad de una cotización previa si el usuario así lo solicitase. Se registraran los datos relacionados con la orden compra mediante una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú principal.
- Al Generar la Orden de Compra, esta se registra con el estado Original, mientras se encuentre en este estatus, el usuario puede efectuar modificaciones, pero no puede imprimir la orden de compra ni enviarla por correo electrónico.

Se tomaran los siguientes datos:

- Nro. de Orden
- Fecha Requerida
- Fecha Recepción
- Proveedor
- Clave
- Descripción
- Nro. De cotización

- Siendo el mismo usuario u otro dependiendo del perfil del mismo, de tendrá posibilidad de Autorizar las órdenes de compra generadas, con lo cual el sistema asigna automáticamente un número de autorización y registra la fecha y personal que la autorizó

Tomarán los siguientes datos:

- Nro. de Orden
- Nro. de Autorización
- Personal que Autoriza
- Fecha

- Proveedor
- Comentario

- Al autorizar una orden de compra, se cambia el estatus a Autorizada y ya no se permite efectuar ninguna modificación a la información de la orden de compra. Las órdenes de compra Autorizadas se pueden Imprimir o enviar al proveedor por correo electrónico.

También es facultad del propietario Rechazar las órdenes de compra, indicando en los comentarios el motivo por el cual rechazó la orden de compra.

- Las órdenes de compra que fueron rechazadas se desplegarán al usuario con el estatus de “Rechazada” y éste podrá consultar el motivo por el que no se aceptaron presionando el botón “Ver Autorización” en la pantalla de consulta de la orden de compra. Una orden de compra rechazada no podrá ser impresa ni enviada por correo electrónico, sí podrá ser modificada por el usuario luego por el proceso de autorización.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Compras
	Alta

Descripción del requerimiento

5. Registrar Facturas de Compra

Análisis del requerimiento

- Se registraran los datos relacionados con la factura de la compra mediante una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú principal.
Se tomarán los siguientes datos:
 - Fecha de emisión.
 - Nombre o Razón Social. (Se selecciona de una lista o una búsqueda)
 - Condición de Compra (Contado, crédito), en caso de crédito, se debe registrar la fecha futura de pago.
 - Tipo de Pago (Efectivo, Cheque, Tarjeta de crédito)
 - Tipo de Moneda (Cotización en la fecha)
 - La descripción del Producto, detalle de la cantidad, precio unitario
 - Impuestos a pagar
 - Monto Total
- Una vez confirmada la operación, el sistema actualiza en el stock los tipos de productos que se ingresa.
- Desde esta interfaz el usuario podrá acceder a otras interfaces que le permitan modificar los precios de sus productos e ingresar nuevos productos a sus listas de productos.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Compras
	Alta

Descripción del requerimiento

6. Registrar Recepción de compra.

Análisis del requerimiento

- Recepción de Compra permite registrar la entrada de los productos indicando el stock al que se debe afectar la entrada de dichos productos.
- Al capturar una Recepción de compras, el sistema presenta de manera automática las Órdenes de Compra que están pendientes de recibir para ese proveedor.
- Es posible seleccionar en una entrada varias órdenes de compra así como recibir de forma parcial los productos solicitados.

Se puede configurar el módulo para que no se permita registrar entrada de Compra si no hay una Orden de Compra previa. No será posible registrar la entrada de una orden de compra que no está autorizada o que está rechazada.

Afectación a Inventarios

- Cuando se registra una Recepción de Compras, se incrementa la existencia de los productos en el stock.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Compras
	Alta

Descripción del requerimiento

7. Ingreso de Productos

Análisis del requerimiento

- Se registraran los datos relacionados con los productos mediante una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú principal, o una opción en el formulario de Compras.

En dicho formulario se Ingresaran los datos del producto como ser

- Código del Producto
- Nombre
- Si es un producto habilitado.
- Unidad de Medida.
- Cantidad Mínima.
- Cantidad Actual.
- Se debe especificar si el mismo es una Materia Prima, Producto de Terceros, o un Insumo.
- Se Ingresar su Costo.
- Porcentaje de Ganancia.
- Tipo de impuesto, Porcentaje. El sistema debe calcular el impuesto a pagar por el producto.
- En el mismo tendrá la opción de registrar, cancelar y salir.
- Con la Opción registrar, queda registrado el producto como tal.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Compras
	Alta

Descripción del requerimiento**8. Registrar Pagos****Análisis del requerimiento**

- Se contará con una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú principal del área de compras.
- Registrar pago, se encuentra integrado a las Compras, facilitando el acceso a la información.

Se tomaran los siguientes datos:

- Nombre del Proveedor
- Importe Total a pagar.
- En la lista se muestra el N° de Control de la compra, la factura y el consecutivo de documentos por pagar.
- La columna Fecha corresponde a la fecha en la que se creó.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Ventas
	Alta

Descripción del requerimiento

9. Registrar Cliente

Análisis del requerimiento

- Se contará con una interfaz donde se ingresaran los datos del cliente
 - Nombre o Razón Social.
 - Ruc
 - Dirección
 - Teléfono/Fax
 - Sitio Web
 - E-mail.
- Aspectos adicionales a ser considerados
- Para cada factura emitida debe corresponder a un cliente existente.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Ventas
	Alta

Descripción del requerimiento

10. Presupuesto

Análisis del requerimiento

- Se contará con una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú del área de ventas la generación de presupuesto desde cero, o tomando como base otro ingresado anteriormente.

Se tomaran los siguientes datos:

- Fecha
- Cliente
- Nro. De Presupuesto
- Descripción
- Cantidad
- Monto

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Compras
	Alta

Descripción del requerimiento

11. Orden de Venta

Análisis del requerimiento

- Una vez capturada el pedido del cliente, el usuario tendrá la posibilidad de generar la orden de venta, donde queda registrada el número pedido seleccionada para la orden de venta. Se registraran los datos relacionados con la orden venta mediante una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú principal.
- Al Generar la Orden de venta, esta se registra con el estado Original, mientras se encuentre en este estado, el usuario puede efectuar modificaciones, pero no puede imprimir la orden de venta.

Se tomaran los siguientes datos:

- Nro. de Orden
- Fecha Requerida
- Fecha de Emisión
- Cliente
- Clave
- Descripción
- Nro. De Pedido

- Siendo el mismo usuario u otro dependiendo del perfil del mismo, de tendrá posibilidad de Autorizar las órdenes de ventas generadas, con lo cual el sistema asigna automáticamente un número de autorización y registra la fecha y personal que la autorizó

Tomaran los siguientes datos:

- Nro. de Orden
- Nro. de Autorización
- Personal que Autoriza

- Fecha
- Cliente
- Comentario

- Al autorizar una orden de venta, se cambia el estatus a Autorizada y ya no se permite efectuar ninguna modificación a la información de la orden de venta. Las órdenes de venta Autorizadas se pueden Imprimir

También es facultad del propietario Rechazar las órdenes de venta, indicando en los comentarios el motivo por el cual rechazó la orden de venta.

- Las órdenes de venta que fueron rechazadas se desplegarán al usuario con el estado Rechazada y éste podrá consultar el motivo por el que no se aceptaron presionando el botón “Ver Autorización” en la pantalla de consulta de la orden de venta.

Una orden de venta rechazada no podrá ser impresa, sí podrá ser modificada por el usuario luego por el proceso de autorización.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Ventas
	Alta

Descripción del requerimiento

12. Emisión de Venta.

Análisis del requerimiento

- Emisión de venta permite registrar la salida de los productos indicando el stock al que se debe afectar la salida de dichos productos.
- Al capturar una emisión de venta, el sistema presenta de manera automática las Órdenes de venta que están pendientes de entregar para ese cliente.
- Es posible seleccionar en una salida varias órdenes de venta así como entregar de forma parcial los productos solicitados.
- Se puede configurar el módulo para que no se permita registrar salida de venta si no hay una Orden de venta previa. No será posible registrar la salida de una orden de venta que no está autorizada o que está rechazada.
- Afectación a Inventarios
- Cuando se registra una Emisión de ventas, se disminuye la existencia de los productos en el stock.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Ventas
	Alta

Descripción del requerimiento

13. Registrar de Facturas de Ventas

Análisis del requerimiento

- Se registraran los datos relacionados con la factura de la venta mediante una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú principal.
- Se tomaran los siguientes datos:
- Fecha de emisión.
- Nombre o Razón Social del cliente, sino se tiene registro del cliente (Se selecciona de una lista o una búsqueda)
- Condición de Venta (Contado, crédito), en caso de crédito, se debe registrar la fecha futura de pago.
- Tipo de Pago (Efectivo, Cheque, Tarjeta de crédito)
- Tipo de Moneda (Cotización en la fecha)
- La descripción del Producto, detalle de la cantidad, precio unitario
- Impuestos a pagar
- Monto Total
- Una vez confirmada la operación, el sistema actualiza en el stock los tipos de productos que se venden
- Tiene las opciones de guardar, cancelar, imprimir y salir.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Ventas
	Alta

Descripción del requerimiento

14. Registrar Cobro

Análisis del requerimiento

- Se contará con una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú principal del área de ventas.
- Registrar cobro, se encuentra integrado a las ventas, facilitando el acceso a la información. Se tomaran los siguientes datos:
 - Nombre del Cliente
 - Importe Total a Cobrar.
 - En la lista se muestra el N° de Control de la venta, la factura y el consecutivo de documentos por cobrar.
 - La columna Fecha corresponde a la fecha en la que se creó.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Inventario
	Alta

Descripción del requerimiento

15. Expedir Orden de Producción

Análisis del requerimiento

- El sistema debe emitir una alerta o facilitar la consulta de insumos, productos finales o elaborados, que están en un nivel inferior a la cantidad mínima establecida, y con esto se prevea que la empresa quede sin el artículo o producto requerido. Una vez que uno o más artículos estén por debajo de la cantidad mínima el sistema emite una alerta o permite una consulta para verificar la existencia de artículos por debajo del stock mínimo, posibilitando así la impresión del producto con su correspondiente formula y la cantidad a producir, en la misma orden debe indicar la cantidad para cada materia prima.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Inventario
	Alta

Descripción del requerimiento

16. Imprimir orden de producción

Análisis del requerimiento

- Una vez que se verifica la cantidad y productos a elaborar se confirma y se imprime la orden de producción con su correspondiente formula y cantidad requerida.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Inventario
	Alta

Descripción del requerimiento

17. Ingresar Producción

Análisis del requerimiento

- Una vez producida la cantidad fijada o estimada, se debe confirmar la producción, y dar entrada dentro del stock ofreciendo la interfaz correspondiente para la búsqueda y actualización del stock correspondiente.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Inventario
	Alta

Descripción del requerimiento

18. Autorizar Inventario.

Análisis del requerimiento

- Una vez realizada la actualización del inventario se procede a dar el visto bueno o rechazo de la actualización del stock dado. Al dar la autorización se actualiza el stock confirmando la operación.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Inventario
	Alta

Descripción del requerimiento

19. Actualizar Inventario.

Análisis del requerimiento

- Se debe poder modificar las cantidades de los stocks, dependiendo a que stock se refiera, según la verificación de la cantidad de los artículos, las cantidades en existencia son modificados.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Inventario
	Alta

Descripción del requerimiento

20. Imprimir Inventario.

Análisis del requerimiento

- Se necesita saber la cantidad de los artículos existente para un área específica se debe poder seleccionar a que área pertenece puede ser artículos finales, artículos elaborados por la empresa, insumos o materias primas.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Generales
	Alta

Descripción del requerimiento

21. Registrar Producto

Análisis del requerimiento

- Se registraran los datos relacionados con los productos mediante una interfaz que el usuario invocará a través de una opción del menú principal, o una opción en el formulario de Compras.
En dicho formulario se Ingresaran los datos del producto como ser
 - Código del Producto
 - Nombre
 - Si es un producto habilitado.
 - Unidad de Medida.
 - Cantidad Mínima.
 - Cantidad Actual.
 - Se debe especificar si el mismo es una Materia Prima, Producto de Terceros, o un Insumo.
 - Se Ingresar su Costo.
 - Porcentaje de Ganancia.
 - Tipo de impuesto, Porcentaje. El sistema debe calcular el impuesto a pagar por el producto.
 - En el mismo tendrá la opción de registrar, cancelar y salir.
 - Con la Opción registrar, queda registrado el producto como tal.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Generales
	Alta

Descripción del requerimiento

22. Registrar Moneda

Análisis del requerimiento

- En registrar moneda, el sistema tendrá que realizar las conversiones correspondientes a las divisas de las monedas extranjeras. Estas divisas serán cotizadas según la política del negocio.

Las monedas que serán tenidos en cuenta son Euro, Dólar, Real y Peso Argentino.

Entidad MCS / Módulo Prioridad	FPUNA
	Generales
	Alta

Descripción del requerimiento

23. Actualizar Cotización.

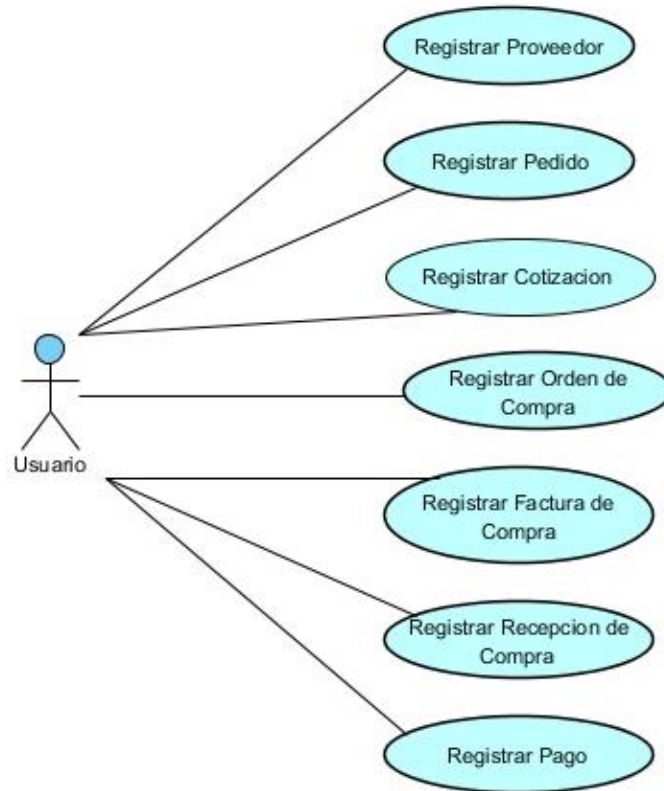
Análisis del requerimiento

- En actualizar cotización, se establecerán los cambios correspondientes a los productos finales, producción, insumos, materias, en caso de sufrir alguna modificación en el costo o en el precio.

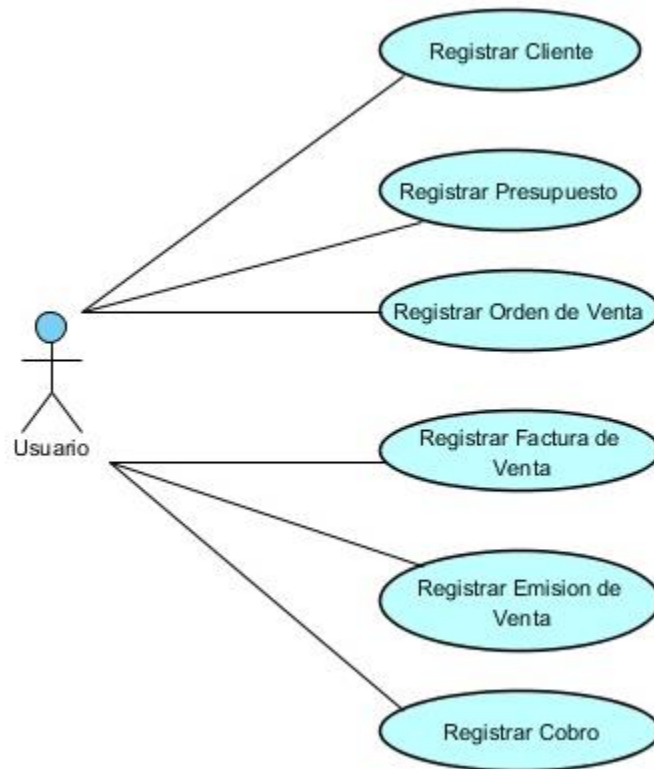
Estas actualizaciones de las cotizaciones se realizaran ya sea en la compra y ventas de mercaderías ya mencionada.

3. CASOS DE USO

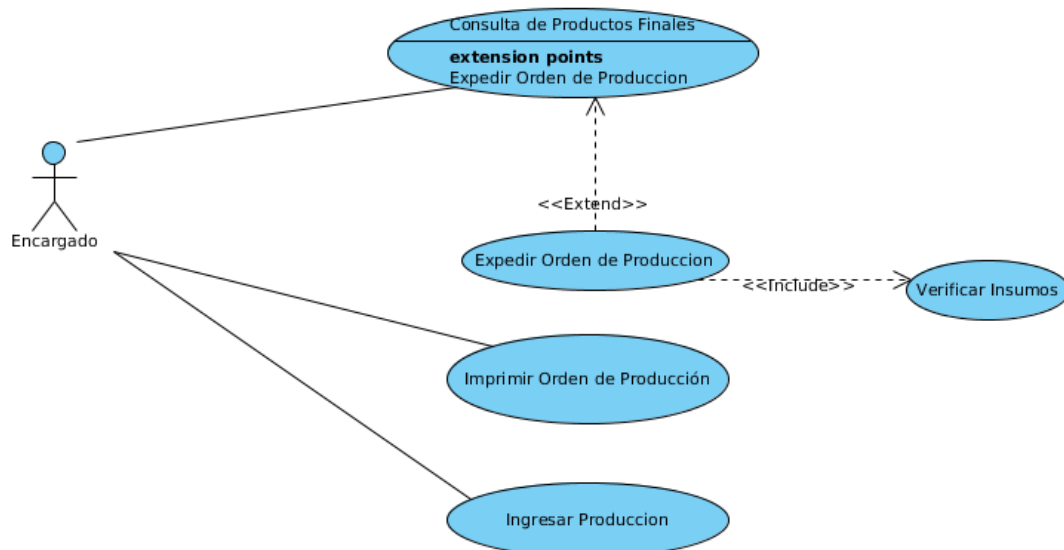
3.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE COMPRA



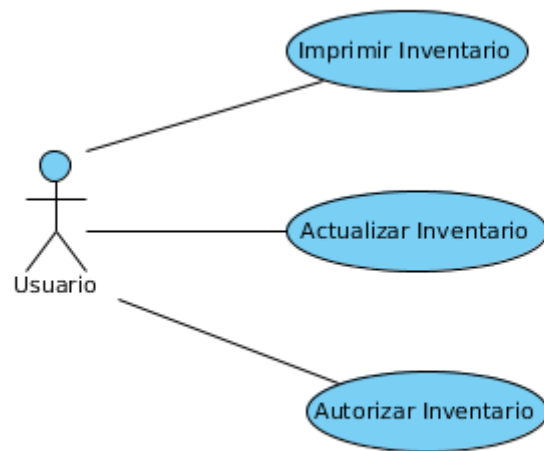
3.2.DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE VENTA



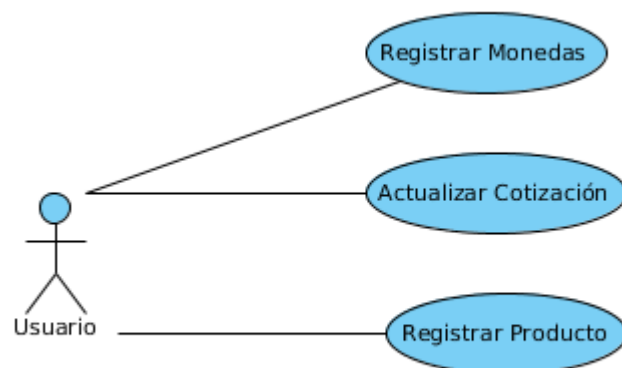
3.3.DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE PRODUCCIÓN



3.4.DIAGRAMA DE CASOS DE USO DE INVENTARIO



3.5.DIAGRAMA DE CASOS DE USO COMUNES



3.6.DETALLE DE CASOS DE USO

3.6.1. REGISTRAR PROVEEDOR

Sistema	MCS	Id. de Requisito	1.1
Módulo	Compra	Nro. de Caso de Uso	1

Nombre del caso de Uso:	Registrar Proveedor
-------------------------	---------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad registrar de registrar proveedor.

Principal: Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario		
Post-condiciones	Se registran los datos de los proveedores		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita al sistema agregar un nuevo proveedor	
	2		Muestra formulario del para el ingreso del nuevo proveedor.
	3	Se ingresan los datos del proveedor a los campos correspondientes	
	4		Visualiza los detalles.
	5	Confirma los Datos	
	6		Almacena los datos del proveedor

3.6.2. REGISTRAR PEDIDO

Sistema	MCS	Id. de Requisito	1.2
Módulo	Compra	Nro. de Caso de Uso	2

Nombre del caso de Uso:	Registrar Pedido
-------------------------	------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad registrar pedido.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario,		
Post-condiciones	La operación queda registrada con un registro de pedidos por fecha, para su posterior comparación cuando el proveedor realice la entrega de los productos solicitados		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	Solicita la lista de los productos cuyo inventario este en stock mínimo	
	2		Muestra la lista de todos los productos(materia prima, insumos o productos de terceros) que cumplen dicha condición
	3	Solicita datos de los proveedores que suministran dichos productos (materia prima, insumos o productos de terceros)	
	4		Muestra datos de dichos proveedores
	5	Realiza el pedido telefónicamente o personalmente al proveedor seleccionado.	

3.6.3. REGISTRAR COTIZACIÓN

Sistema	MCS	Id. de Requisito	1.3
Módulo	Compra	Nro. de Caso de Uso	3

Nombre del caso de Uso:	Registrar Cotización
--------------------------------	----------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad registrar la cotización de los proveedores seleccionados.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario, presupuesto por los proveedores seleccionados.		
Post-condiciones	Selección del proveedor para los artículos.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita al sistema ingresar el presupuesto de cada proveedor	
	2		Despliega el formulario para llenar los datos.
	3	Se ingresan el presupuesto de cada proveedor para cada artículo correspondientes	
	4		Visualiza las listas de los artículos con su respectivo proveedor.
	5	Selecciona los artículos y el proveedor correspondiente.	
	6		Pide confirmación
	7	El usuario confirma la selección.	
	8		El sistema guarda la selección.

3.6.4. REGISTRAR LA ORDEN DE COMPRA

Sistema	MCS	Id. de Requisito	1.4
Módulo	Compra	Nro. de Caso de Uso	4

Nombre del caso de Uso:	Registrar la Orden de Compra
--------------------------------	------------------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad registrar de registrar proveedor.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario y selección de cotización.		
Post-condiciones	Se registran la orden de compra y se notifica al proveedor seleccionado.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita detalle de la lista de los proveedores seleccionados.	
	2		Despliega la información solicitada.
	3	Verifica los datos y confirma la orden de compra.	
	4		Almacena la orden de compra para solicitar al proveedor.

3.6.5. REGISTRAR RECEPCIÓN DE COMPRA

Sistema	MCS	Id. de Requisito	1.5
Módulo	Compra	Nro. de Caso de Uso	5

Nombre del caso de Uso:	Registrar recepción de compra.
--------------------------------	--------------------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad registrar la recepción de la compra.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario y confirmación de orden de compra, entrega de Artículo por el proveedor.		
Post-condiciones	Se registra la recepción de compra.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita la orden de compra realizada al proveedor.	
	2		El sistema devuelve la orden de compra para el proveedor.
	3	El usuario verifica que la factura del mismo coincida con el precio de la cotización, la cantidad del mismo, y la diversidad solicitada.	
	4	El Usuario aprueba, y da su conformidad de que coinciden la orden de compra y la factura del proveedor	
	5		El sistema cambia el estado de la orden de compra de pendiente ha entregado.

3.6.6. REGISTRAR FACTURA DE COMPRA

Sistema	MCS	Id. de Requisito	1.6
Módulo	Compra	Nro. de Caso de Uso	6

Nombre del caso de Uso:	Registrar factura de compra.
--------------------------------	------------------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad registrar la factura de la compra.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario recepción de mercadería.		
Post-condiciones	Actualiza los stocks.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita la confirmación de la factura.	
	2		El sistema despliega la factura a confirmar.
	3	El usuario verifica y confirma.	
	4		. El sistema modifica el stock del o de los productos

3.6.7. REGISTRAR PAGO

Sistema	MCS	Id. de Requisito	1.7
Módulo	Compra	Nro. de Caso de Uso	7

Nombre del caso de Uso:	Registrar de pago
-------------------------	-------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de registrar el pago de la factura de compra.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario, registro de factura de compra.		
Post-condiciones	Registro de pago.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario selecciona el tipo de pago. Y los plazos establecidos.	
	2		El sistema registra los datos del pago, o futuros pagos de ser factura a crédito

3.6.8. REGISTRAR CLIENTE

Sistema	MCS	Id. de Requisito	2.1
Módulo	Venta	Nro. de Caso de Uso	8

Nombre del caso de Uso:	Registrar Cliente
-------------------------	-------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad registrar Cliente.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario		
Post-condiciones	Se registran los datos del Cliente		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita al sistema agregar un nuevo cliente	
	2		Muestra formulario del para el ingreso del nuevo cliente.
	3	Se ingresan los datos del cliente a los campos correspondientes	
	4		Visualiza los detalles.
	5	Confirma los Datos	
	6		Almacena los datos del cliente.

3.6.9. REGISTRAR PRESUPUESTO

Sistema	MCS	Id. de Requisito	2.2
Módulo	Venta	Nro. de Caso de Uso	9

Nombre del caso de Uso:	Registrar Presupuesto
-------------------------	-----------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de registrar los Presupuesto solicitados por el cliente.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario		
Post-condiciones	Se registran los presupuestos generados.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita al sistema preparar el presupuesto del cliente	
	2		Muestra el formulario del para el ingreso del presupuesto.
	3	Se ingresan los datos del presupuesto correspondientes	
	4	Verifica los datos del presupuesto.	.
	5	Confirma los datos del presupuesto	
	6		Imprime el presupuesto del cliente.

3.6.10. REGISTRAR ORDEN DE VENTA

Sistema	MCS	Id. de Requisito	2.3
Módulo	Venta	Nro. de Caso de Uso	10

Nombre del caso de Uso:	Registrar Orden de Venta.
--------------------------------	---------------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de registrar la orden de venta.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario,		
Post-condiciones	Almacenar los datos de los productos seleccionados.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario desea visualizar la orden de compra para dicho cliente	
	2		Despliega la orden de compra para dicho usuario.
	3	El usuario confirma y actualiza los productos que desea adquirir el cliente	
	4	El usuario confirma el presupuesto	
	5		El sistema almacena los datos

3.6.11. REGISTRAR FACTURA DE VENTA

Sistema	MCS	Id. de Requisito	2.4
Módulo	Venta	Nro. de Caso de Uso	11

Nombre del caso de Uso:	Registrar Factura de Venta
-------------------------	----------------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad registrar la factura de venta

Principal : Encargado			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario, registración del cliente		
Post-condiciones	Se actualizan los stock de los productos, se registra los datos de la transacción		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita al sistema, registrar la factura de la venta, ya sea esta solicitada por presupuesto, o sin la misma.	
	2		Despliega el formulario para la registrar la factura.
	3	Se cargan los datos correspondientes al registro de factura	
	4	Se confirma los datos de la factura	
	5		Se registra la datos de la factura de venta

3.6.12. REGISTRAR EMISIÓN DE VENTA

Sistema	MCS	Id. de Requisito	2.5
Módulo	Venta	Nro. de Caso de Uso	12

Nombre del caso de Uso:	Registrar Emisión de Venta
--------------------------------	----------------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad registrar emisión de venta.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario y confirmación de orden de venta, entrega de Artículo al cliente		
Post-condiciones	Se registran emisión de las ventas		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita la orden de venta realizada por el cliente.	
	2		El sistema devuelve la orden de venta para el cliente.
	3	El usuario verifica que la factura del mismo coincida con el precio del presupuesto, la cantidad del mismo, y la diversidad solicitada.	
	4	El Usuario aprueba, y da su conformidad de que coinciden la orden de venta y la factura de la venta.	
	5		El sistema cambia el estado de la orden de venta de pendiente ha entregado.

3.6.13. REGISTRAR COBRO

Sistema	MCS	Id. de Requisito	2.6
Módulo	Venta	Nro. de Caso de Uso	13

Nombre del caso de Uso:	Registrar Cobro
-------------------------	-----------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de registrar Cobro.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario, registro de factura de compra.		
Post-condiciones	Se Registra el cobro.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario selecciona el tipo de cobro. Y los plazos establecidos.	
	2		El sistema registra los datos del cobro o futuros cobros de ser factura a crédito

3.6.14. CONSULTA DE PRODUCTOS FINALES

Sistema	MCS	Id. de Requisito	3.1
Módulo	Producción	Nro. de Caso de Uso	14

Nombre del caso de Uso:	Consulta de productos finales
-------------------------	-------------------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso se representa la funcionalidad consultar los productos elaborados

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario		
Post-condiciones	Se verifica en el sistema si existen productos elaborados con insuficiencia de stock.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario decide consultar stocks de productos elaborados insuficientes.	
	2		El sistema despliega los productos con una stock inferior al mínimo establecido
	3	El usuario ve los productos elaborados con insuficiencia en el stock	

3.6.15. IMPRIMIR ORDEN DE PRODUCCIÓN

Sistema	MCS	Id. de Requisito	3.2
Módulo	Producción	Nro. de Caso de Uso	15

Nombre del caso de Uso:	Imprimir orden de producción
--------------------------------	------------------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso se representa la funcionalidad de Imprimir o visualizar la orden de producción

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario, consultar productos elaborados.		
Post-condiciones	Se selecciona el producto con la visualización o impresión.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario selecciona el producto que desea elaborar.	
	2		El sistema despliega la fórmula para la elaboración de ese producto y la cantidad.
	3	El usuario confirma la impresión de la cantidad.	
	4		El sistema imprime la formula con la cantidad respectiva.

3.6.16. INGRESAR PRODUCCIÓN

Sistema	MCS	Id. de Requisito	3.3
Módulo	Producción	Nro. de Caso de Uso	16

Nombre del caso de Uso:	Ingresar producción
-------------------------	---------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso se representa la funcionalidad de ingresar la cantidad de productos elaborados

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario, confirmación de impresión.		
Post-condiciones	Se actualiza el stock de productos elaborados		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario decide ingresar el stock de productos elaborados	
	2		El sistema despliega los datos a confirmar
	3	El usuario confirma los datos.	
	4		El sistema actualiza el stock.

3.6.17. AUTORIZAR INVENTARIO

Sistema	MCS	Id. de Requisito	4.1
Módulo	Inventario	Nro. de Caso de Uso	17

Nombre del caso de Uso:	Autorizar Inventario
-------------------------	----------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de autorizar inventario.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario.		
Post-condiciones	Se autoriza el inventario.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita la autorización las entradas o salidas de los productos.	
	2		El sistema despliega las opciones de entrada o salida de productos que se actualizarán en el inventario automáticamente
	3	El usuario selecciona la opción de autorización de entrada por la compra o de salida por la venta.	

3.6.18. ACTUALIZAR INVENTARIO

Sistema	MCS	Id. de Requisito	4.2
Módulo	Inventario	Nro. de Caso de Uso	18

Nombre del caso de Uso:	Actualizar Inventario
-------------------------	-----------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de actualizar inventario.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario.		
Post-condiciones	Se actualiza el inventario de los productos.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita al sistema consultar el inventario.	
	2		El sistema despliega la opción de actualizar inventario.
		El usuario ingresa los datos de los productos para la actualización del inventario.	
			El sistema comprueba los datos, si hay producto suficiente actualiza el inventario sino realiza el pedido.

3.6.19. IMPRIMIR INVENTARIO

Sistema	MCS	Id. de Requisito	4.3
Módulo	Inventario	Nro. de Caso de Uso	19

Nombre del caso de Uso:	Imprimir Inventario
-------------------------	---------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de imprimir inventario

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario.		
Post-condiciones	Se imprime y se guarda el inventario.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1		El sistema muestra la opción de imprimir inventario
	2	El usuario selecciona el inventario a imprimir.	
	3		El sistema despliega los detalles
	4	El usuario confirma la impresión de inventario	
	5		El sistema imprime y guarda el inventario.

3.6.20. REGISTRAR PRODUCTO

Sistema	MCS	Id. de Requisito	5.1
Módulo	General	Nro. de Caso de Uso	20

Nombre del caso de Uso:	Registrar Producto
-------------------------	--------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de registrar producto.

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario.		
Post-condiciones	Se registra un nuevo producto.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita al sistema que hay una nueva compra	
	2		Muestra formulario de nueva compra
	3	Introduce los detalles de la compra los campos correspondientes. Se chequea si es producto de tercero, materia prima o insumo.	
	4		Visualiza los detalles
	5	Confirma los detalles	
			Almacena los datos.

3.6.21. ACTUALIZAR COTIZACIÓN

Sistema	MCS	Id. de Requisito	5.2
Módulo	Generales	Nro. de Caso de Uso	21

Nombre del caso de Uso:	Actualizar cotización
-------------------------	-----------------------

Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de actualizar cotización

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario.		
Post-condiciones	Se actualiza la cotización de compra y venta de producto.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita la consulta de la cotización de los productos	
	2		El sistema muestra la lista formulario de las facturas
	3	El usuario selecciona la factura de compra o factura de venta.	
	4		El sistema despliega los detalles de la factura
	5	El usuario modifica la cotización del producto.	
	6		El sistema actualiza y guarda la cotización del producto.

3.6.22. REGISTRAR MONEDA

Sistema	MCS	Id. de Requisito	5.3
Módulo	Generales	Nro. de Caso de Uso	22

Nombre del caso de Uso:	Registrar Moneda
-------------------------	------------------

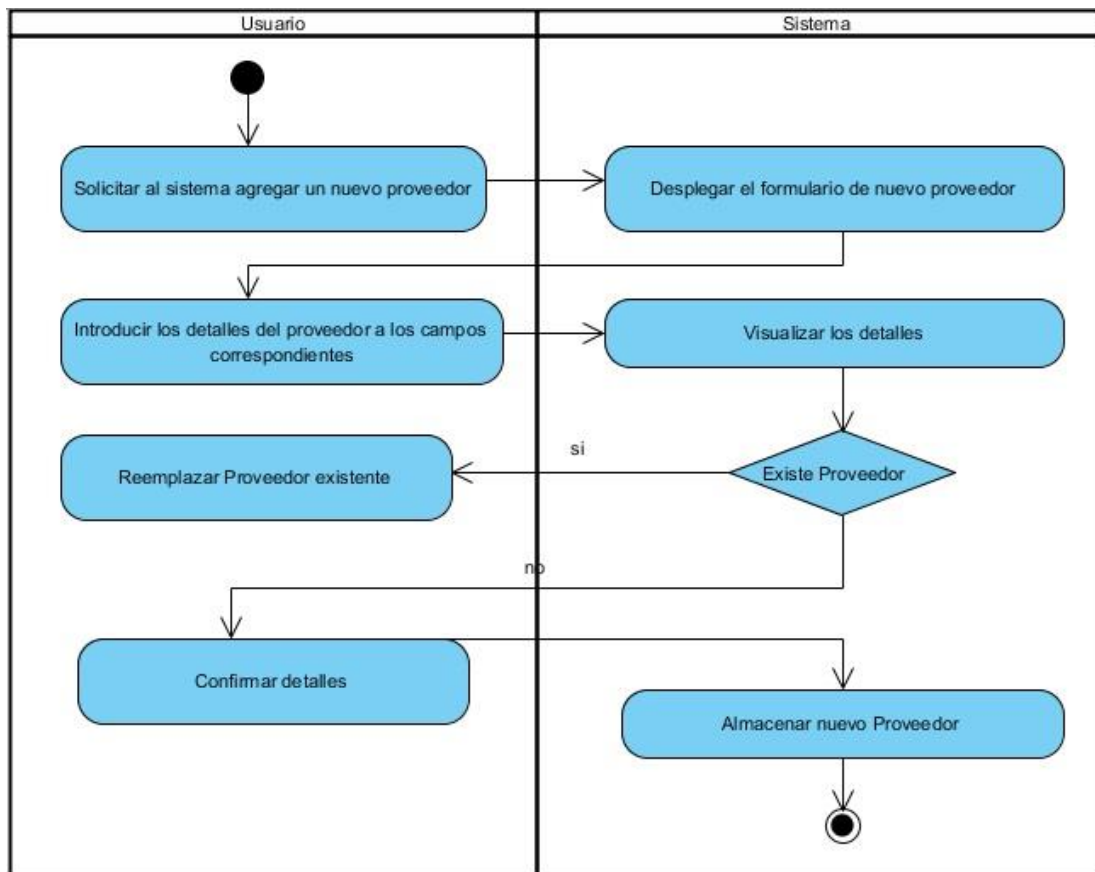
Descripción General del Caso de Uso
Este caso de uso representa la funcionalidad de registrar moneda

Principal : Encargado .			
Pre - Condiciones	Autenticación de Usuario.		
Post-condiciones	Se registra la moneda y conversiones de divisas.		
Flujo de Eventos		Usuario	Sistema
	1	El usuario solicita al sistema el ingreso de la cotización de moneda.	
	2		El sistema despliega el formulario.
	3	El usuario ingresa los valores establecido.	
	4		El sistema actualiza y guarda la cotización de la moneda.

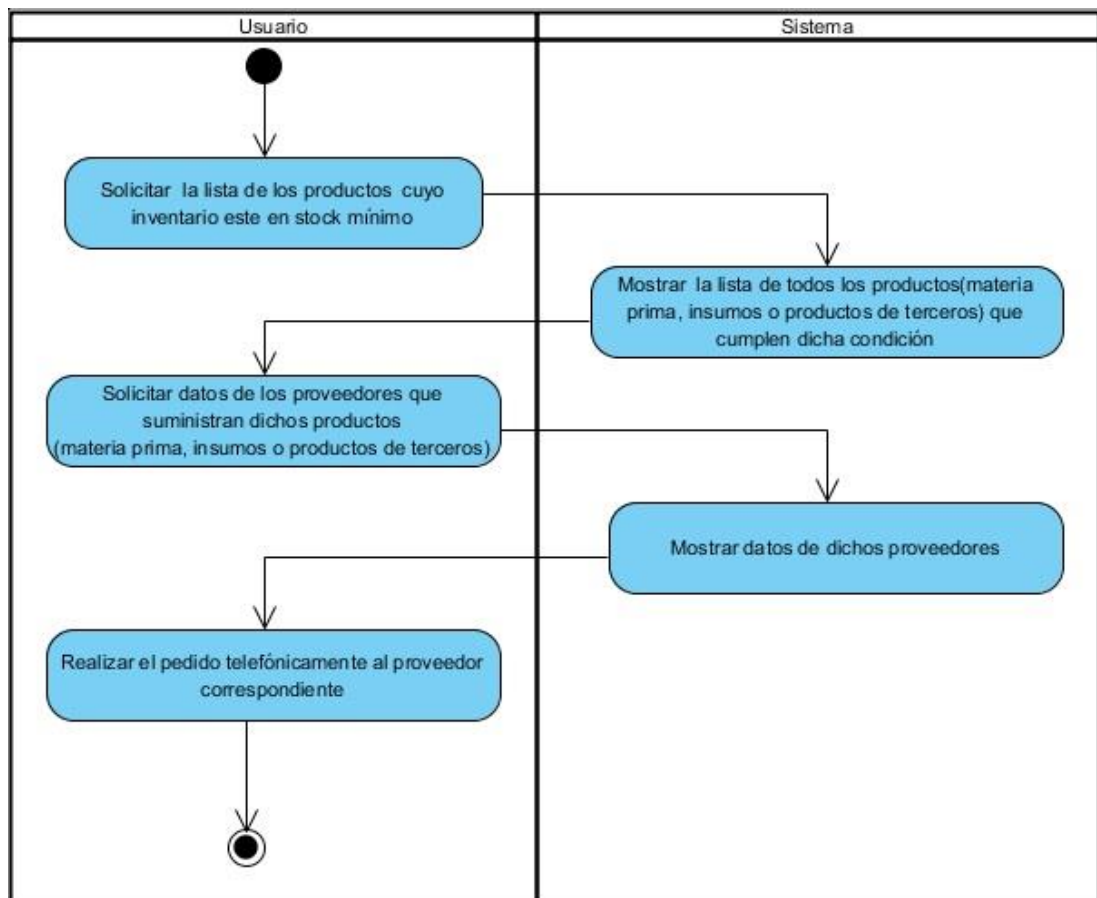
4. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

4.1. MÓDULO DE COMPRAS

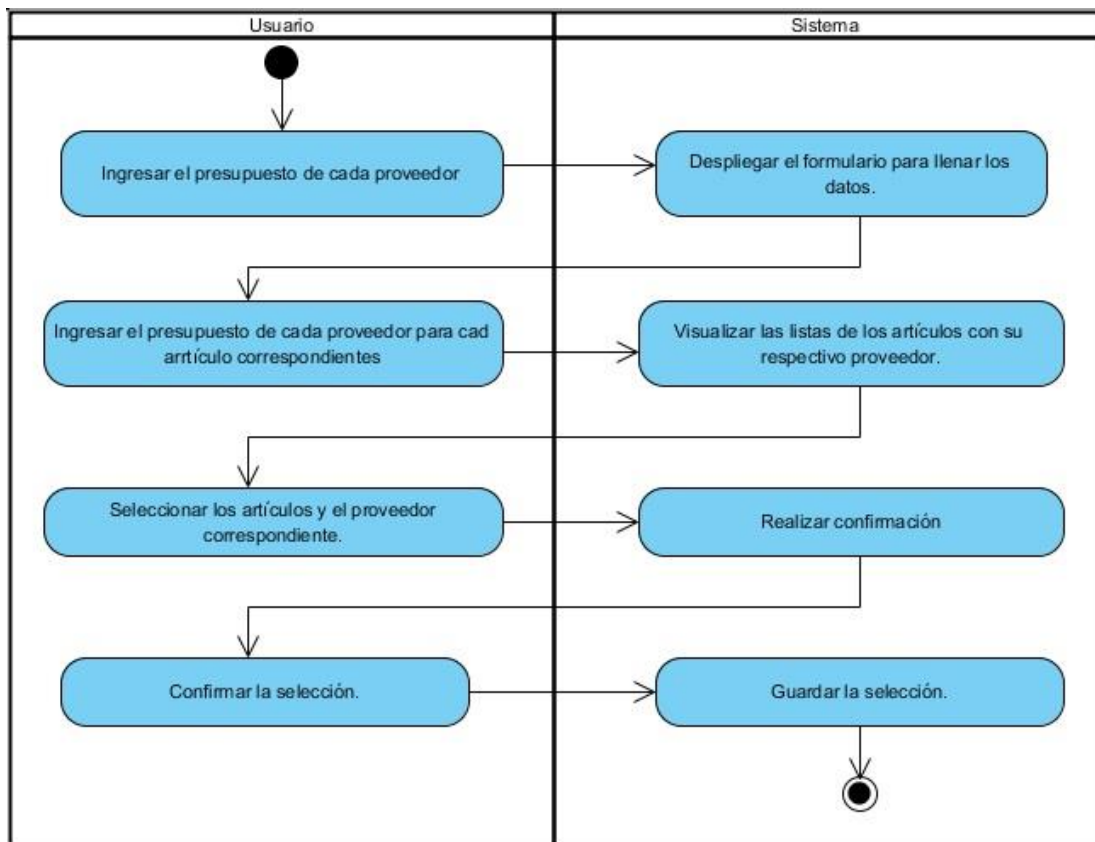
4.1.1. REGISTRAR PROVEEDOR



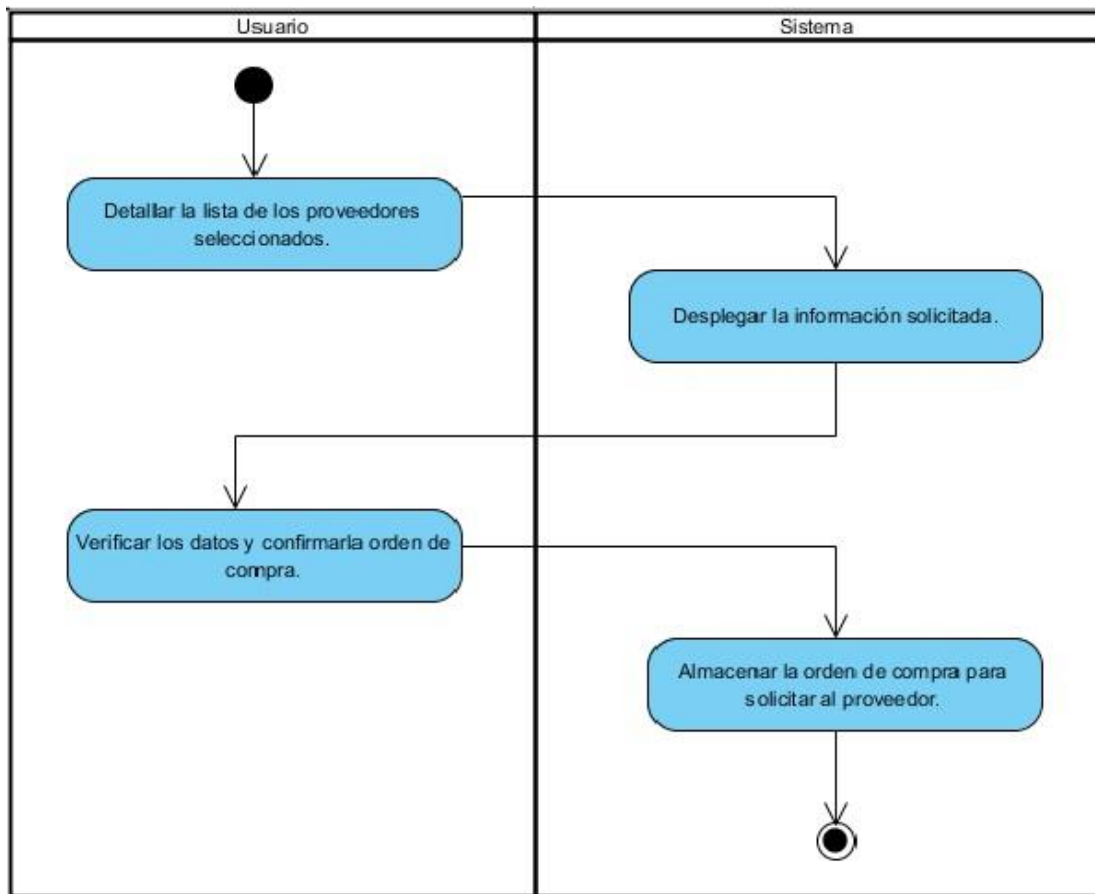
4.1.2. REGISTRAR PEDIDO



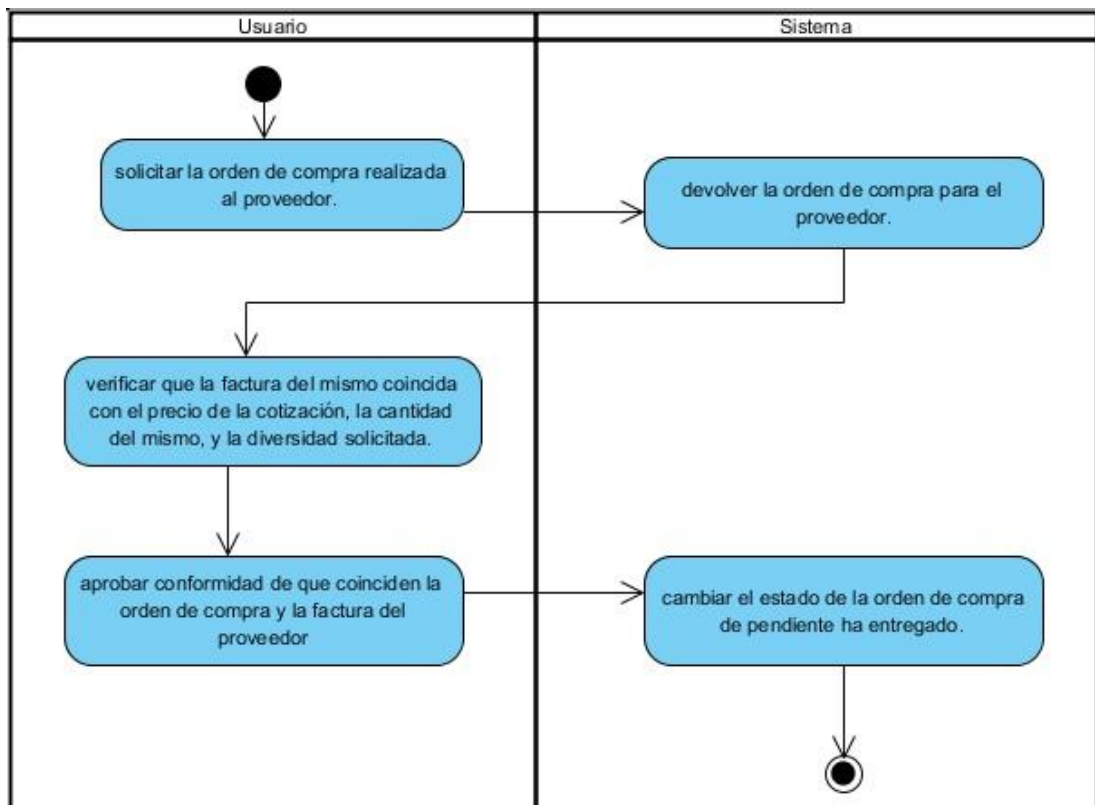
4.1.3. REGISTRAR COTIZACIÓN



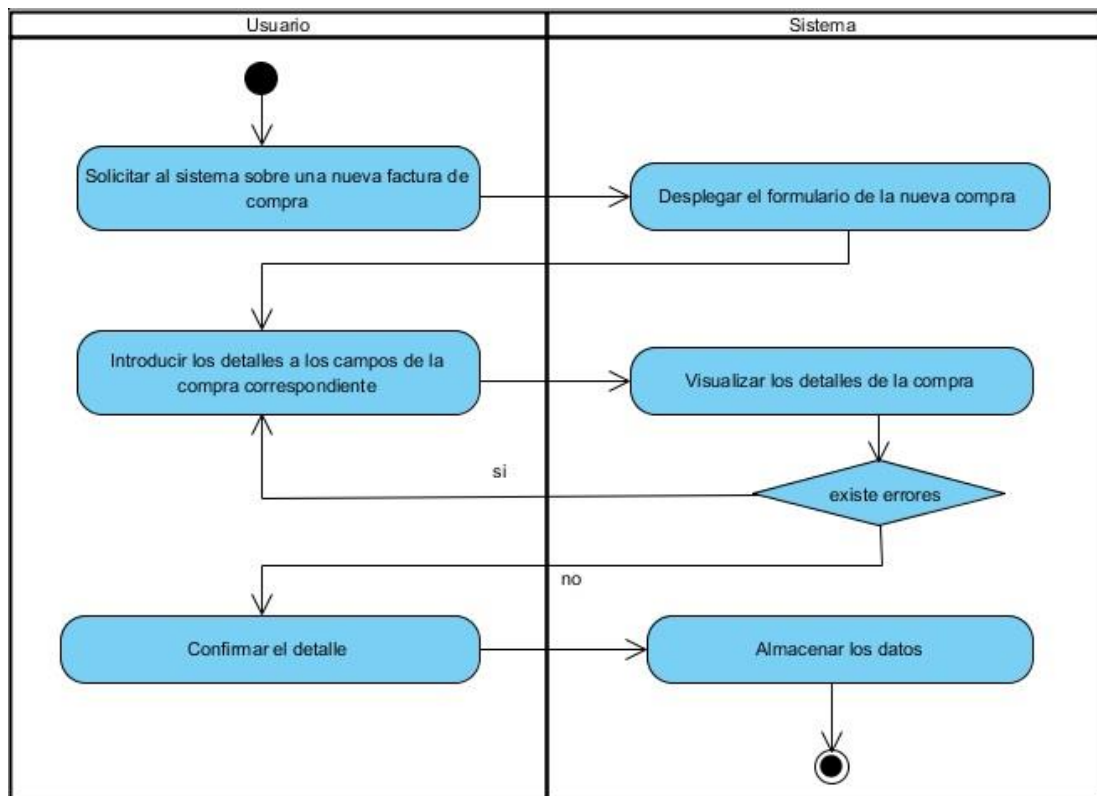
4.1.4. REGISTRAR LA ORDEN DE COMPRA



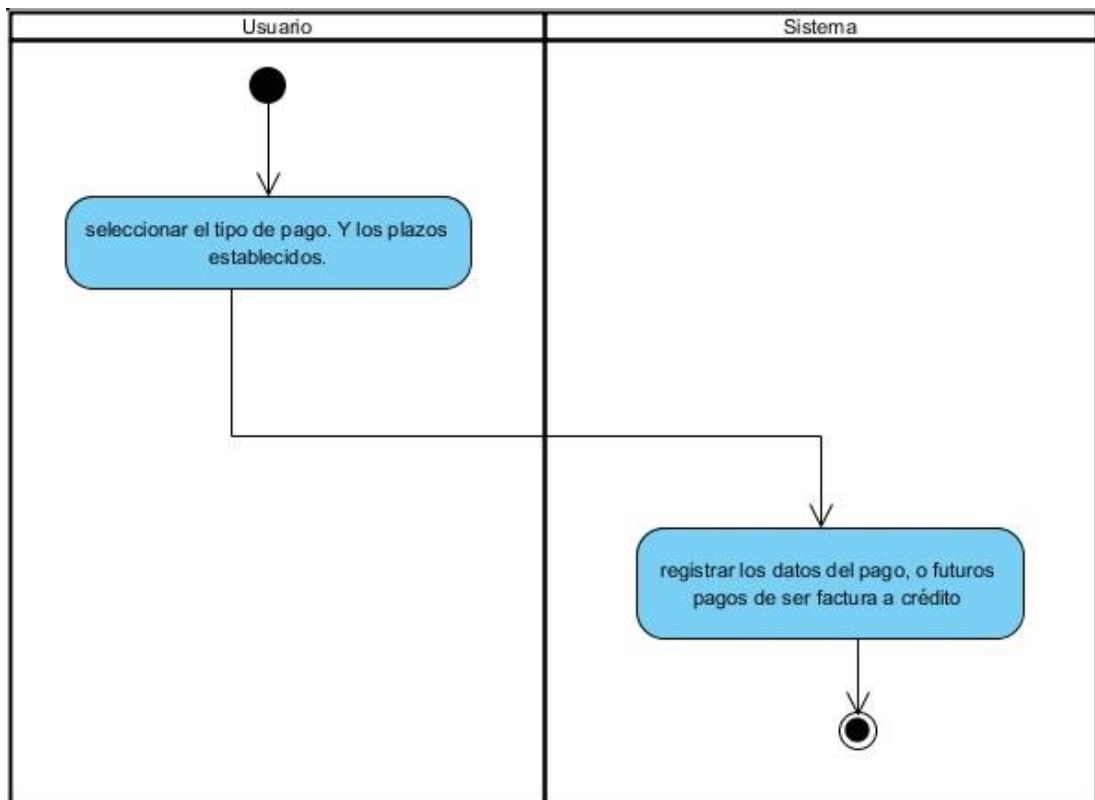
4.1.5. REGISTRAR RECEPCIÓN DE COMPRA



4.1.6. REGISTRAR FACTURA DE COMPRA

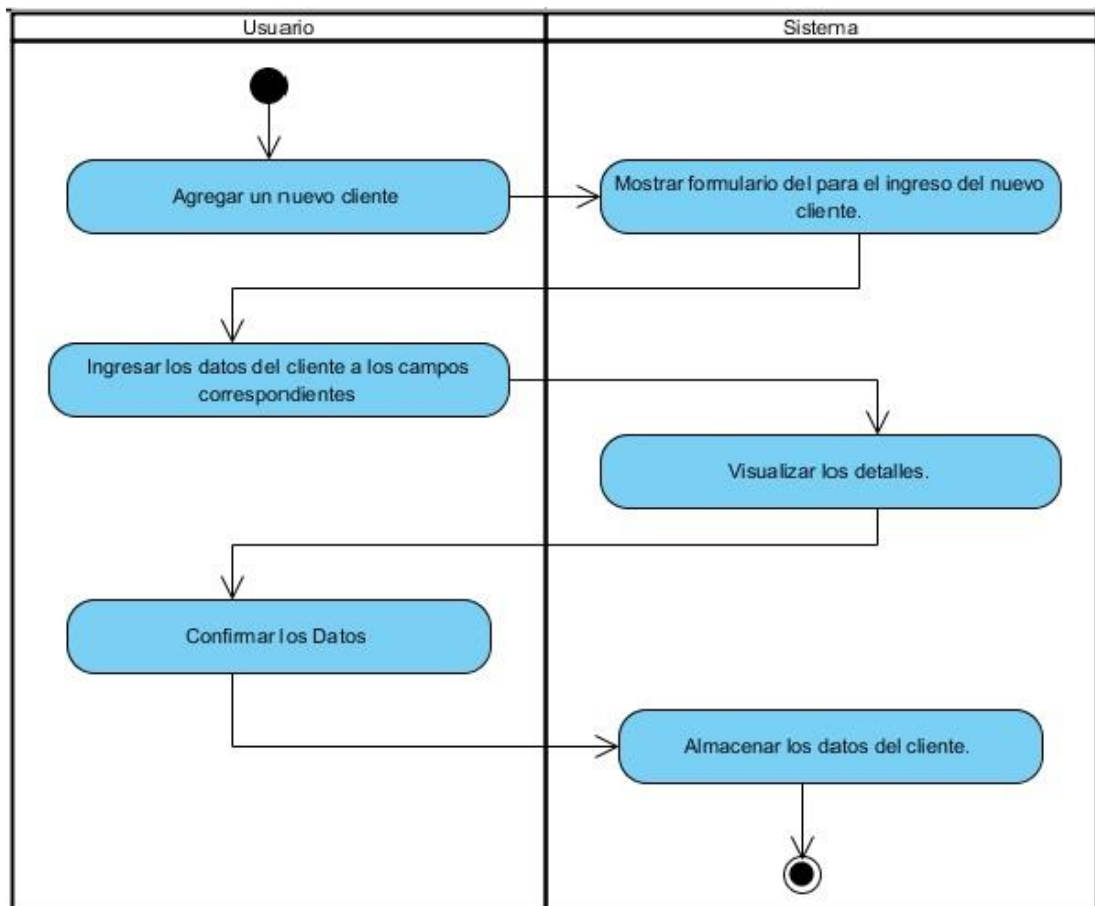


4.1.7. REGISTRAR PAGO

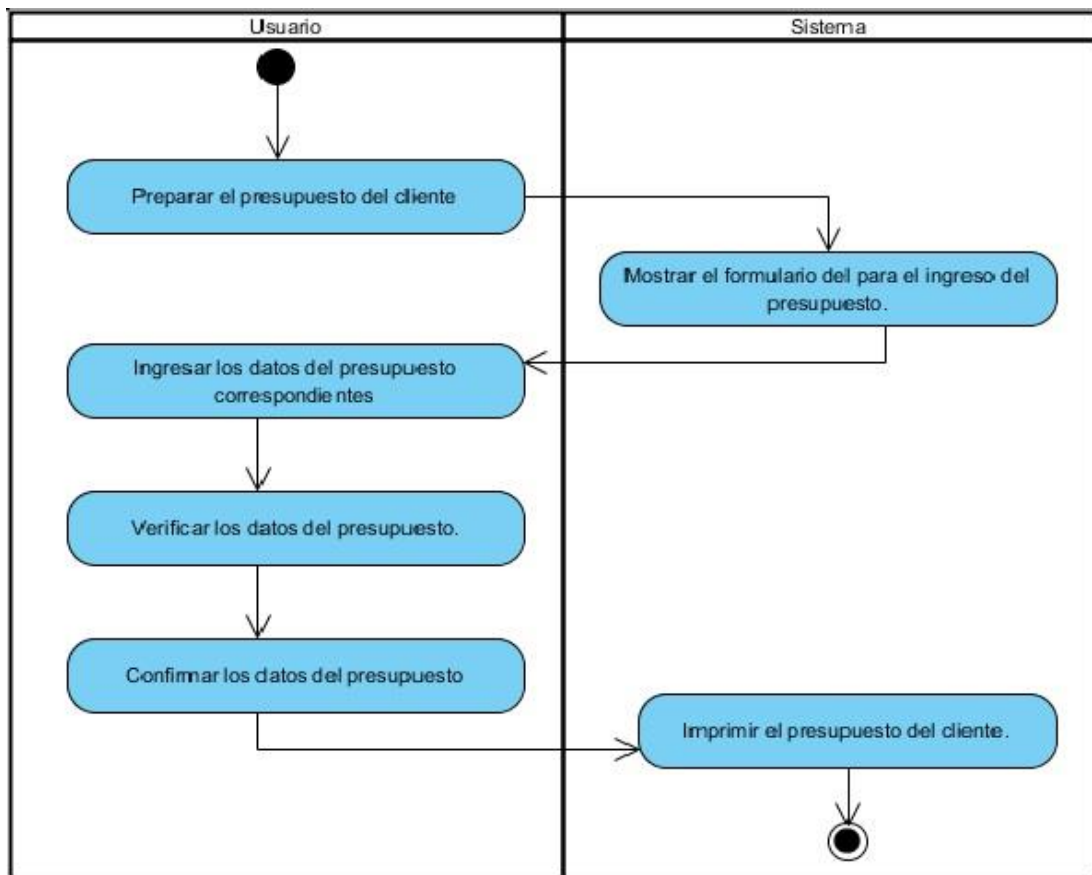


4.2. MÓDULO DE VENTAS

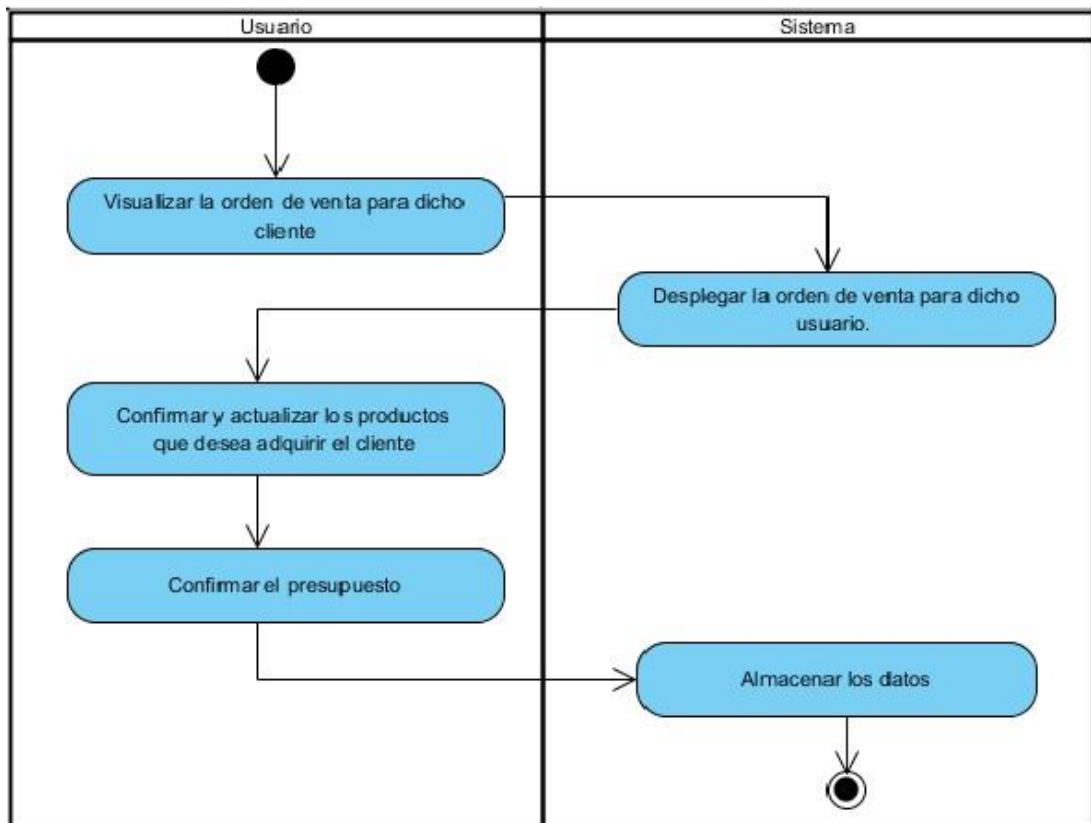
4.2.1. REGISTRAR CLIENTE



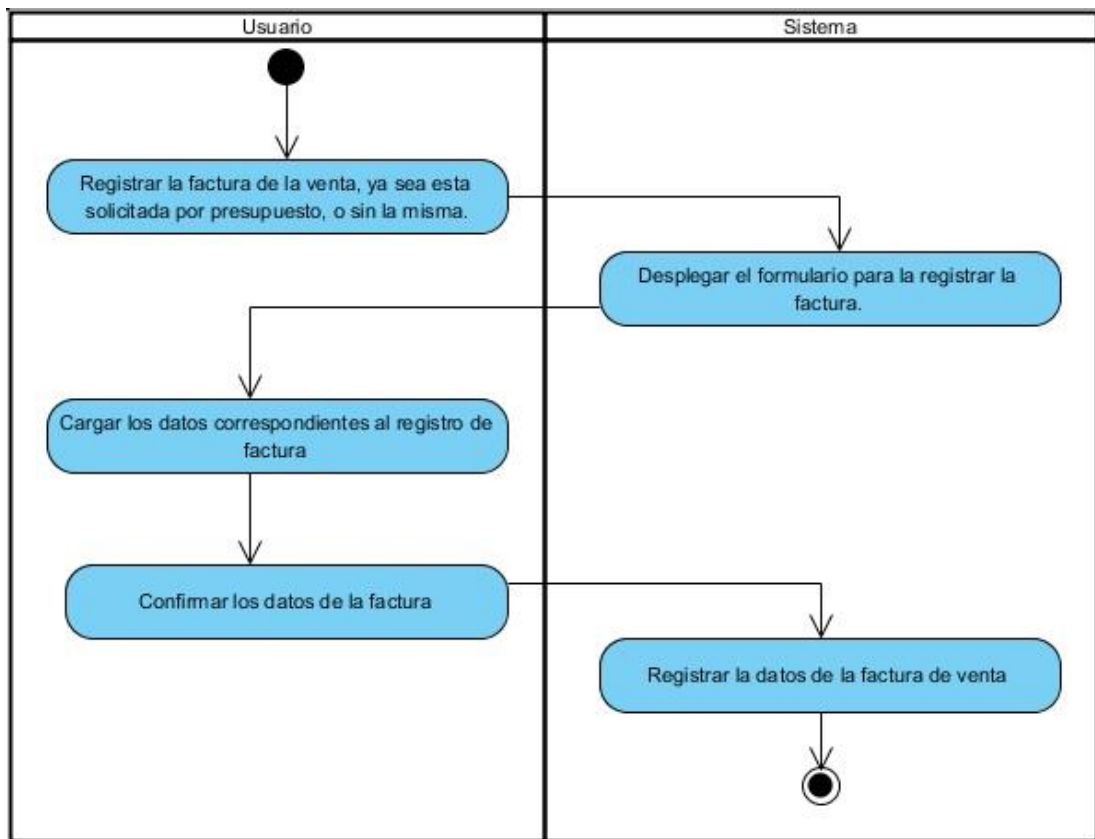
4.2.2. REGISTRAR PRESUPUESTO



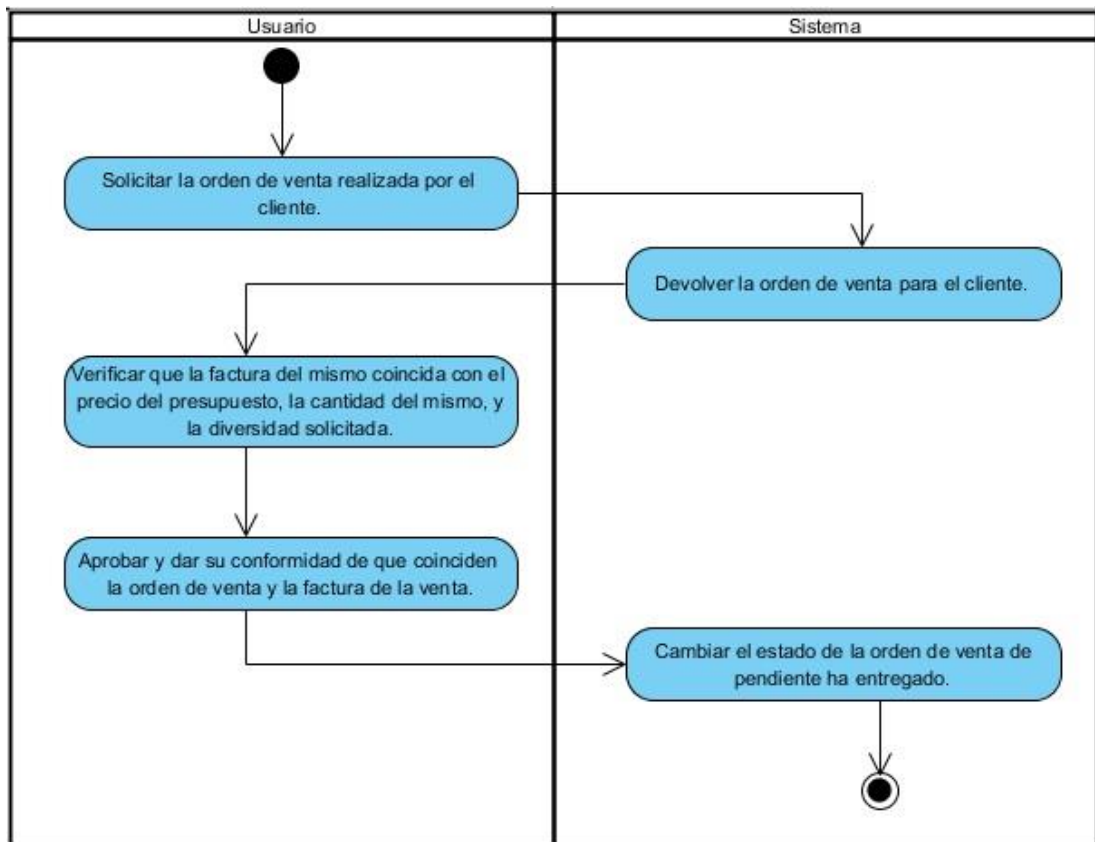
4.2.3. REGISTRAR ORDEN DE VENTA



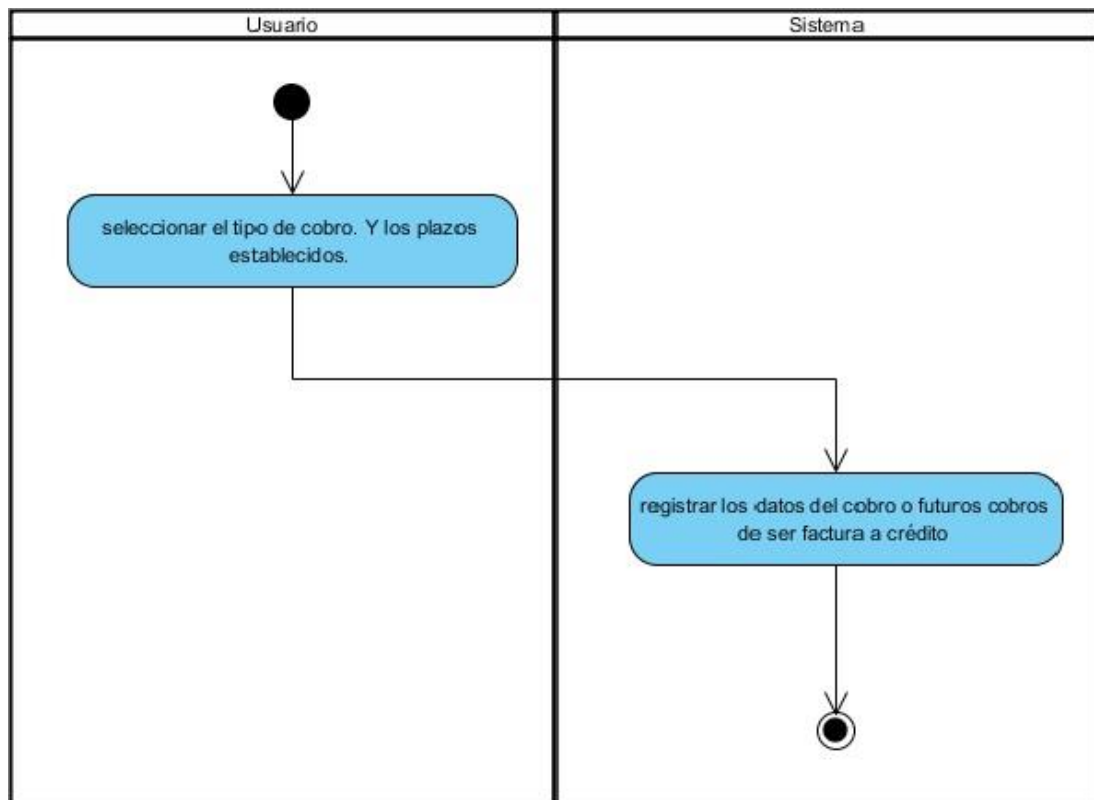
4.2.4. REGISTRAR FACTURA DE VENTA



4.2.5. REGISTRAR EMISIÓN DE VENTA

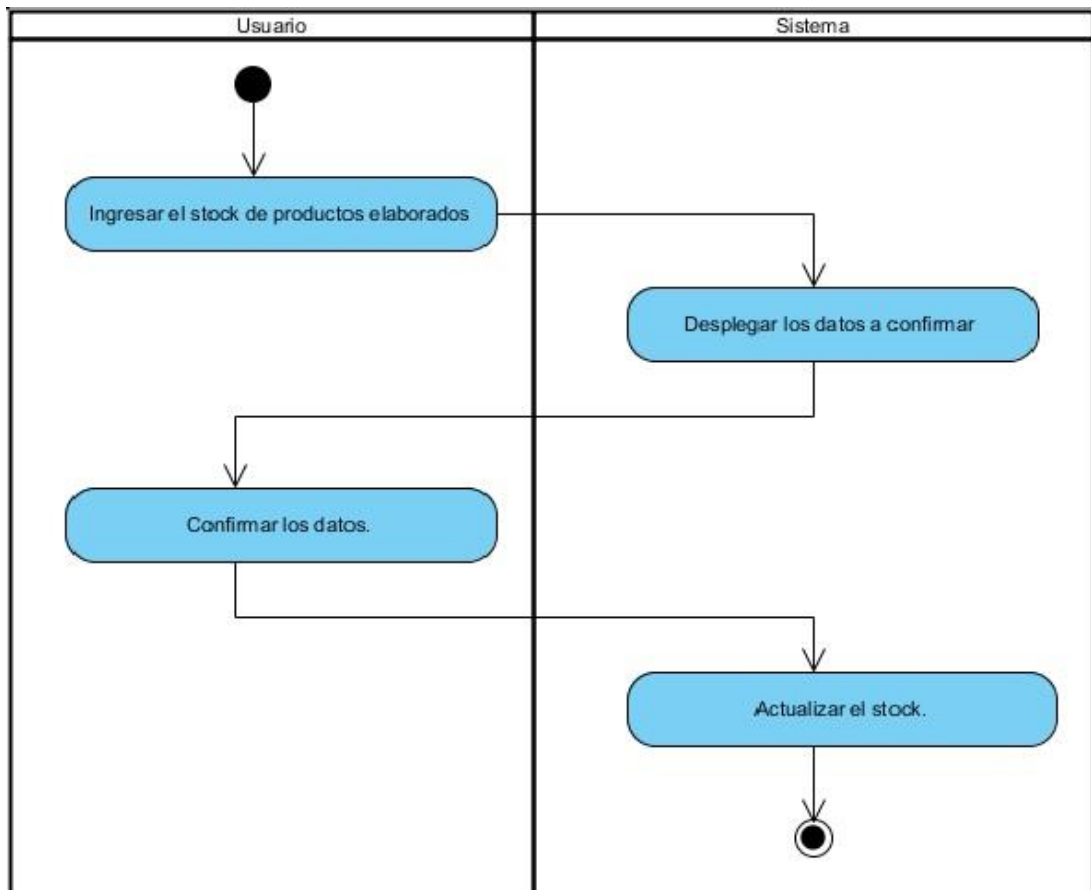


4.2.6. REGISTRAR COBRO

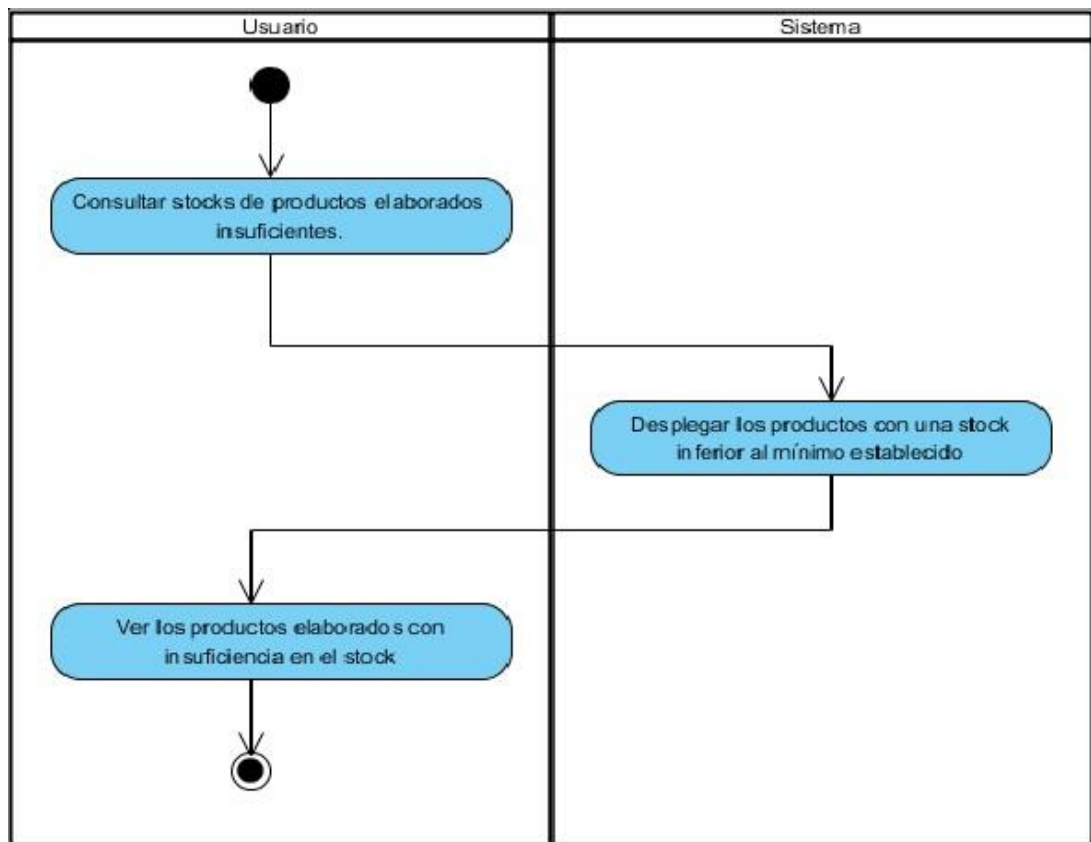


4.3. MÓDULO DE PRODUCCIÓN

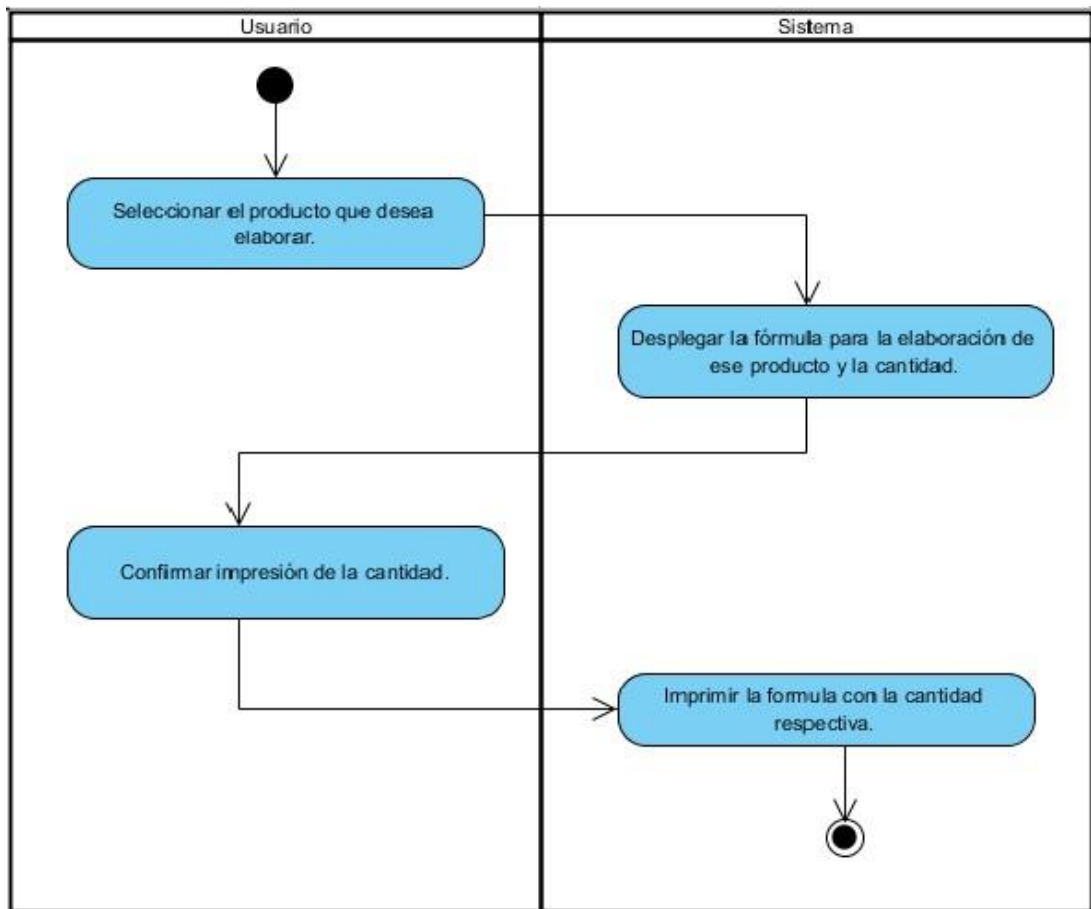
4.3.1. INGRESAR PRODUCCIÓN



4.3.2. CONSULTAR PRODUCTOS FINALES

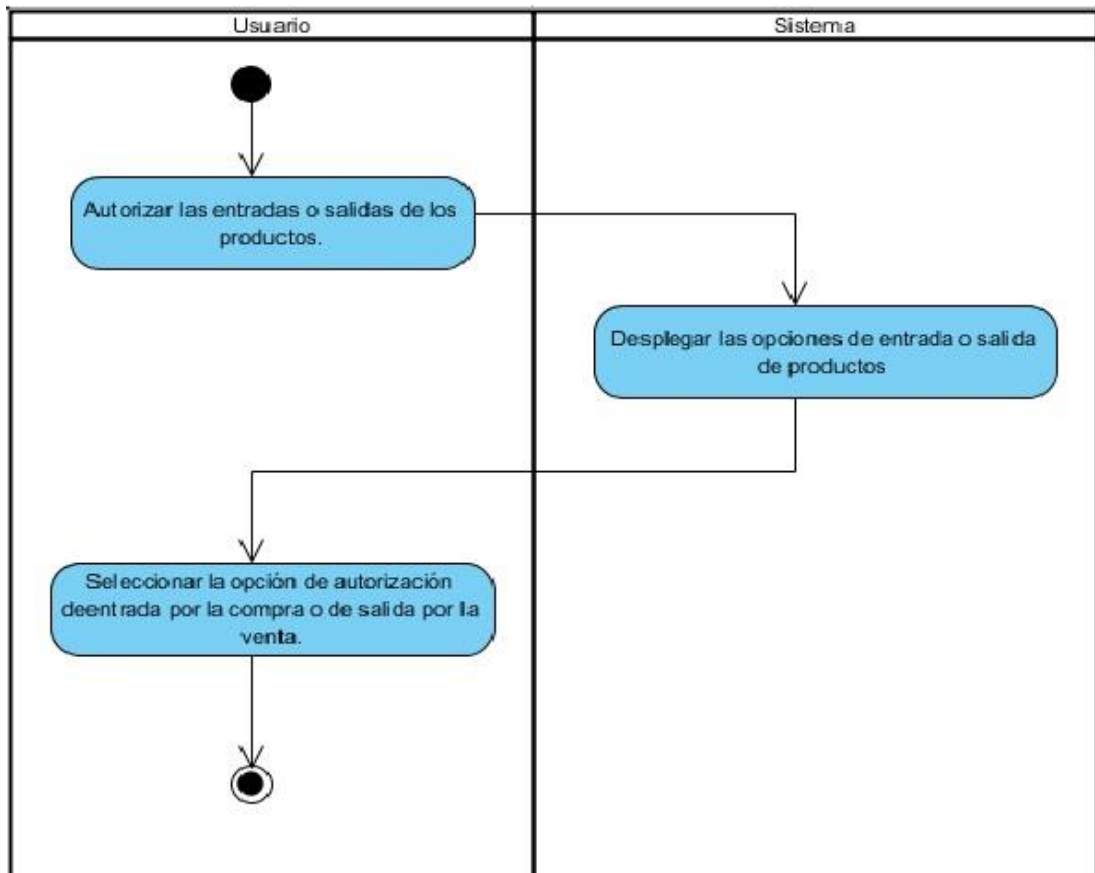


4.3.3. IMPRIMIR ORDEN DE PRODUCCIÓN

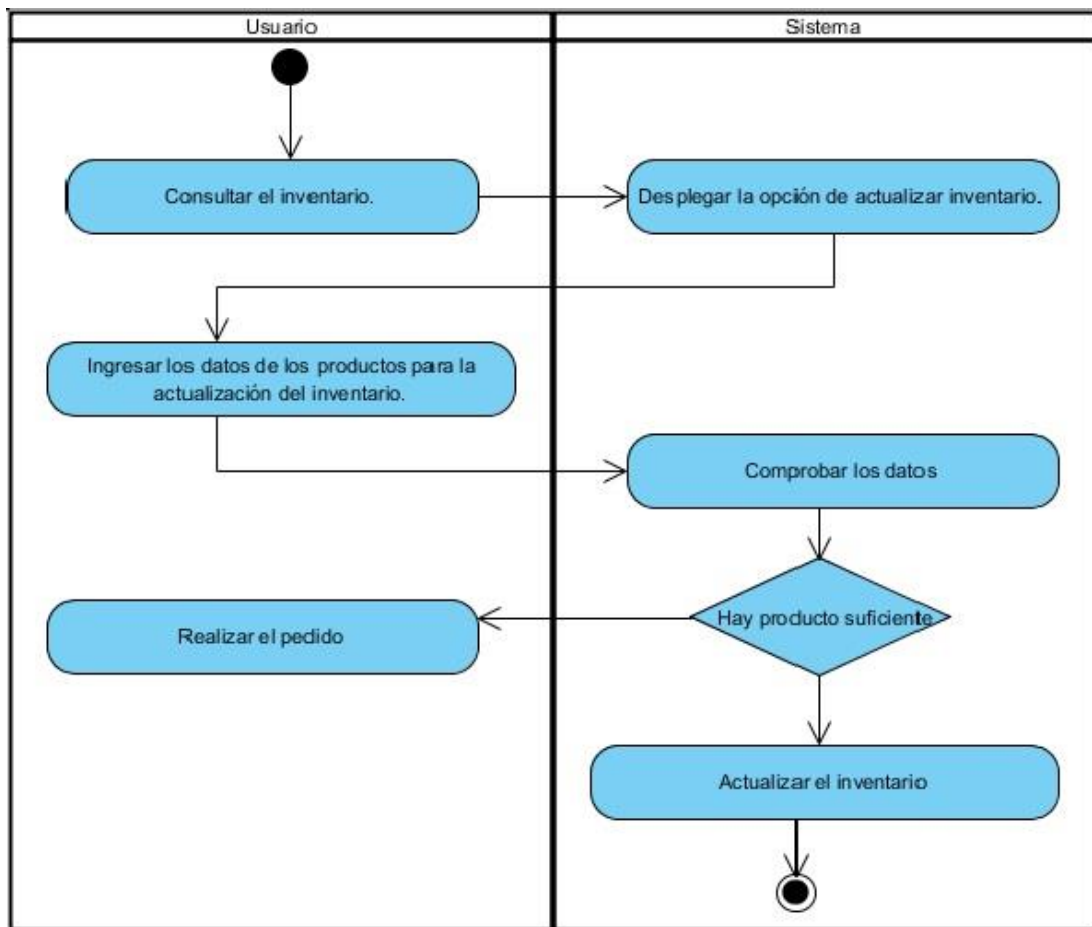


4.4. MÓDULO DE INVENTARIO

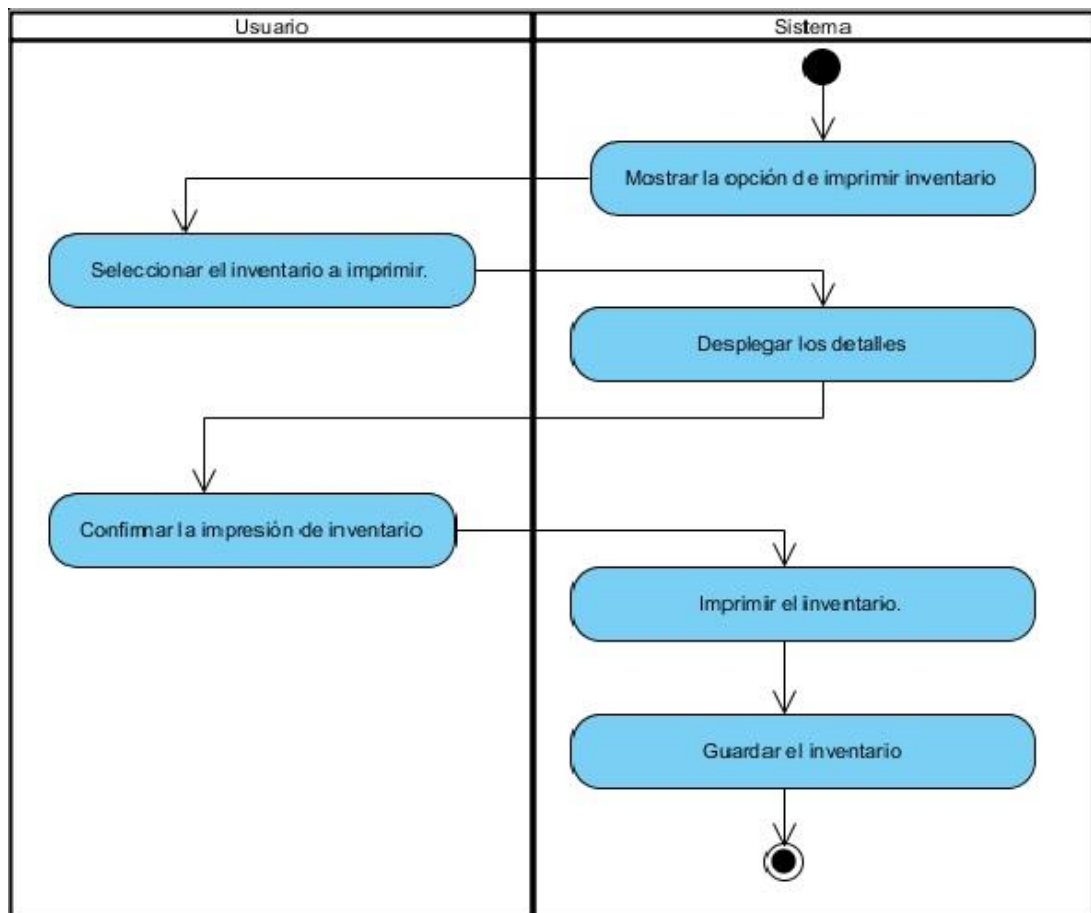
4.4.1. AUTORIZAR INVENTARIO



4.4.2. ACTUALIZAR INVENTARIO

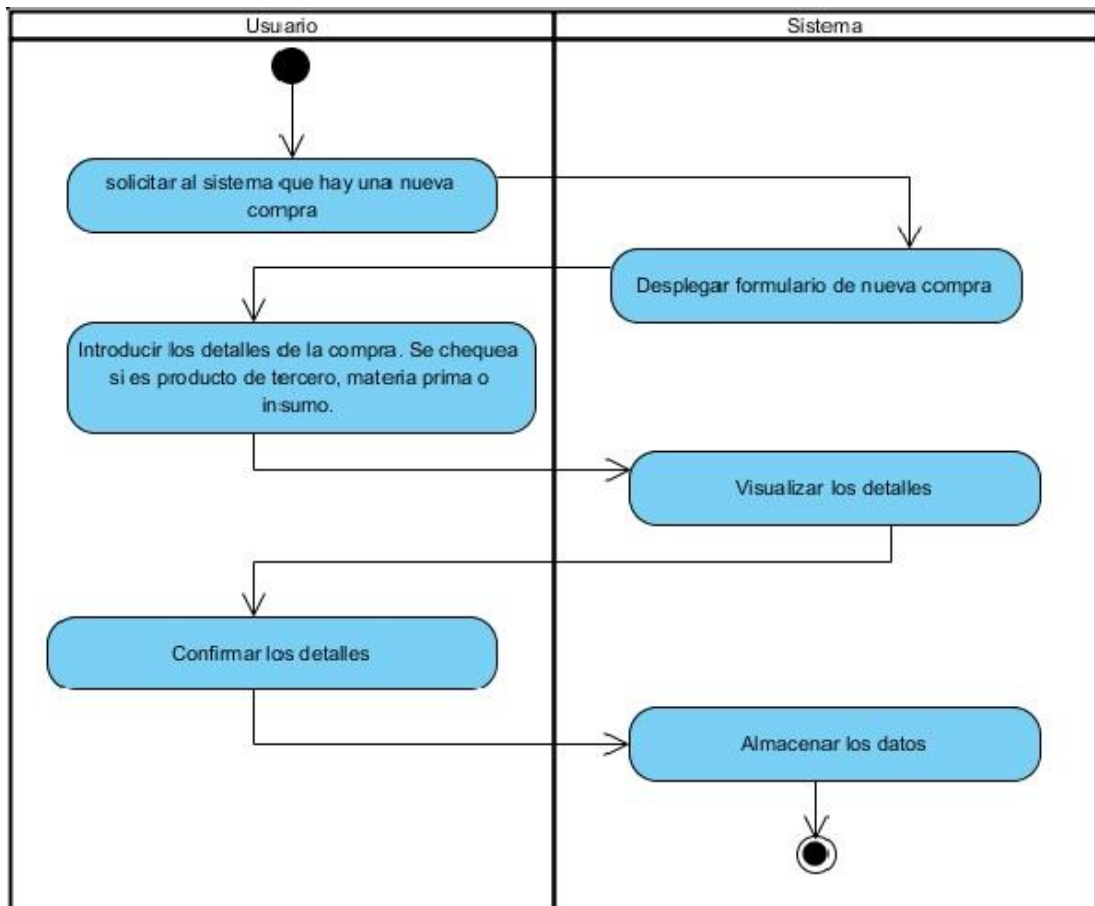


4.4.3. IMPRIMIR INVENTARIO

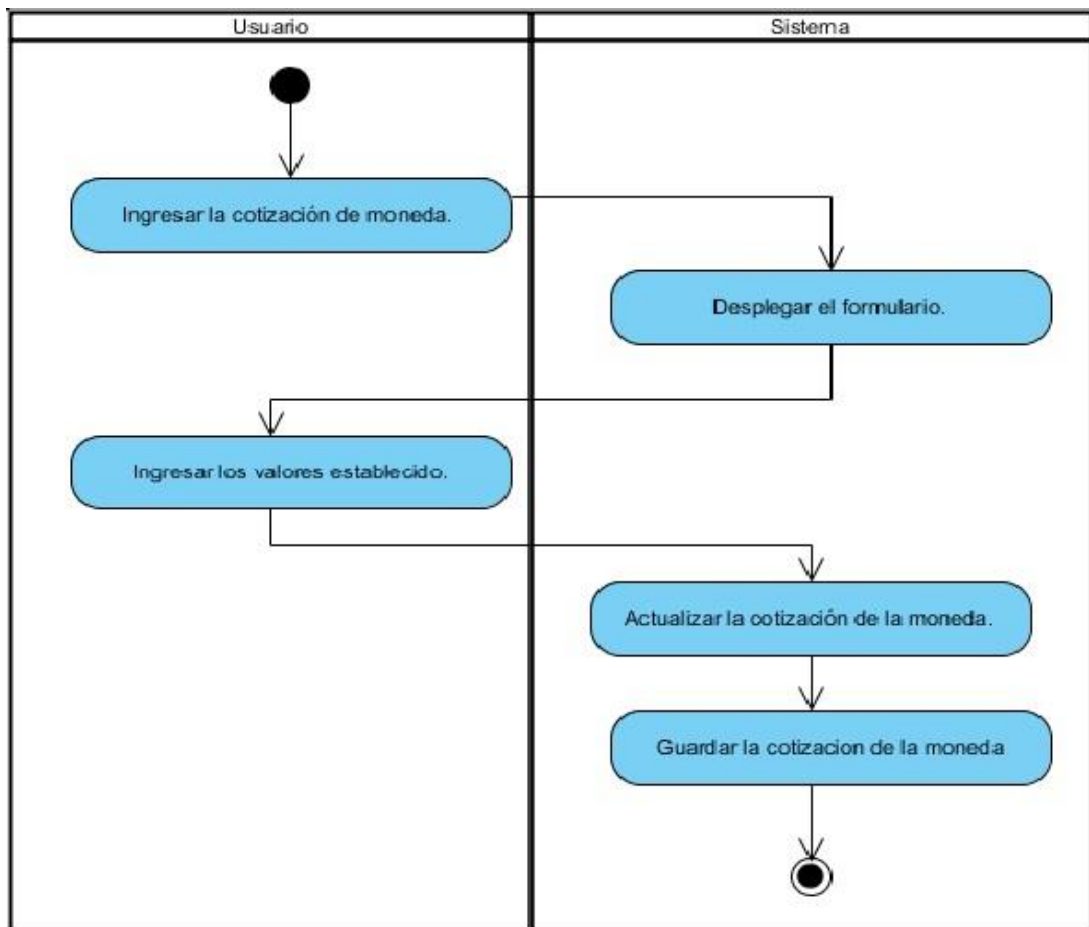


4.5. MÓDULOS GENERALES

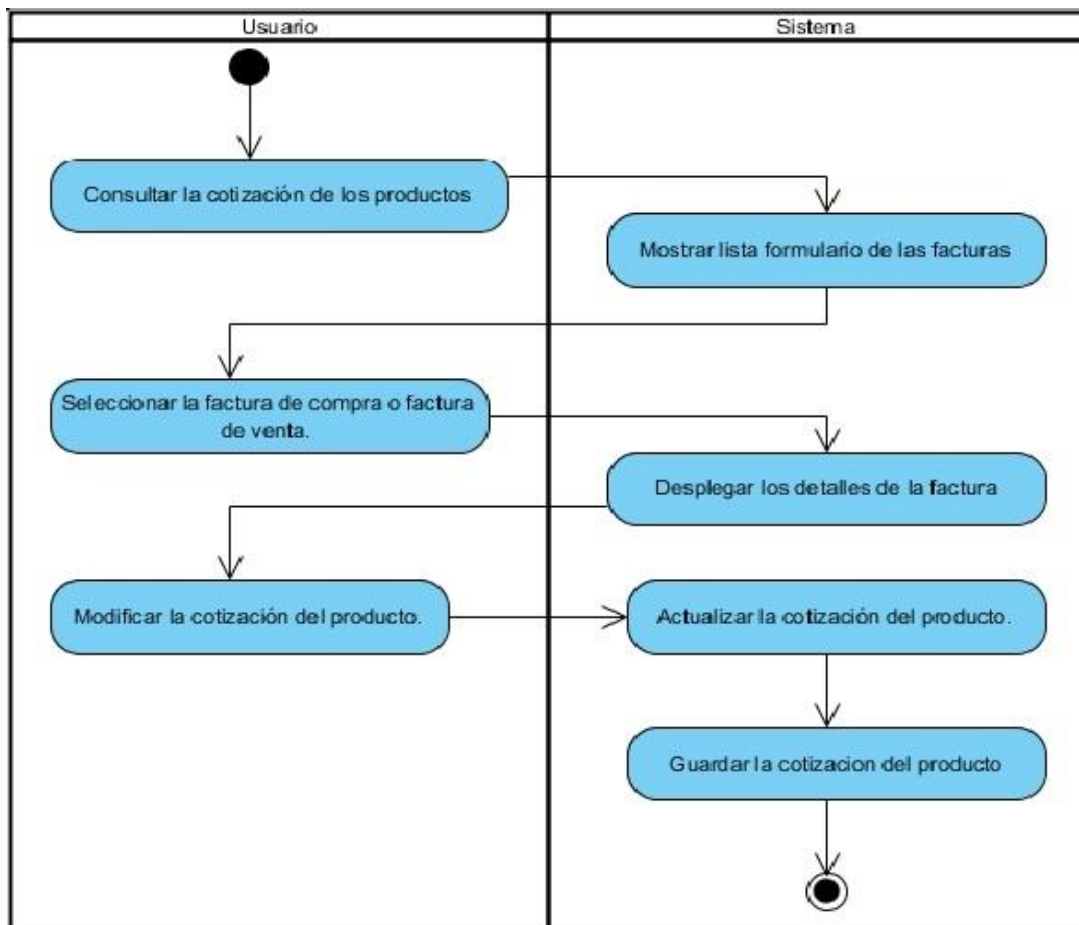
4.5.1. REGISTRAR PRODUCTO



4.5.2. REGISTRAR MONEDA



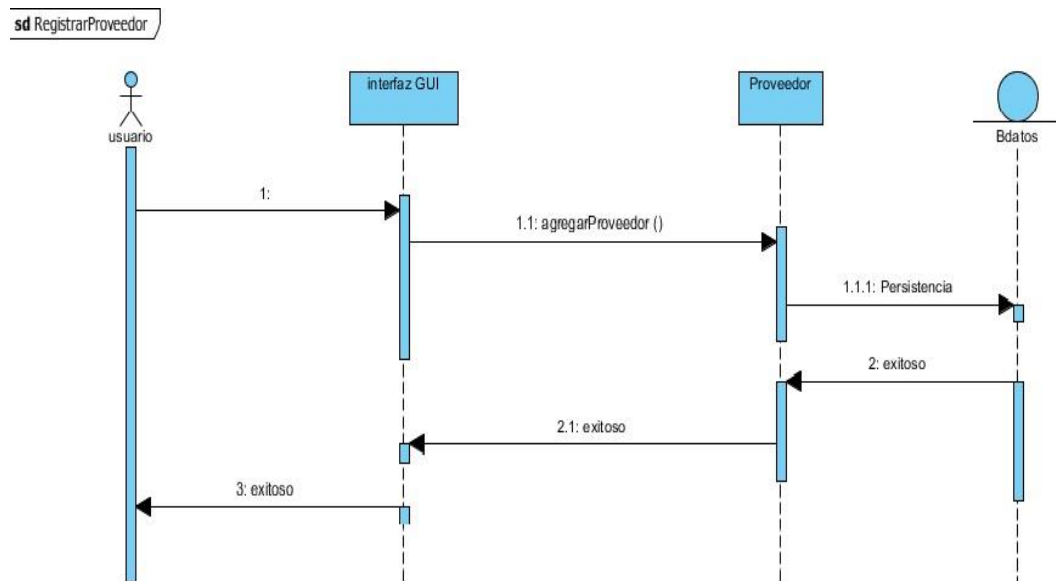
4.5.3. ACTUALIZAR COTIZACIÓN



5. DIAGRAMAS DE SECUENCIA

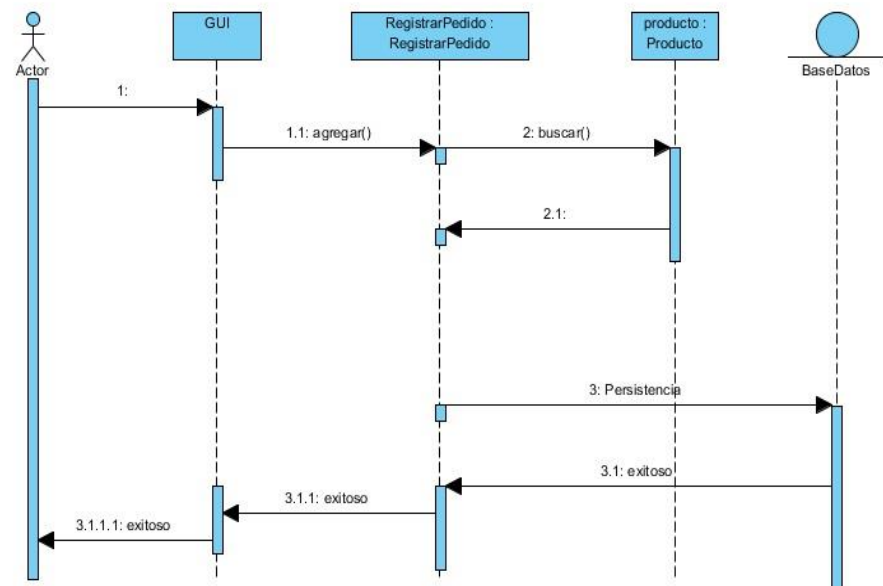
5.1. MÓDULO DE COMPRAS

5.1.1. REGISTRAR PROVEEDOR



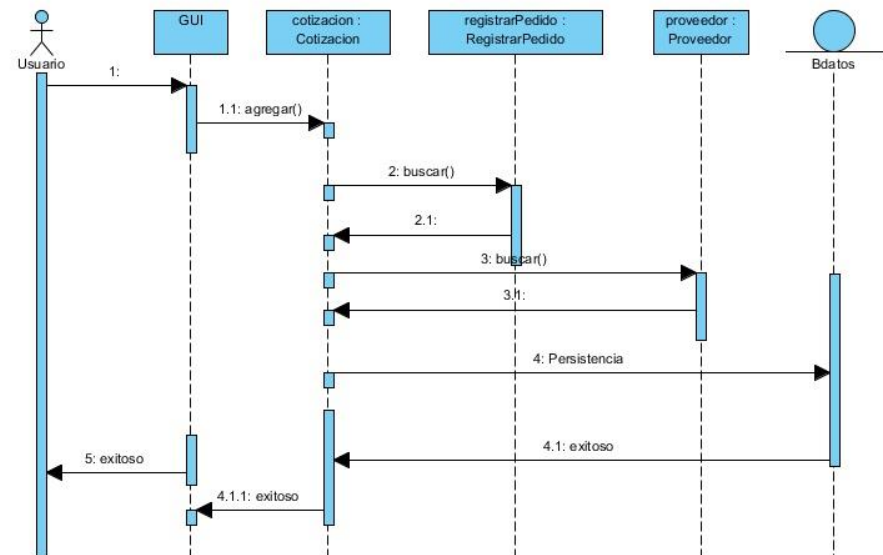
5.1.2. REGISTRAR PEDIDO

sd RegistrarPedido



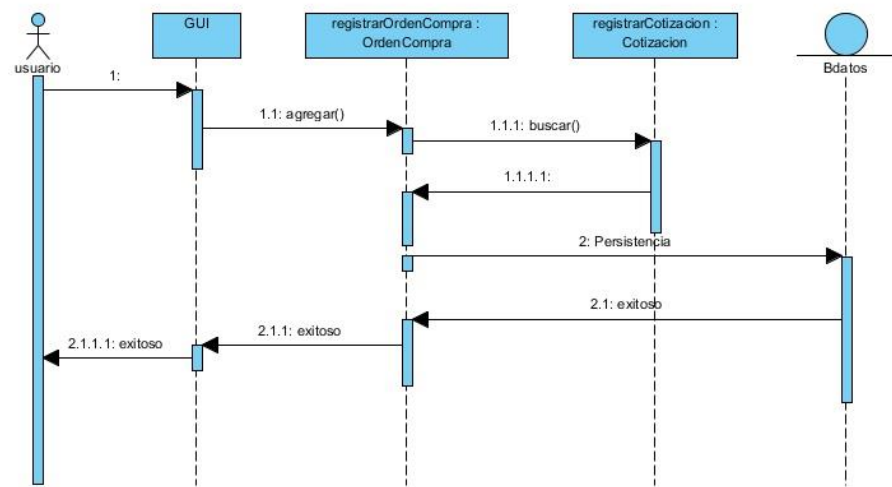
5.1.3. REGISTRAR COTIZACIÓN

sd RegistrarCotizacion



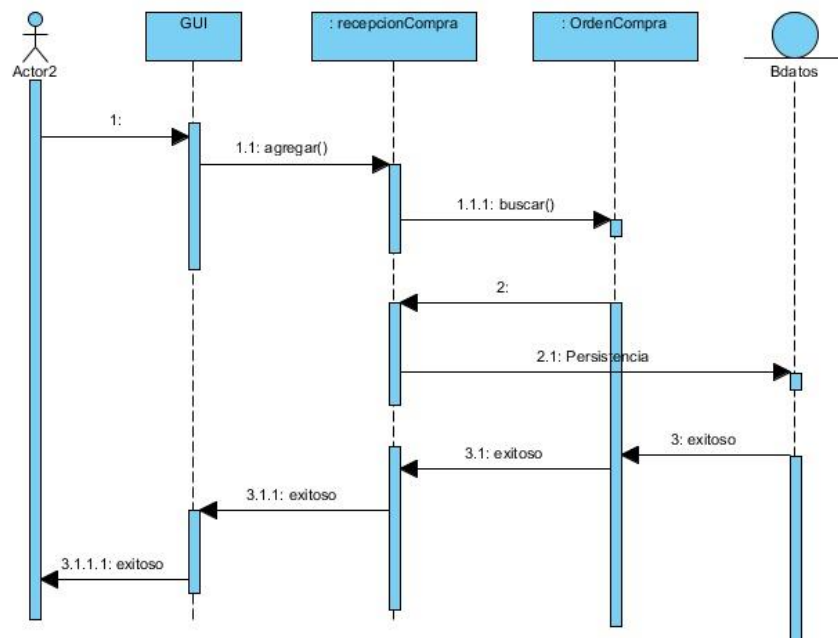
5.1.4. REGISTRAR LA ORDEN DE COMPRA

sd RegistrarOrdenCompra

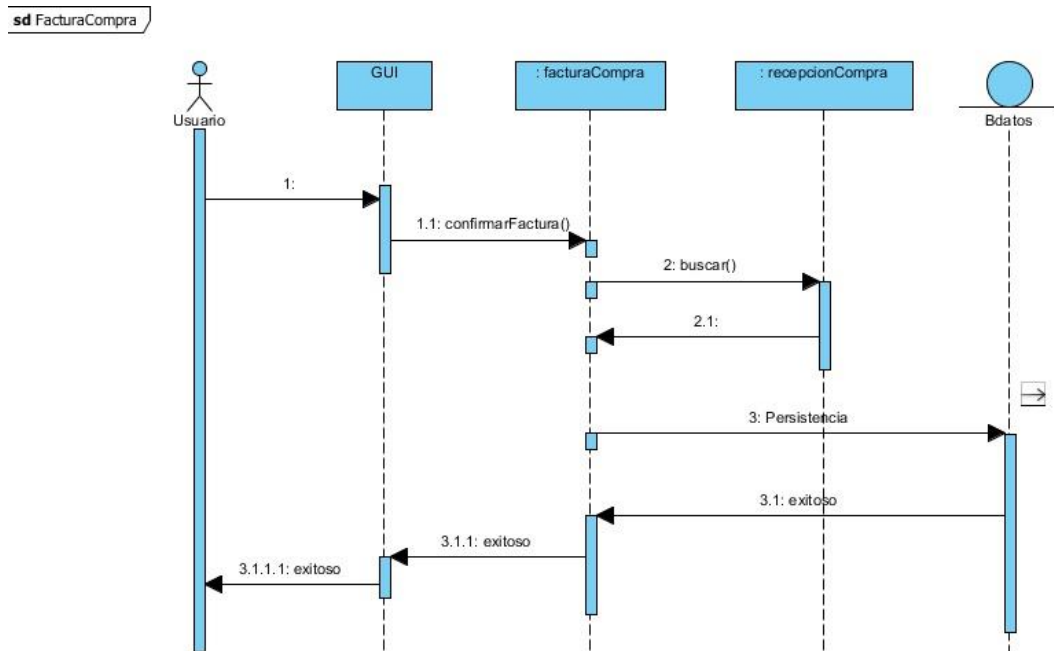


5.1.5. REGISTRAR RECEPCIÓN DE COMPRA

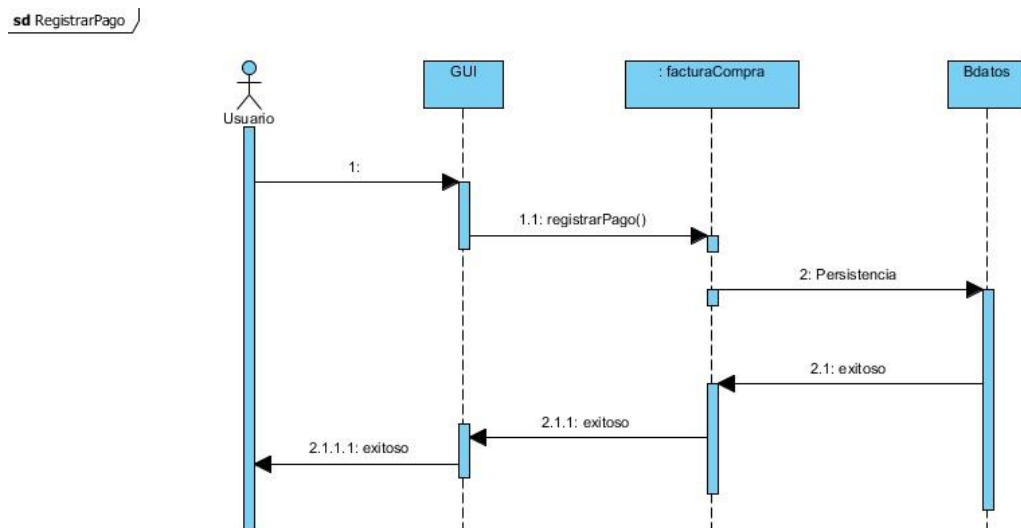
sd RecepcionCompra



5.1.6. REGISTRAR FACTURA DE COMPRA



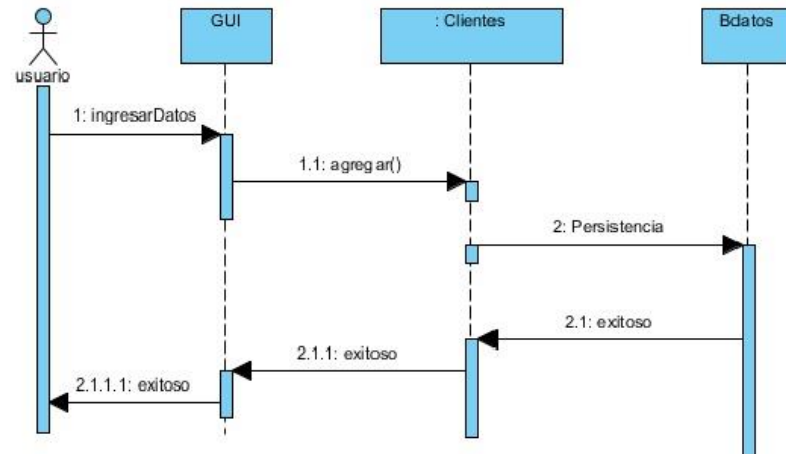
5.1.7. REGISTRAR PAGO



5.2. MÓDULO DE VENTAS

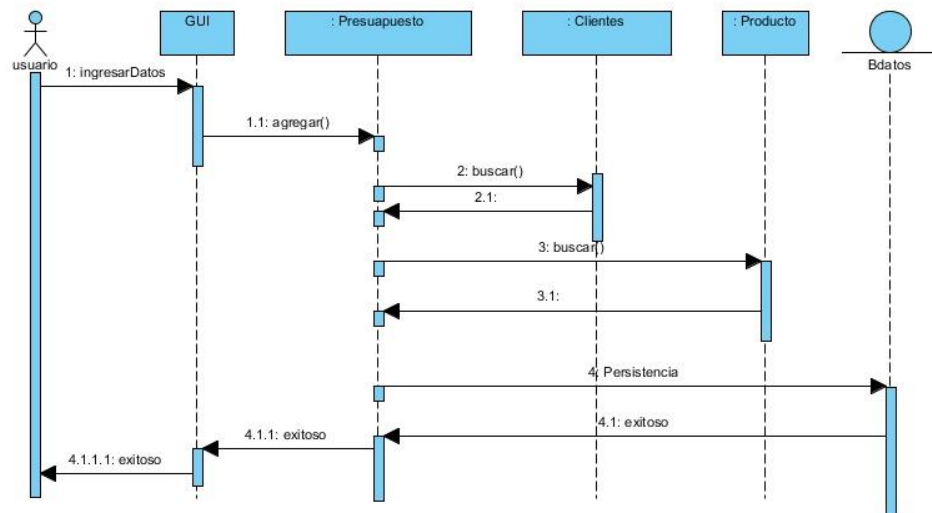
5.2.1. REGISTRAR CLIENTE

sd RegistrarCliente



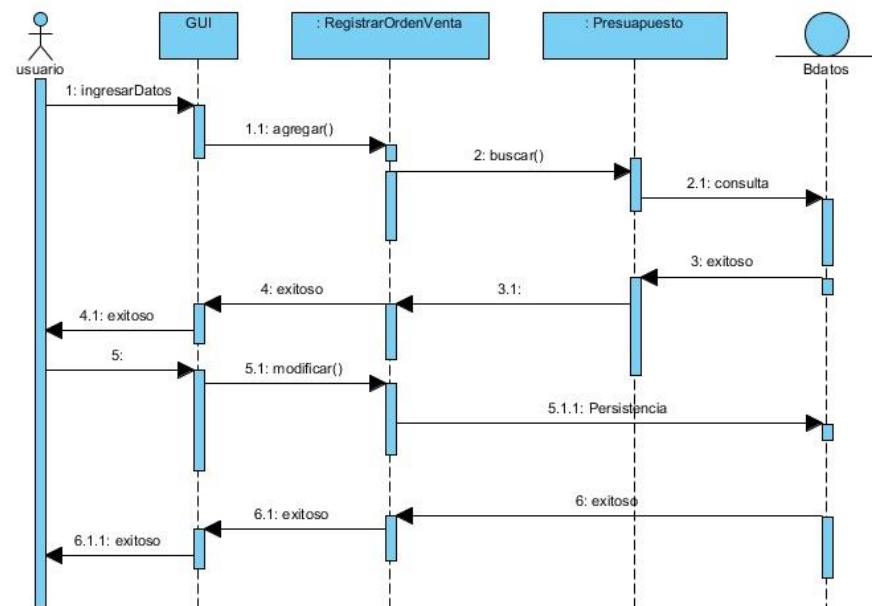
5.2.2. REGISTRAR PRESUPUESTO

sd RegistrarPresupuesto



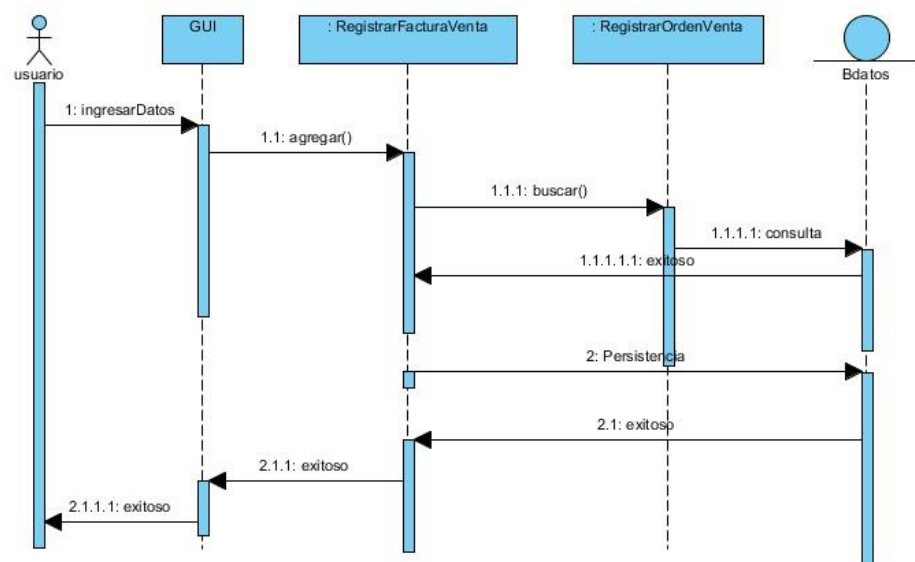
5.2.3. REGISTRAR ORDEN DE VENTA

sd RegistrarOrdenVenta



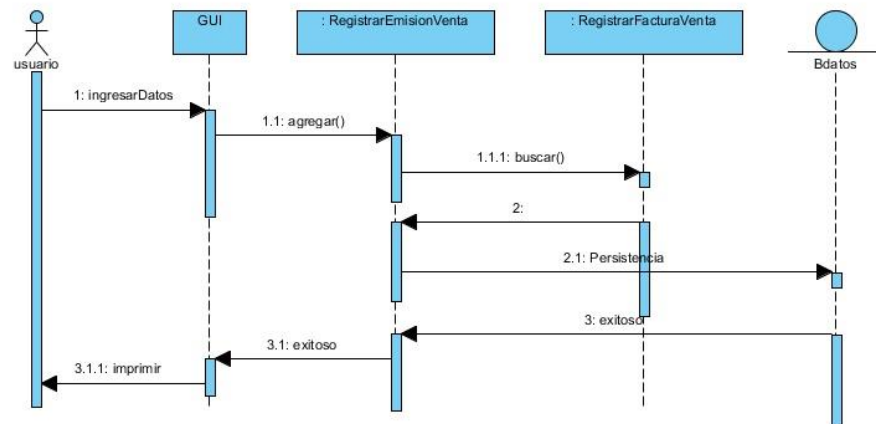
5.2.4. REGISTRAR FACTURA DE VENTA

sd RegistrarFacturaVenta



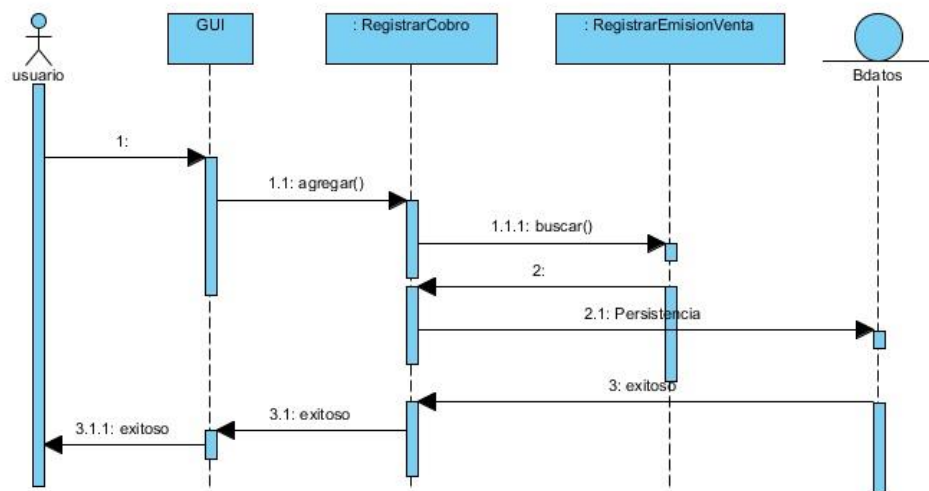
5.2.5. REGISTRAR EMISIÓN DE VENTA

sd RegistrarEmisionVenta



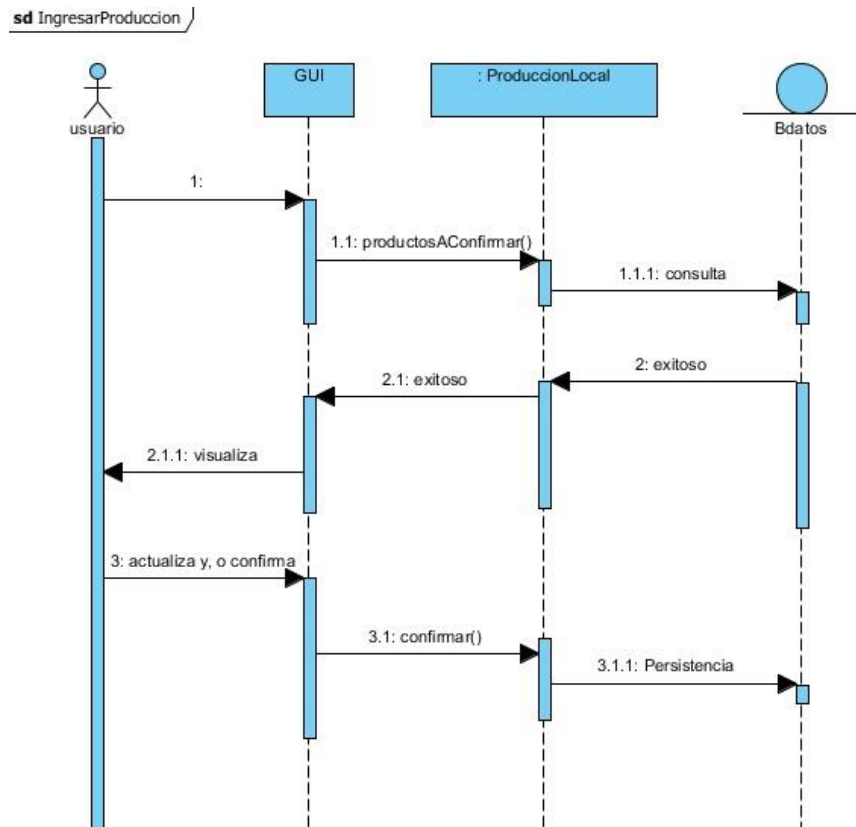
5.2.6. REGISTRAR COBRO

sd RegistrarCobro

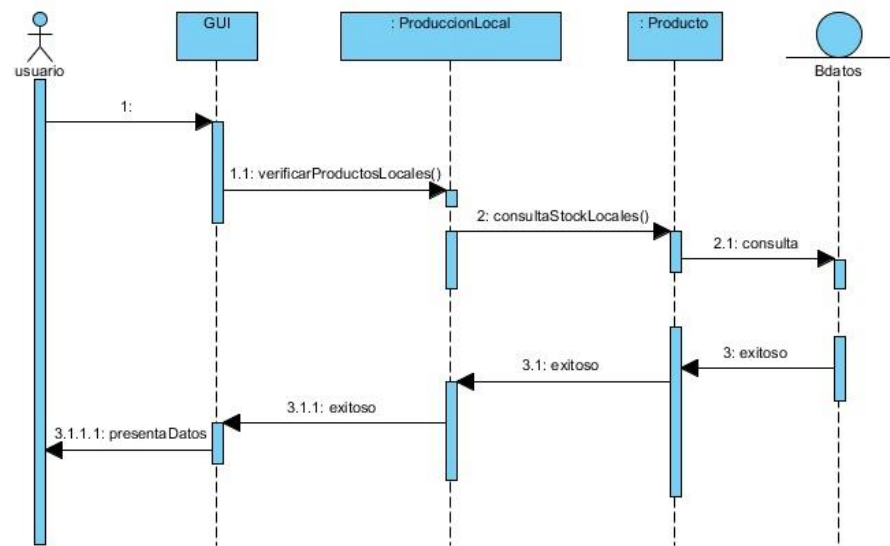


5.3. MÓDULO DE PRODUCCIÓN

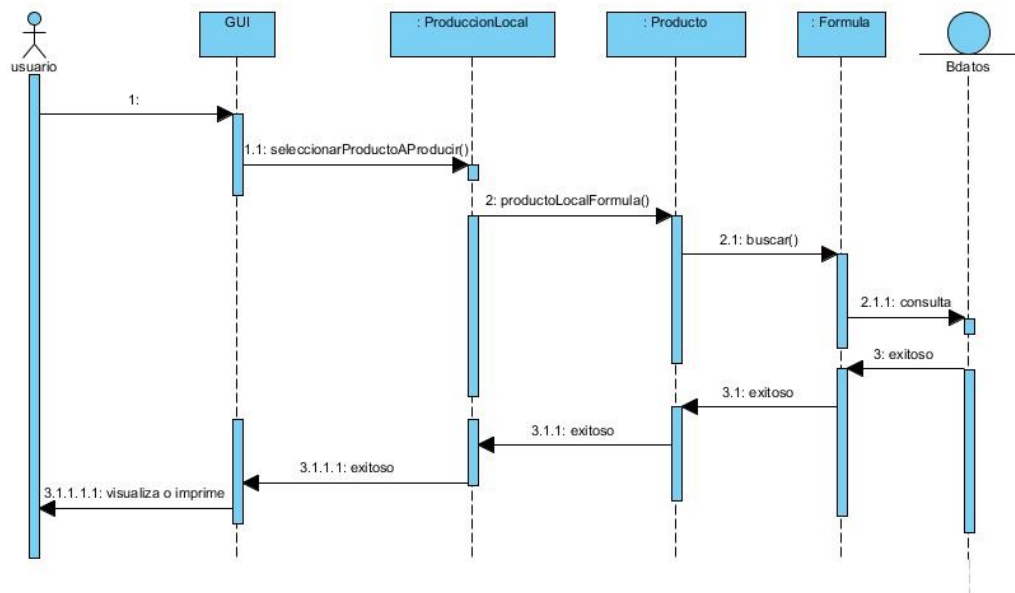
5.3.1. INGRESAR PRODUCCIÓN



5.3.2. CONSULTAR PRODUCTOS FINALES

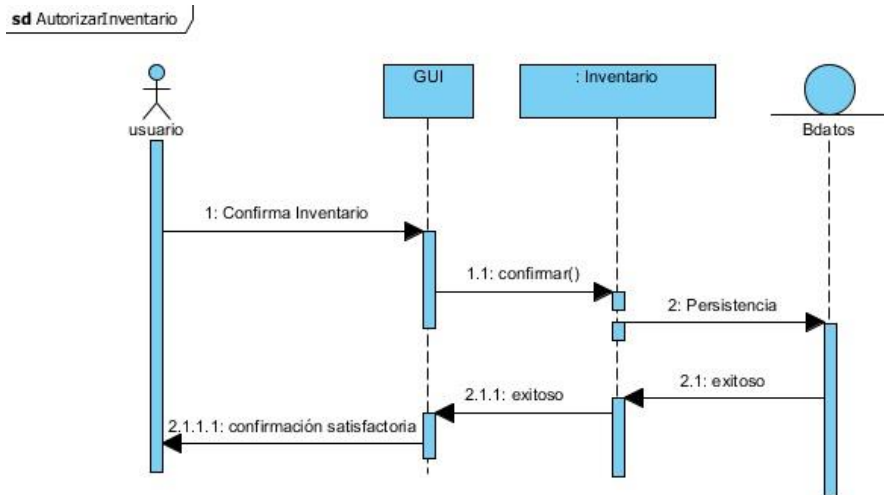
sd ConsultarProductosFinales

5.3.3. IMPRIMIR ORDEN DE PRODUCCIÓN

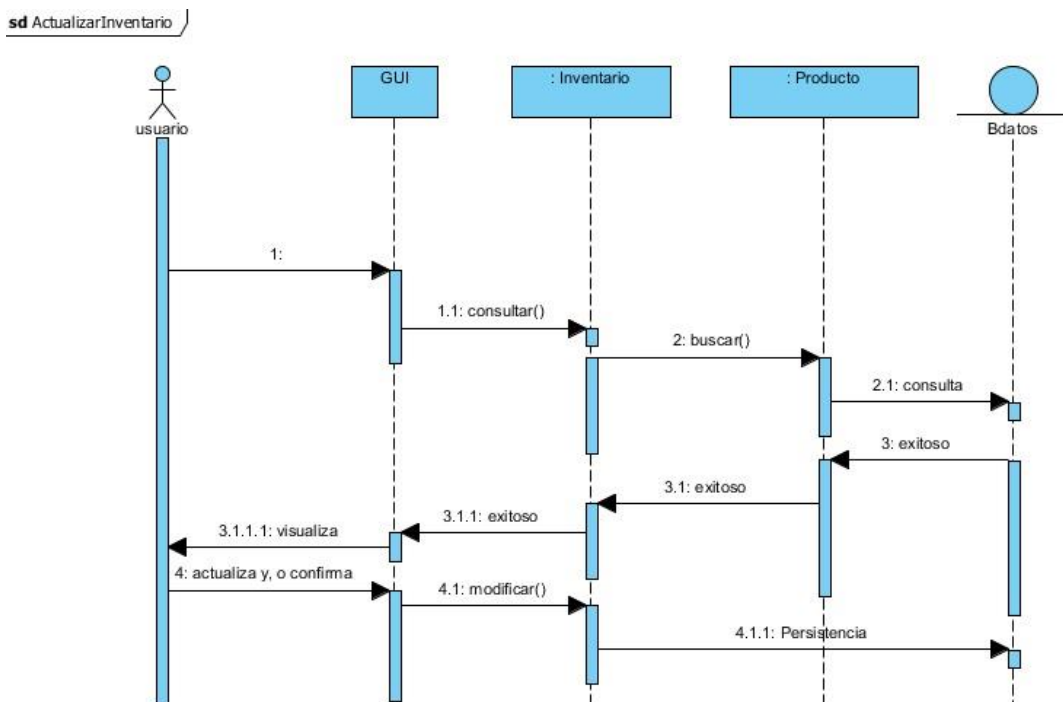
sd ImprimirOrdenProduccion

5.4. MÓDULO DE INVENTARIO

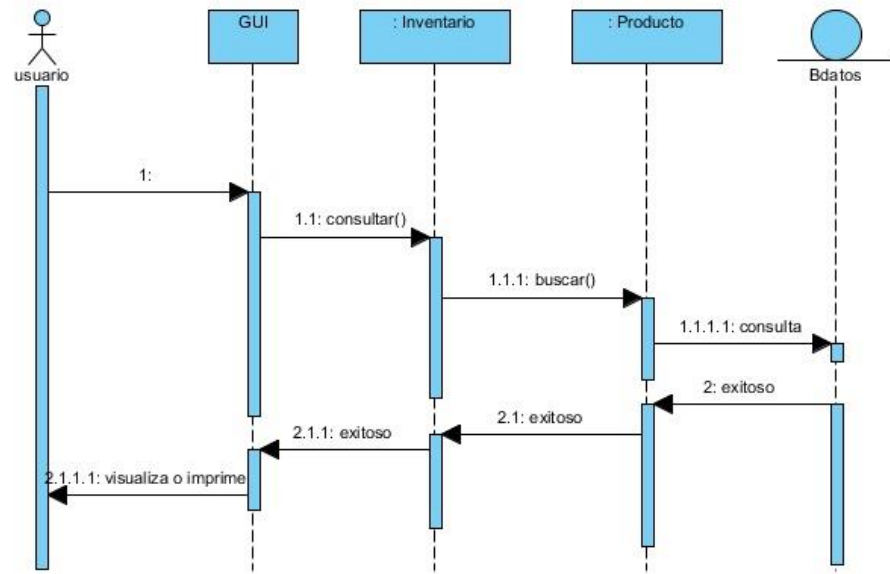
5.4.1. AUTORIZAR INVENTARIO



5.4.2. ACTUALIZAR INVENTARIO

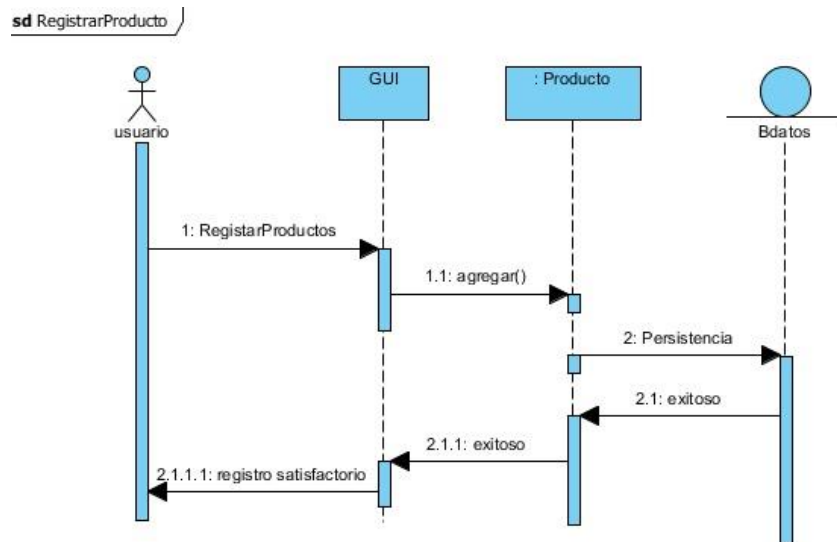


5.4.3. IMPRIMIR INVENTARIO

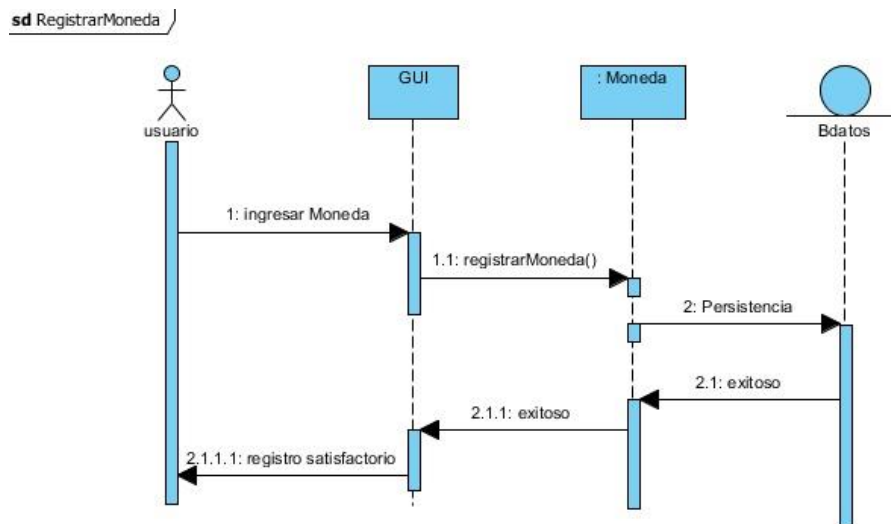
sd ImprimirInventario

5.5. MÓDULOS GENERALES

5.5.1. REGISTRAR PRODUCTO

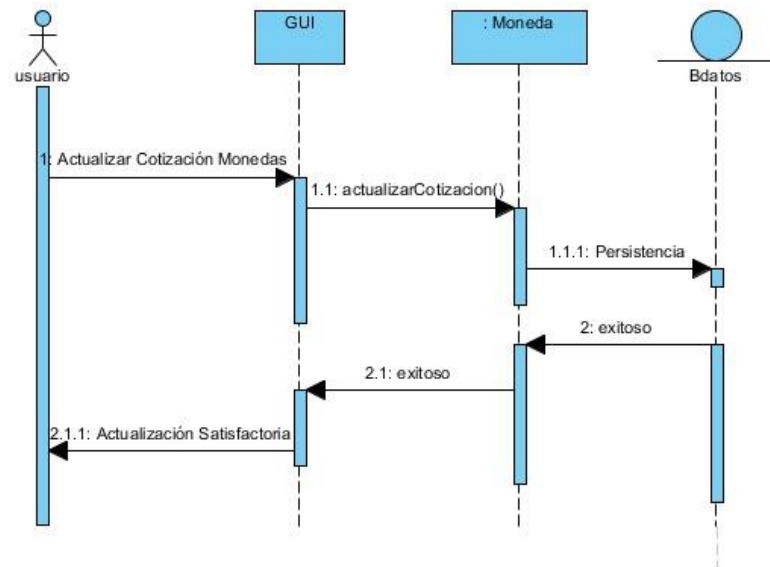


5.5.2. REGISTRAR MONEDA



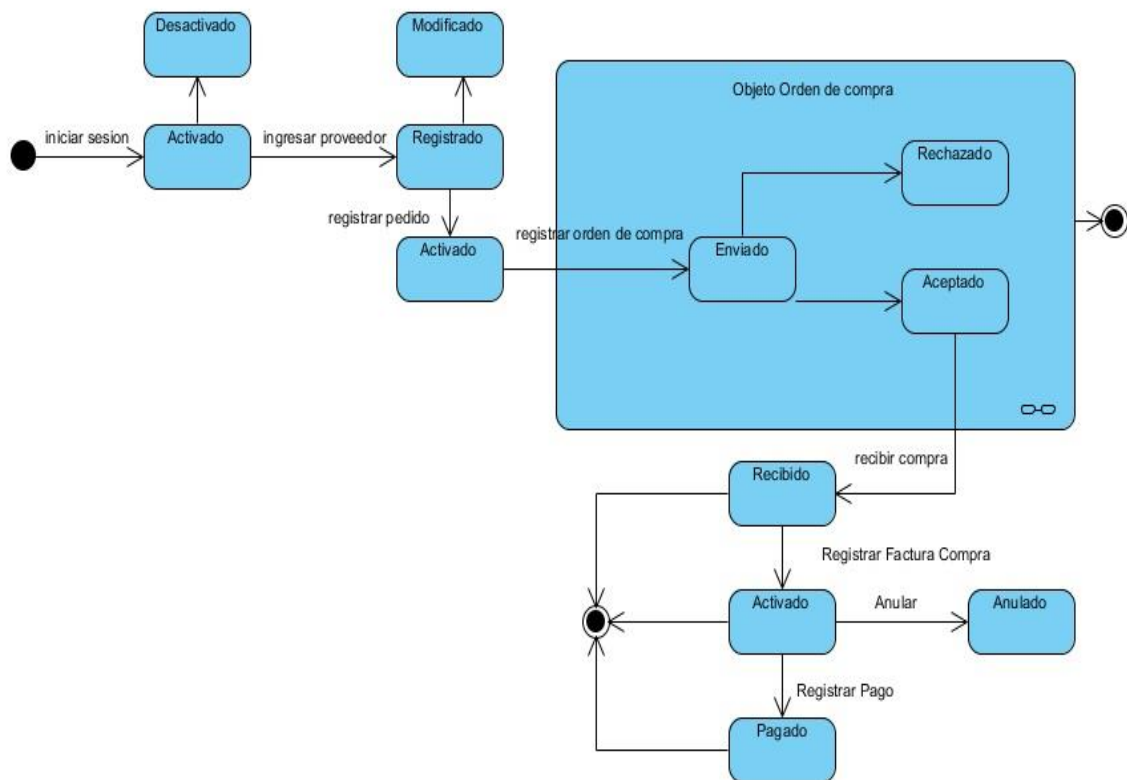
5.5.3. ACTUALIZAR COTIZACIÓN

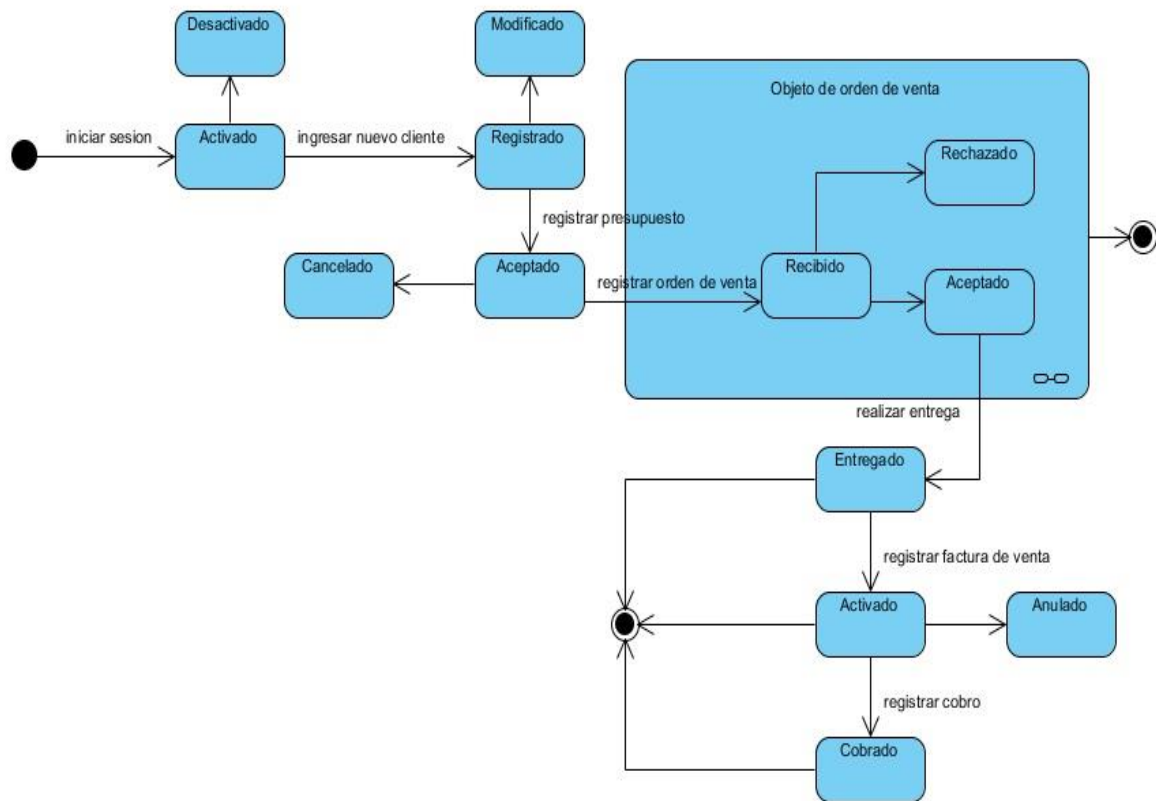
sd ActualizarCotizaciónMoneda /



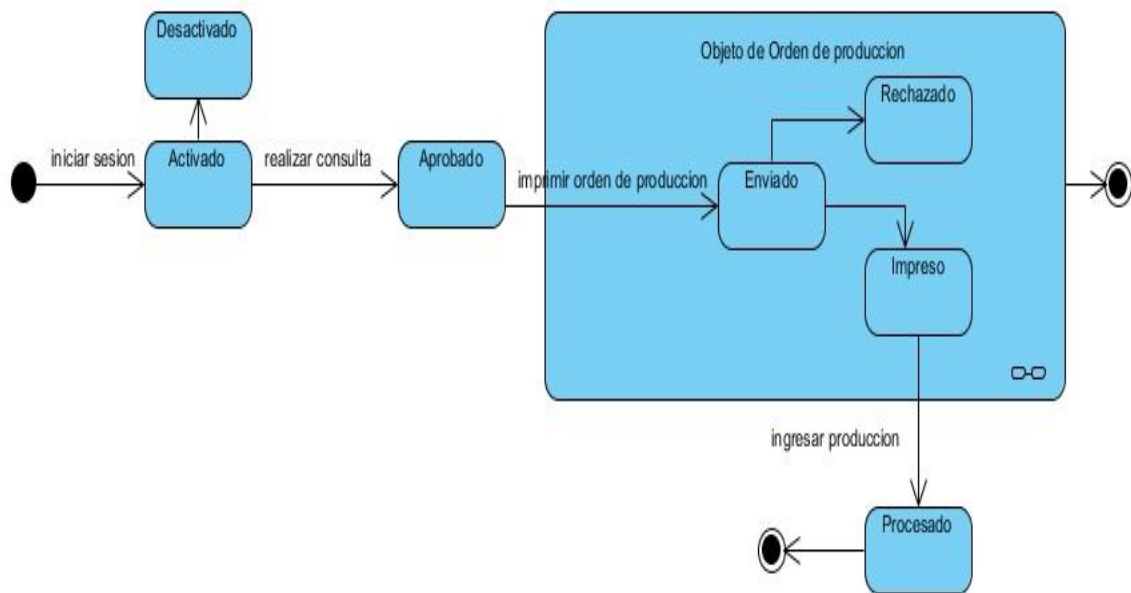
6. DIAGRAMAS DE ESTADO

6.1. MÓDULO DE COMPRAS

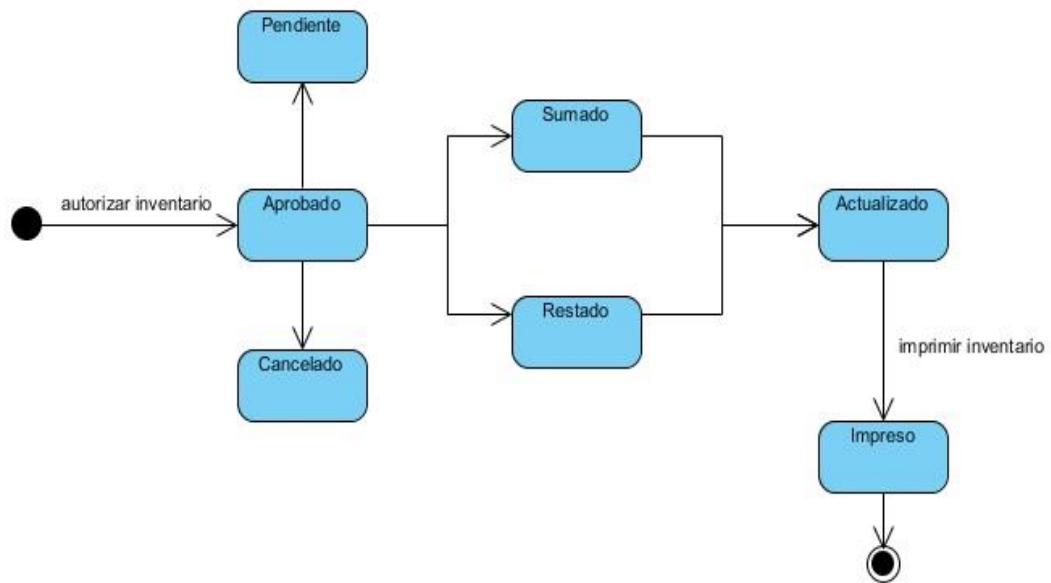




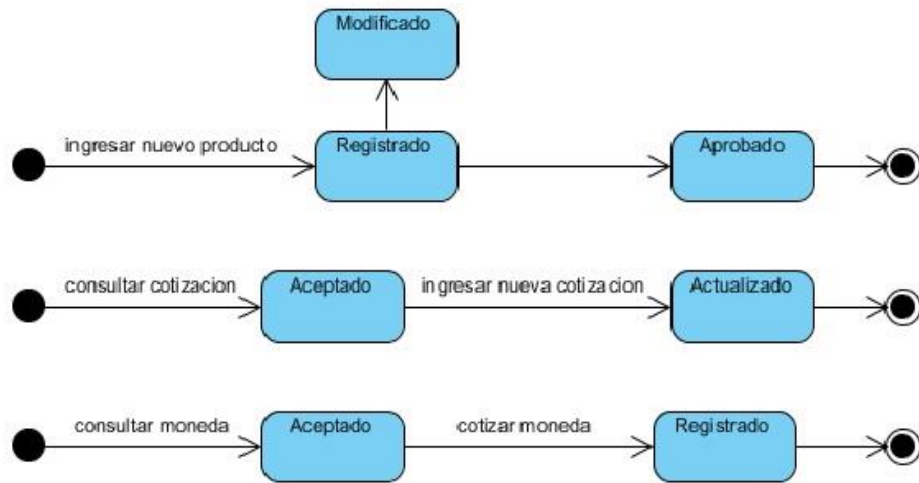
6.3. MÓDULO DE PRODUCCIÓN



6.4. MÓDULO DE INVENTARIO



6.5. MÓDULO GENERAL



7. TÉRMINOS DE APROBACIÓN

NOMBRE DEL SISTEMA:

Sistema de Producción y Control de Artículos de Limpieza “More Cleaning System”

ÓRGANO USUARIO:

Limpia Más

Aprobamos la presente etapa elaborada por Alberto López y Alder Franco, alumnos de la FACULTAD POLITÉCNICA, correspondiente al sistema mencionado arriba.

Autorizamos a los integrantes de *More Cleaning System* a continuar los trabajos de desarrollo, conforme a las especificaciones presentadas en este documento.

San Lorenzo, de de 2013

Prof. Alfonso Fernández

Prof. José Martin Arguello