



**ASIGNATURA: DISEÑO DE SISTEMAS**

## **INFORME PROYECTO FINAL**

**INTEGRANTES:**

<b>CLAUDIA PATRICIA RODRIGUEZ</b>	<b>31021062</b>
<b>DANIEL HUMBERTO CARIAS</b>	<b>31311443</b>
<b>YOBÍ GABRIEL GARCÍA</b>	<b>313111511</b>

**CATEDRÁTICO: LIC. LOURDES LORENA MENDOZA**

**FECHA DE ENTREGA: 17 DE MARZO DEL 2015**

NOMBRE	PORCENTAJE DE PARTICIPACION
Claudia Patricia Rodríguez	100%
Daniel Humberto Rodríguez Carias	100%
Yobi Gabriel García	100%

## Contenido

Introducción .....	5
Información general .....	5
Información referente al tipo de personal para el cual se desarrollará el sistema .....	5
Historia .....	6
Cambios Significativos en la Empresa .....	6
Organigrama.....	8
Objetivos .....	8
Objetivo General .....	8
Objetivos específicos.....	8
Metas.....	8
Viabilidad del sistema .....	9
Plan de trabajo .....	9
Identificación de los requerimientos para el sistema. ....	10
Clientes .....	10
Facturación.....	10
Contabilidad .....	11
Inventario .....	11
Usuarios.....	12
Modelos de Casos de Uso. ....	14
Clientes.....	14
Contabilidad .....	16
Facturación.....	18
Inventario .....	20
Matriz de Relaciones Requerimientos-Casos de Uso.....	22
Glosario del Proyecto. ....	23

Contabilidad .....	23
Informática .....	23
Interfaz .....	23
Inventario .....	24
Persona.....	24
Redes.....	24
Seguridad.....	24
Modelo de Clases. ....	25
DIAGRAMA DE ACTORES .....	62
CLASES DE DISEÑO DE SISTEMAS .....	63
DIAGRAMAS DE SECUENCIAS .....	64
ACTUALIZAR ARTICULO .....	64
ACTUALIZAR CLIENTES.....	65
BUSCAR ARTICULOS .....	66
REALIZAR PEDIDO .....	67
REGISTRO DE CLIENTES .....	68
REALIZACION DE CASOS DE USOS .....	69
REALIZACION DE CASOS DE USOS ACTUALIZAR PRECIO DEL PRODUCTO.....	69
REALIZACION DE CASOS DE USOS AGREGAR PROVEEDOR .....	70
REALIZACION DE CASOS DE USOS GUARDAR FACTURA.....	71
REALIZACION DE CASOS DE USOS INGRESAR CLIENTES.....	72
REALIZACION DE CASOS DE USOS PAGAR .....	73
DIAGRAMA DE MAQUINAS DE ESTADO .....	74
ORDEN DE VENTA.....	74
MAQUINA DE ESTADO ENTREGA AL CLIENTE .....	75

SUS ESTADOS:.....	75
ORDEN DE COMPRA .....	76
CREDITO AL CLIENTE .....	77
INVENTARIO .....	77
CREDITO CON EL PROVEEDOR.....	78
SOLICITAR PEDIDO.....	78

# Introducción

Con el pasar de los años y la constante evolución de la tecnología, las empresas alrededor del mundo, por pequeñas que estas sean, se ven obligadas a adaptarse a las necesidades suscitadas por el mercado globalizado. Para esto, las empresas recurren al diseño de sistemas automatizados de información que garanticen el flujo continuo, ininterrumpido y veloz de la información con el fin de realizar sus procesos de forma más eficaz y eficiente. El presente informe detalla en su contenido el proceso de diseño de un sistema funcional de información, tomando como base el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) por medio del cual se representará gráficamente la estructura del sistema.

## *Información general*

**Nombre de la empresa:** REPUESTOS Y ACCESORIOS S Y M. Sede R. L (REPACC)

**Nombre del proyecto:** REPACC

**Dirección de la Empresa:** 10 calle entre 4ta y 5ta avenida de Comayagüela

## *Información referente al tipo de personal para el cual se desarrollará el sistema*

El sistema se desarrollara para mejorar las áreas de Ventas, Contabilidad e Inventario ya que así la empresa va tener un mejor control que ayude a registrar todo lo que se tiene en inventario y todo lo que haga falta para la compra y venta de los tipos de repuestos.

El sistema permitirá a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas, en las áreas susceptibles de ser automatizado o asistido, con especial énfasis en la venta de repuestos que solicita las empresas centralizadas o descentralizadas.

El Sistema es para controlar la salida de repuestos y materiales, nace ya que se necesita tener un control almacén sobres estos activos que le pertenecen a la empresa y que también servirá como una herramienta para mejorar la gestión que actualmente se lleva a cabo en el almacén.

Diseñar el sistema inventario para los repuestos y materiales existentes en el almacén para identificar y asociar de manera eficaz a cual equipo pertenece un repuesto en específico.

El sistema ayudara mucho a los empleados permitiendo satisfacer correctamente las necesidades reales de la empresa, a las cuales debe permanecer constantemente adaptado.

## **Historia**

REPACC es una empresa Hondureña que nace el 1 de Junio del 2000, como socios tiene a Saúl Ramírez Triminio y Roberto Ramírez Triminio. La empresa comenzó con un capital social de L. 50,000.00.

Con la visión de ser líderes y asesores en la venta oportuna de repuestos automotrices de calidad en la Tegucigalpa

Ahora con una experiencia de más de catorce años en el mercado nacional, mantenemos firme la promesa de brindar a nuestros clientes súper marcas, súper variedad y súper garantía, que permite tener el inventario más completo de repuestos.

Es así que hoy, catorce años después podemos ofrecer el más amplio inventario de repuestos para vehículos de agencia, japoneses, coreanos europeos y versiones americanas, gracias a todo este esfuerzo la respuesta de nuestros clientes nos mantiene en el mercado ofreciendo repuestos de calidad.

## ***Cambios Significativos en la Empresa***

### **Primer Gerente Propietario**

Saúl Ramírez Triminio

### **Segundo y Actual Gerente Propietario**

Roberto Ramírez Triminio

### **Logros Obtenidos**

Fue comprar su propio local y que ha aumentado su inventario.

Venderle repuestos al Estado de Honduras por más de ocho años.

Su mejor cliente es el gobierno o empresas descentralizadas.

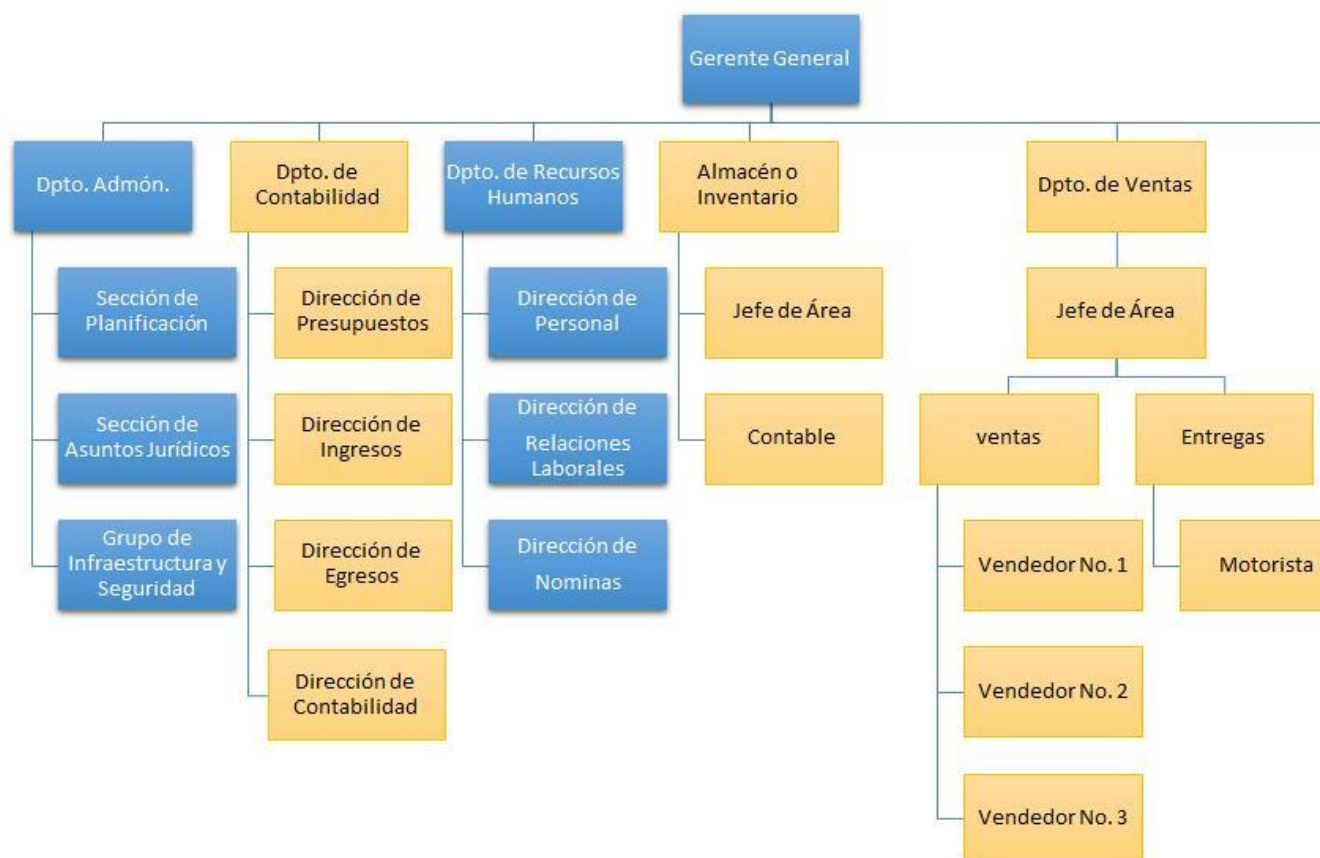
### **Otros Logros Significativos de la Organización**

Importación de Repuestos directamente de Estados Unidos.

Compra de vehículos para la empresa.

Aumento de personal en los últimos 4 años.

# ORGANIGRAMA



# Objetivos

## *Objetivo General*

Hacer de los procesos llevados a cabo en REPACC una actividad más amena y menos tediosa, a la vez de que los mismos se realicen más rápido y más eficientemente. Presentando así al mercado una empresa a la vanguardia tecnológica, que garantiza a sus clientes un servicio de alta calidad, mayor competitividad y flexibilidad ante el cambiante medioambiente tecnológico al que están expuestas las empresas de hoy en día.

## *Objetivos específicos*

1. Efectuar un control de inventario más eficiente, reduciendo el tiempo en el que se lleva a cabo, automatizando los cálculos para aumentar su exactitud y registrar en una base de datos todos los productos para garantizar un control más detallado y acertado.
2. Realizar el proceso de facturación de manera más exacta mediante un software de facturación que detalle por completo cada aspecto a considerar en una factura, además de controlar las cuentas por cobrar que posee la empresa, sus créditos y sus cobros.
3. Automatizar el proceso de contabilización de la empresa, controlando los activos, los pasivos, el patrimonio; así como las entradas, salidas, cobros, pagos y demás por medio de un ambiente gráfico que generará reportes periódicamente para su posterior declaración fiscal.

## *Metas*

1. Aumentar el 25% de las ventas al finalizar el año en relación al año anterior
2. Agilizar en un 90% el proceso de facturación, al pasar de hacerlo a mano a hacerlo electrónicamente.
3. Aumentar la variedad de productos de inventario, con el fin de satisfacer a un mercado más amplio, por medio de un sistema de pedidos trabajando en conjunto con el sistema de Stock.
4. Agilizar el proceso de contabilización en un 75% para evitar retrasos e inconvenientes que se presentaban cuando se realizaba manualmente.



## ***Viabilidad del sistema***

Para la implementación del sistema se necesitará una infraestructura tecnológica consistente en una intranet, para la cual se habrán de adquirir 3 servidores, 3 rollos de cable UTP y 3 Racks. Se cuenta previamente con 5 terminales que utilizarán los usuarios para interactuar con el sistema y con la Base de datos. Se cuenta con personal capacitado para la instalación del sistema, instalación de la intranet y con programadores encargados de desarrollar la base de datos y las aplicaciones que realizarán el mantenimiento de la misma, distribuidos en el Depto. de Informática y con un director designado, que se encargará de monitorear el proyecto. Se estima una inversión no mayor a los L. 85,000.00 de los cuales el 40% será invertido del capital de la empresa, y el 60% restante se cubrirá por medio de un préstamo.

## ***Plan de trabajo***

<b>Tarea</b>	<b>Fecha de comienzo</b>	<b>Fecha de finalización</b>	<b>Duración</b>
<b>Investigación</b>	20/10/2014	24/10/2014	4 días
<b>Planificación y propuesta de proyecto</b>	25/10/2014	31/10/2014	6 días
<b>Adquirir los servidores</b>	01/11/2014	02/11/2014	1 día
<b>Adquirir el cable y los Racks</b>	02/11/2014	03/11/2014	1 día
<b>Contratación de personal temporal</b>	04/11/2014	04/12/2014	1 mes
<b>Instalación de los servidores</b>	04/11/2014	05/11/2014	1 día
<b>Desarrollo de la Base de datos</b>	05/11/2014	20/11/2014	2 semanas
<b>Instalación de la red</b>	05/11/2014	12/11/2014	1 semana
<b>Configurar las terminales</b>	13/11/2014	16/11/2014	3 días
<b>Capacitar al personal</b>	16/11/2014	01/12/2014	2 semanas
<b>Realizar pruebas de funcionamiento</b>	14/11/2014	29/11/2014	1 semana
<b>Implementar el sistema</b>	02/12/2014	...	indefinido

## Identificación de los requerimientos para el sistema.

### *Clientes*

**SistemaVentaRepuestos:** Representa el sistema completo que requiere la venta de repuestos REPACC

**ActualizarCliente:** Actualiza lo datos del cliente

**AgregarCliente:** Agrega un cliente nuevo al sistema

**BusquedaCliente:** Se buscara los clientes en el sistema

**ClienteFrecuente:** Muestra los clientes más frecuentes

**DescuentosClientes:** Registrar todos los descuentos que se lleven a cabo durante las operaciones de la empresa.

**EliminarClientes:** Elimina un cliente del sistema.

**GestiónClientes:** Debe realizar las actividades normales de gestión, agregar, actualizar, eliminar, buscar, descuentos a los clientes.

**RegistróClientes:** Llevar el control de los clientes de la empresa.

### *Facturación*

**BorrarDetalleFactura:** Borra los artículos que se agregaron a la factura

**BorrarFactura:** Borra la factura que se está realizando

**CrearFactura:** Se crea una factura nueva para el cliente

**GestiónFactura:** Debe realizar las actividades normales de gestión, borra detalle de factura, borrar, crear guarda, imprime y genera.

**GuardarFactura:** Se guardar la factura para un cliente mientras el compra otro artículo

**ImprimirFactura:** Se imprime la factura una vez completada la compra

**GenerarFactura:** El usuario genera una factura para el cliente donde incluye el detalle del o los artículos vendidos.

## ***Contabilidad***

**BusquedaLibroDiario:** Se buscara cuentas en el libro diario

**CreaciónBalanceGeneral:** Se creara el balance general de la empresa

**CreaciónEstadoResultado:** Elaboración del estado de resultado.

**Gestiónproveedores:** Realiza la gestión de los proveedores, agregar, reactivar, eliminar, actualizar.

**AgregarProveedor:** Agrega un nuevo proveedor al sistema

**Actualizarproveedor:** Actualiza los datos más importantes del proveedor

**ReactivarProveedor:** Cuando un proveedor ha sido declarado de baja y luego la empresa es donde comienza a hacer negocios de nuevo con el proveedor es cuando se reactiva de nuevo, pero debe dejarse constancia del período que ha permanecido de baja. Pueden ser muchos períodos de baja para un solo proveedor.

**Eliminarproveedor:** Elimina un Proveedor del sistema

**ImpresionReportes:** Se imprimirán los reportes más importantes como ser balances, estado de resultados.

**RegistrosActivos:** Este registrara los activos como ser corrientes y no corrientes

**RegistroGastos:** Este registrara los gastos de materiales y equipo

**RegistroIngresos:** Registrara los ingresos como ser ganancias.

**RegistroLibroDiario:** Registrara las transacciones diarias que registra la empresa.

## ***Inventario***

**GestionArticulo:** Debe realizar las actividades normales de gestión, actualizar, generar, búsqueda, información de baja, crear reportes, además del registro de las renovaciones y reactivaciones.

**ActualizarInfoArticulo:** Se actualiza la información de algún artículo en bodega

**BusquedaArticulo:** Se buscara un artículo en el sistema de inventarios

**EliminarArticulo:** Elimina el artículo del sistema

**InformaciónArtículo:** Se requerirá la información a la cual el repuesto pertenece como ser: año, marca y precio.

**IngresarArtículo:** Ingresar un artículo al sistema de inventario

**GestiónInventario:** Debe realizar las actividades normales de gestión, manejar inventario, nivel de inventario, actualizar, generar, búsqueda, crear reportes.

**ActualizarInventario:** Se Actualiza la información de algún artículo en bodega

**ManejarInventario:** Se maneja las entradas y salidas del inventario

**NivelInventario:** Revisa los niveles del inventario para cada articulo

**TipoArtículo:** Se requerirá el tipo de artículo al cual se está adquiriendo el repuesto

**ReporteArtículos MasVendidos:** Generar un reporte de los artículos que más salen del inventario al mes

**ReporteArtículosMenosVendidos:** Mostrara los artículos menos vendidos

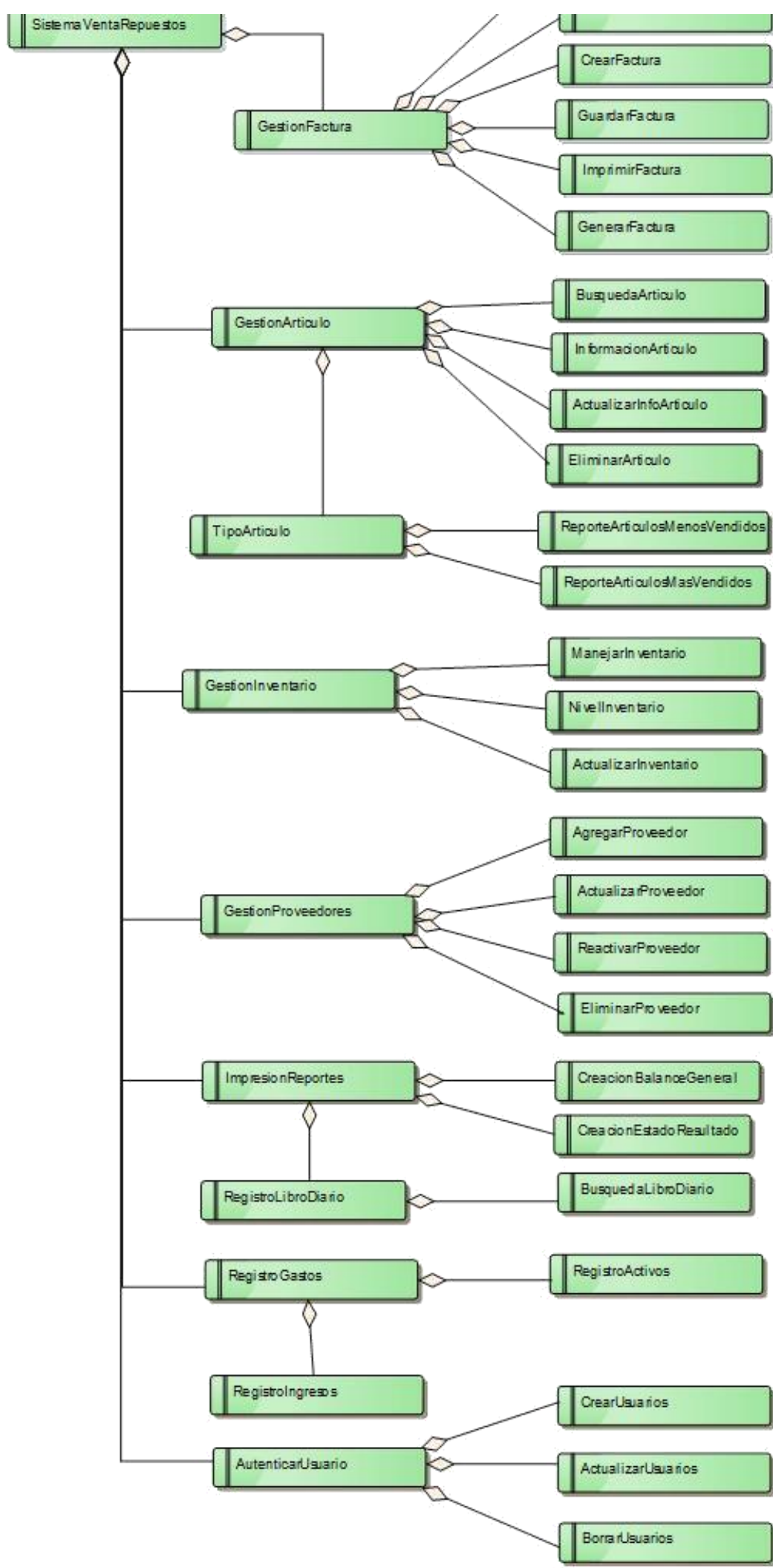
## ***Usuarios***

**Autenticarusuario:** verifica las credenciales de un usuario como ser id y password

**ActualizarUsuario:** Permitirá modificar la información básica del usuario por sí mismo, pero además permitirá que se le asignen roles diferentes dependiendo de las gestiones realizadas por el departamento de la cual depende ese usuario.

**BorrarUsuarios:** Permitirá borrar el usuario, ya que es un usuario que ya no va seguir utilizando la información referente a la empresa

**CrearUsuarios:** El administrador del sistema es el encargado de poder adicionar usuarios y definir su perfil de acuerdo a lo que debería tener permiso de realizar en el sistema.



## Modelos de Casos de Uso.

### *Clientes*

El vendedor es el que va dar su atención al cliente, es el encargado de llevar toda la información importante del cliente así como ver que clientes son los que han comprado gran cantidad de equipo y herramientas en nuestro taller de repuestos.

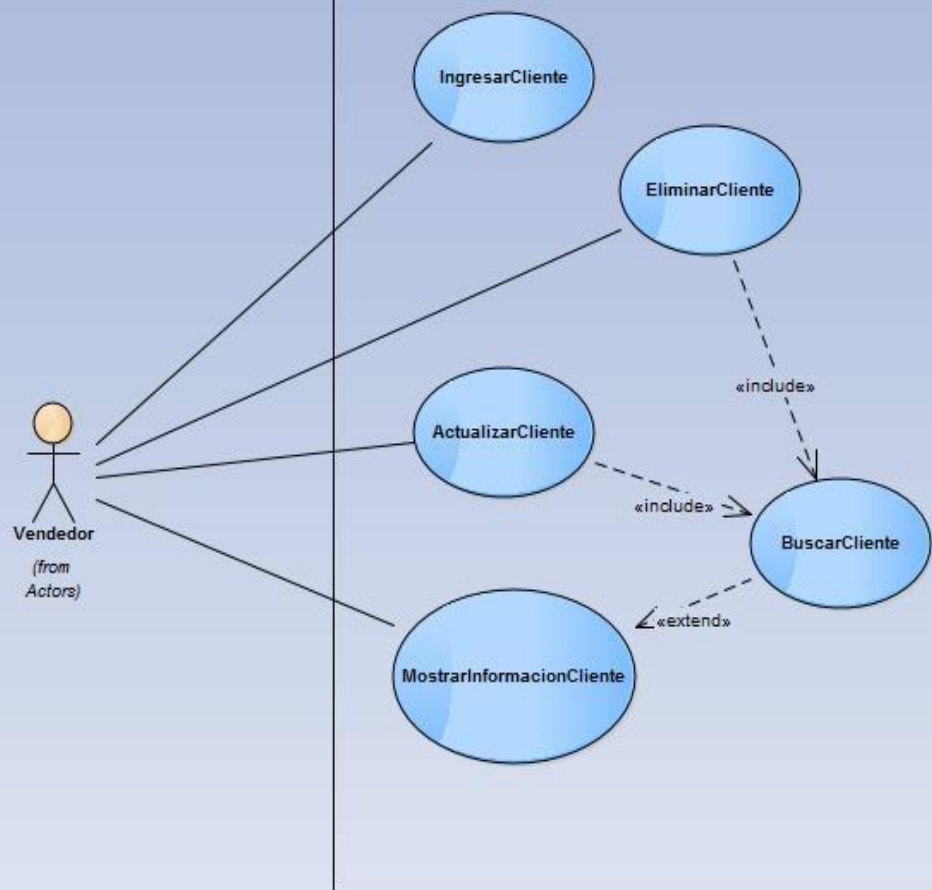
**Ingresar Cliente:** Ingresamos un nuevo cliente al sistema. Le solicitamos toda la información necesaria al cliente para que quede registrada al sistema.

**Buscar Cliente:** Buscamos un cliente ya existente para consultas, ya sea por el nombre completo del cliente o por su número de identidad.

**Actualizar Cliente:** Actualiza los datos de un cliente ya existente, como ser la modificación de su número telefónico o su dirección donde vive.

**Eliminar Cliente:** Elimina un cliente del sistema, cuando ya vemos que ya no necesitamos seguir registrando a este cliente.

**Mostrar Información Cliente:** Muestra la información detallada del cliente, como ser su nombre completo su dirección su teléfono y su número de identidad entre otros.



## ***Contabilidad***

**Agregar Proveedor:** Se registrara todos los datos de un proveedor nuevo. Registrar en el sistema que producto nos va proporcionar.

**Agregar Partida:** Se registran los datos de una partida nueva.

**Buscar Partida:** Se buscan los datos de una partida existente.

**Actualizar Proveedor:** Se actualizan los datos de un proveedor existente. Ya sea el registro de un nuevo producto que nos va proporcionar el proveedor o un cambio de teléfono.

**Eliminar Proveedor:** Se eliminan los datos de un proveedor. Cuando ya no nos va vender ningún producto.

**Buscar Proveedor:** Se buscan los datos de un proveedor existente, también lo posemos hacer por el id del artículo.

**Gastos Mantenimiento:** Registra el total de activos consumidos en el transporte y mantenimiento de los artículos hasta el momento de su venta.

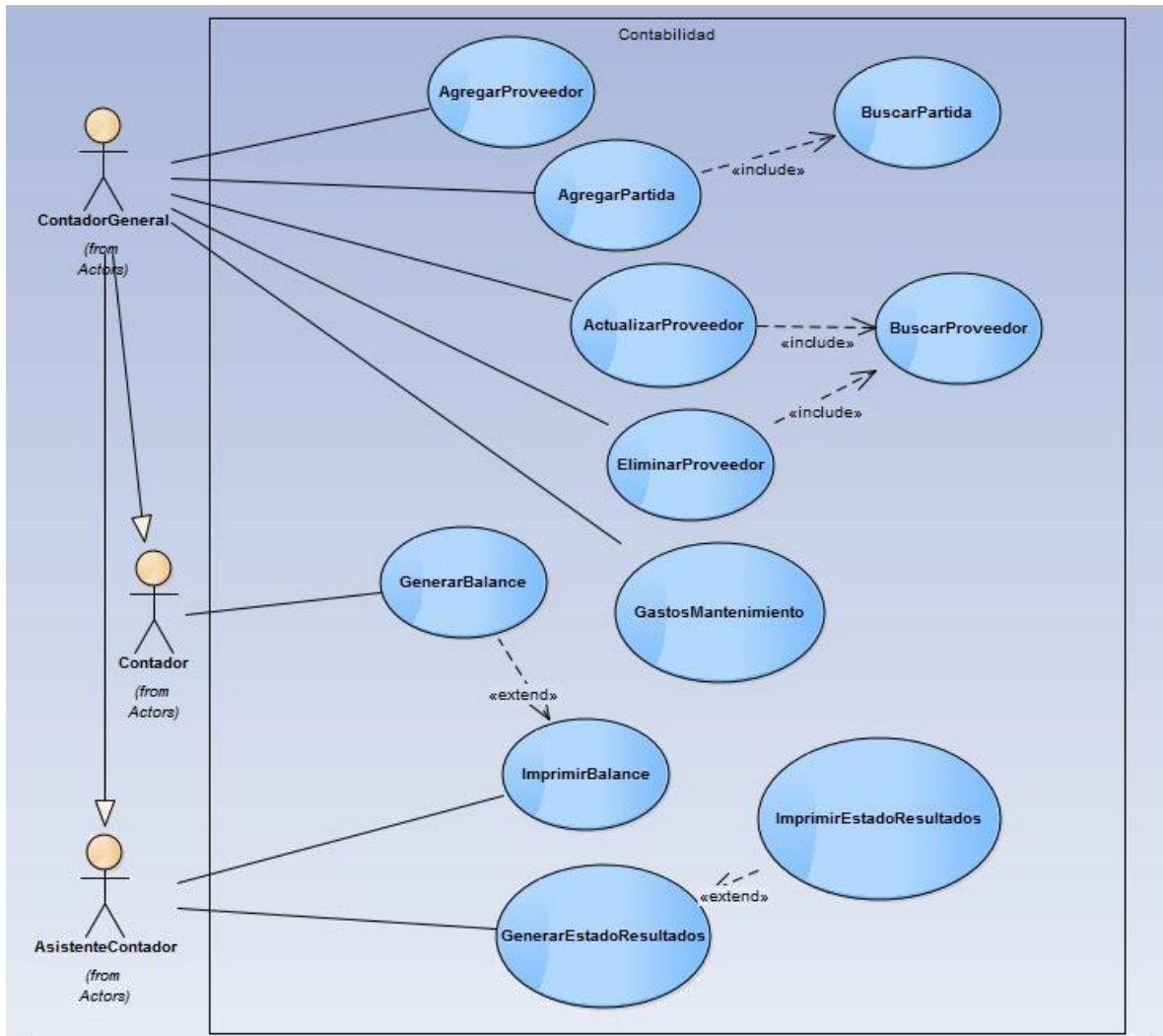
**Generar Balance:** Genera el balance general de la empresa solicitando la información de activo, pasivo y capital.

**Imprimir Balance:** Imprime el balance general en una hoja de papel, también lo podemos generar en un archivo PDF para nuestro control.

**Generar Estado Resultados:** Genera el Estado de Resultados de la empresa solicitando la información de las compras y ventas para obtener las utilidades o perdidas.

**Imprimir Estado Resultados:** Imprime el estado de resultados en una hoja de papel.





## ***Facturación***

**Crear Factura:** Crea una nueva factura para un cliente.

**Detalle Factura:** Inserta los artículos a la factura, allí se nos mostrara toda la cantidad de artículos que llevamos y tanto su unidad y precio.

**Borrar Factura:** Borra una factura del sistema, cuando el cliente nos dice que ya no va llevar ningún artículo.

**Borrar Detalle Factura:** El sistema podrá borrar el detalle de una factura si lo desea, cuando el cliente hace algún cambio de artículo que ya se registró.

**Guardar Factura:** Se guardara la factura en el sistema para futuras búsquedas.

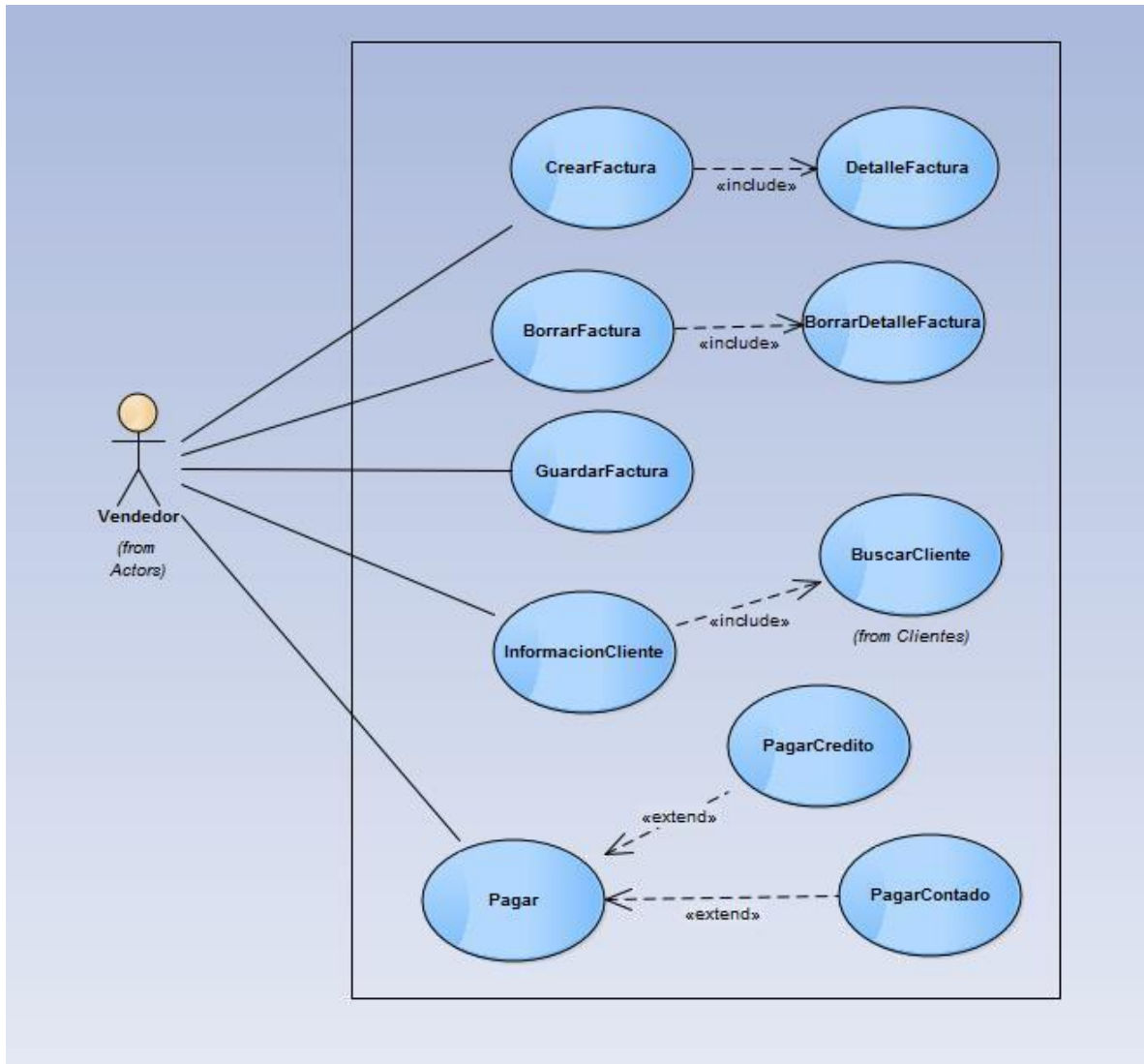
**Información del Cliente:** Ingresa la información del cliente a la factura que el lleva.

**Buscar Cliente:** Buscamos un cliente ya existente para consultas, ya sea por el nombre completo del cliente o por su número de identidad.

**Pagar:** Tipo de pago con el que se cancela el pedido, ya sea tarjeta de crédito, efectivo o cheque.

**Pagar Contado:** Tipo de pago con efectivo o cheque.

**Pagar Crédito:** Tipo de pago con tarjeta de crédito.



## ***Inventario***

**Agregar Artículo:** Agrega un artículo al inventario.

**Eliminar Artículo:** Elimina un artículo del sistema, cuando ya no lo vamos a vender.

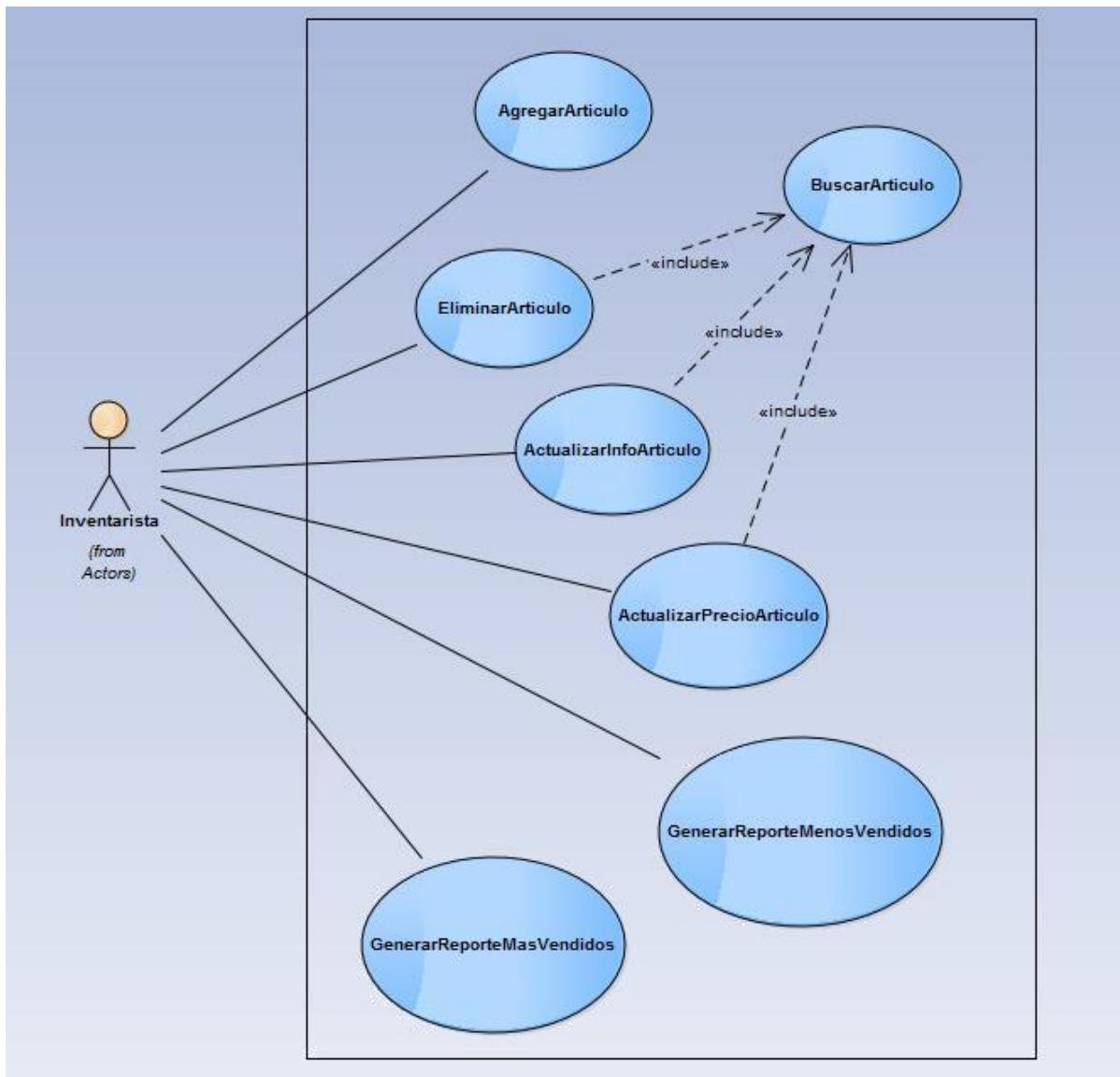
**Buscar Artículo:** El sistema busca el artículo en el inventario, ya sea por su nombre o por su código de artículo.

**Actualizar Artículo:** Actualiza la información del artículo como ser el precio, marca, nombre y tipo vehículo.

**Actualizar Precio Artículo:** Actualiza el precio de un artículo ya insertado en la bodega

**Generar Reporte Menos Vendidos:** Genera un reporte de los artículos menos vendidos, así sabemos que producto no lo hemos estado vendiendo.

**Generar Reporte Más Vendidos:** Genera un reporte de los artículos más vendidos, así se llevara un mejor control de cada producto vendido.



## Matriz de Relaciones Requerimientos-Casos de Uso.

[illegible]

## **Glosario del Proyecto.**

### ***Contabilidad***

#### ***Abaratar Costos***

Es cuando se quiere reducir algún proceso de la empresa para bajar los costos

#### ***Arqueo***

Operación que sucede cuando se hace el recuento de las existencias de efectivo en caja.

#### ***Asiento***

Cuando se anota en el libro diario

#### ***Caja Chica***

Es un monto de dinero que se utiliza para gastos corrientes

#### ***Compromiso***

Deuda que se tiene con el proveedor de repuestos

#### ***Correo***

Cuenta de correo electrónico para enviar y recibir cotizaciones

#### ***Factura***

Documento que se genera al hacer una compra

#### ***Recibo***

Es un documento que se le extiende al cliente cuando realiza una compra

#### ***Venta***

Es lo que sucede cuando se vende un repuesto

### ***Informática***

#### ***Base de datos***

Es donde se almacena la información de la empresa

#### ***Bootear***

Es cuando se apaga y se enciende la computadora debido a un reinicio

#### ***Carpeta***

Localización en la computadora donde se almacenan los documentos digitales

#### ***Hoja de Calculo***

Archivo que se crea a través de la aplicación Excel

### ***Interfaz***

#### ***Ventana***

Formulario para ingresar datos al sistema

## ***Inventario***

### ***Repuesto***

Cosa que compra el cliente para reparar su carro

### ***Stock de repuestos***

Cantidad de repuestos en la bodega

### ***Troca***

Nombre que se le da a cualquier vehículo.

### ***Vehículo Paila***

Nombre que se le da a un vehículo pickup

### ***Vehículo Pesado***

Vehículo para carga como ser camión o tráiler

### ***Volqueta***

Vehículo pesado para transporta materiales

## ***Persona***

### ***Administrador***

Persona que se encarga de todas las decisiones de la empresa

### ***Bodeguero***

Persona que se encarga de la bodega.

### ***Cliente***

Representa un cliente que entra a la tienda a comprar un artículo

### ***Usuario***

Persona que utiliza el sistema

## ***Redes***

### ***Router***

Aparato que sirve para conectarse al internet

## ***Seguridad***

### ***Backup***

Respaldo de información a través de copias.

### ***Clave***

Es una contraseña para ingresar al sistema



## Modelo de Clases.

**Cliente:** IdCliente, Nombre, Dirección, Correo, Edad, FechaIngreso, Nacionalidad, TipoCliente.

**Operaciones:** ActualizarCliente(), AgregarCliente(), EliminarCliente().

**Partida:** DescripcionCuenta, MontoCuenta, TipoCuenta.

**Operaciones:** CrearPartida(), EliminarPartida(), PartidaAjuste()

**Reportes:** IdReporte, FechaReporte, TipoReporte

**Operaciones:** CrearBalance(), CrearEstadoResultados(), ImprimirReporte()

**Facturas:** IdFactura, IdArticulo, IdCliente, CantidadArticulo, DescripcionArticulo, Impuesto, PrecioUnitario, SubTotal, TotalFactura.

**Operaciones:** ActualizarFactura(), BorrarFactura(), GuardarFactura(), ImprimirFactura().

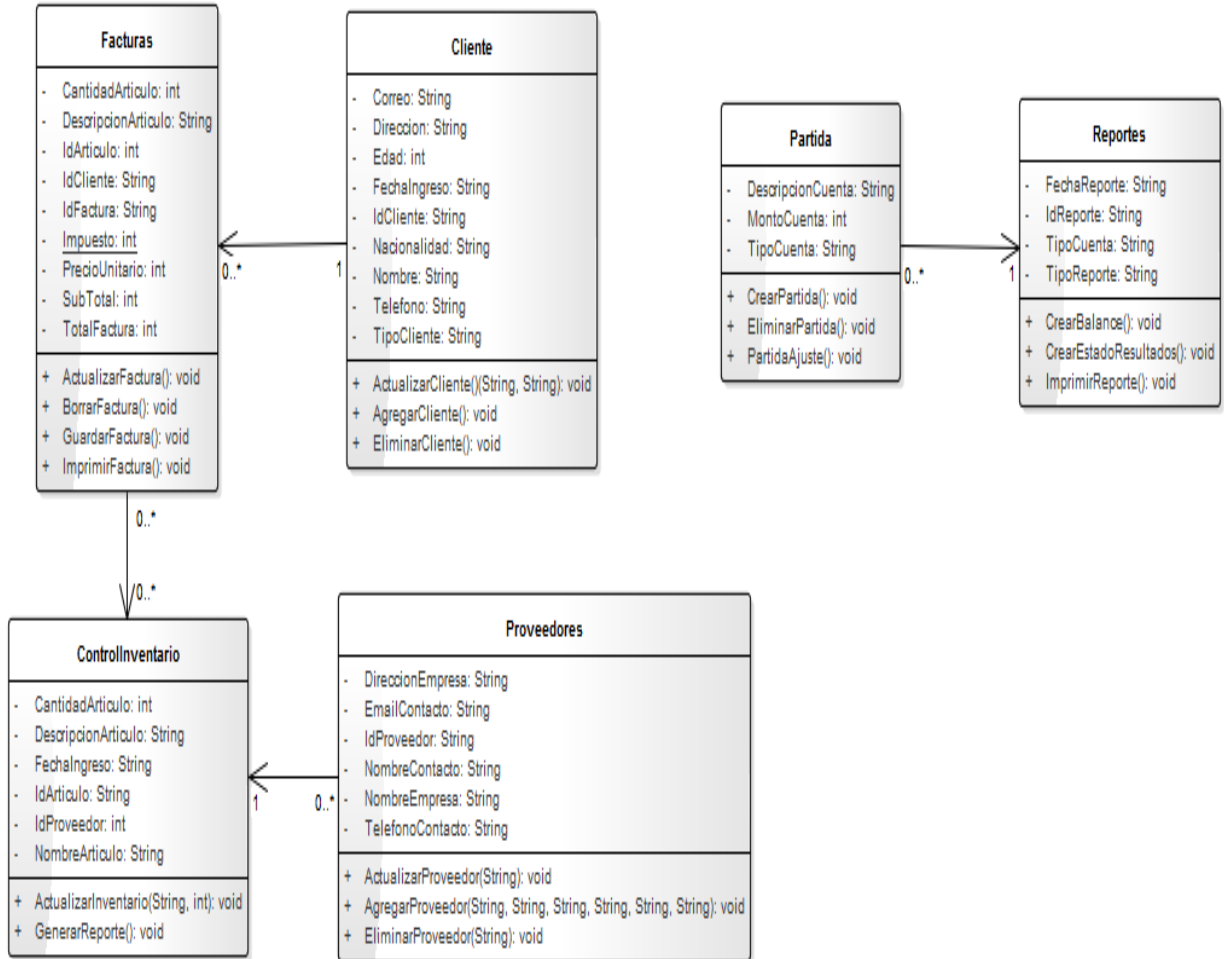
**ControlInventario:** IdArticulo, IdProveedor, NombreArticulo, CantidadArticulo, DescripcionArticulo, FechaIngreso.

**Operaciones:** ActualizarInventario(), GenerarReporte().

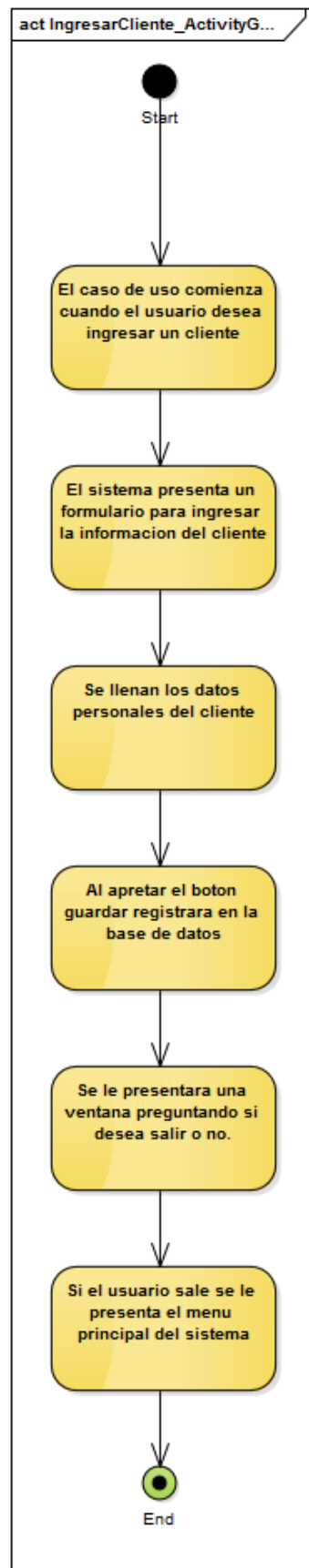
**Proveedores:** IdProveedor, NombreEmpresa, DescripcionEmpresa, EmailContacto, NombreContacto, TelefonoContacto.

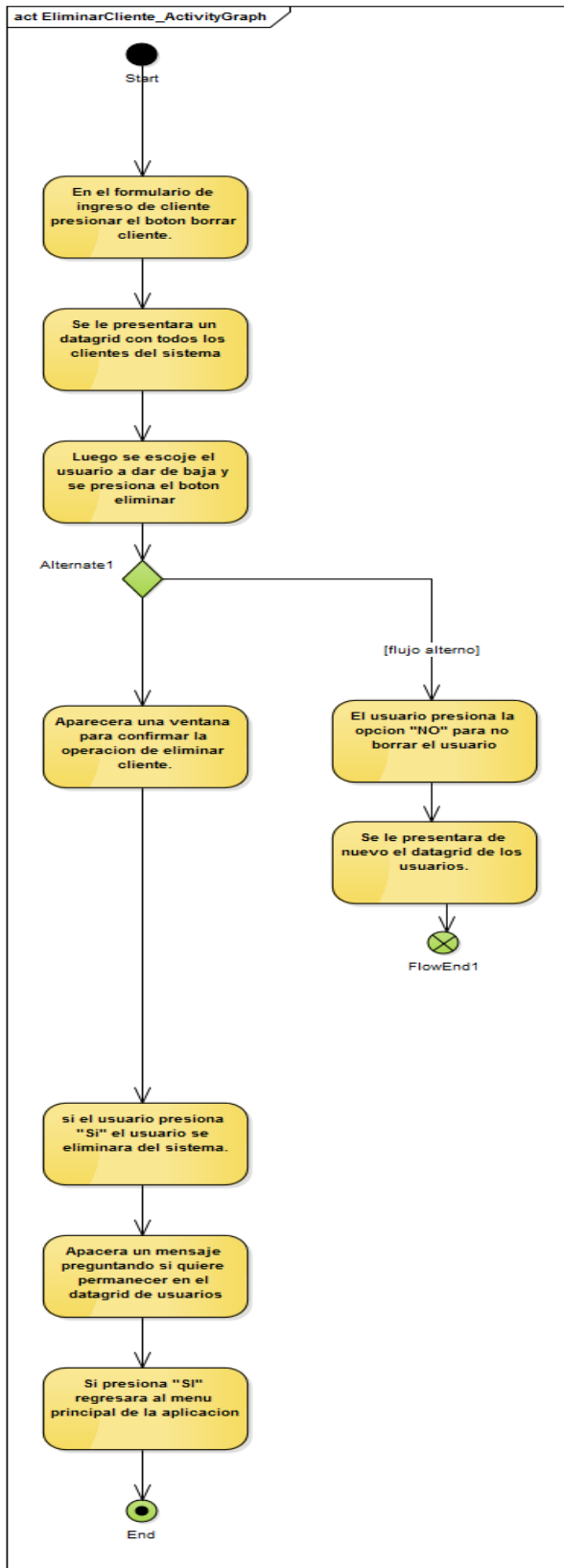
**Operaciones:** ActualizarProveedor(), AgregarProveedor(), EliminarProveedor().

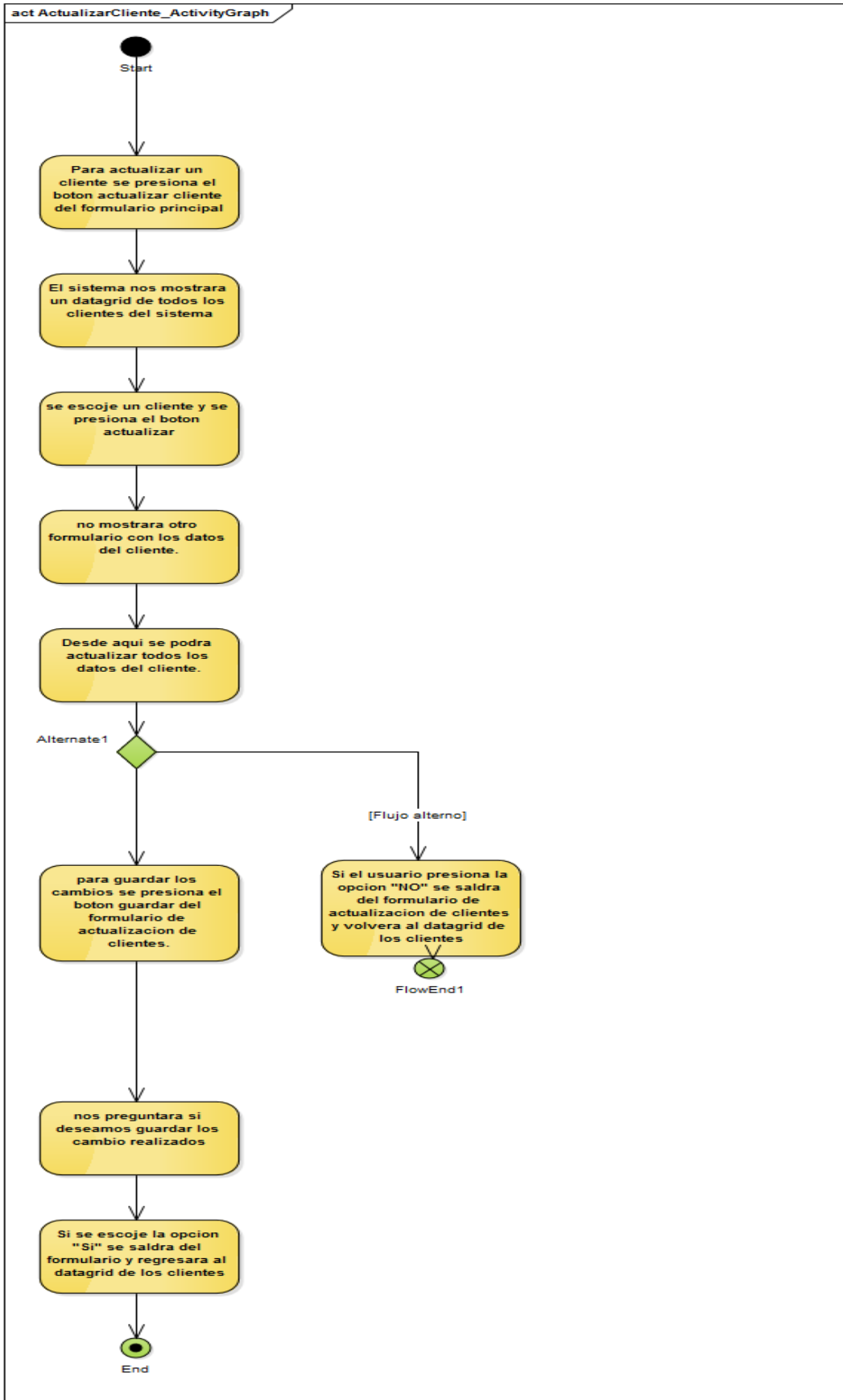
# class Class Model



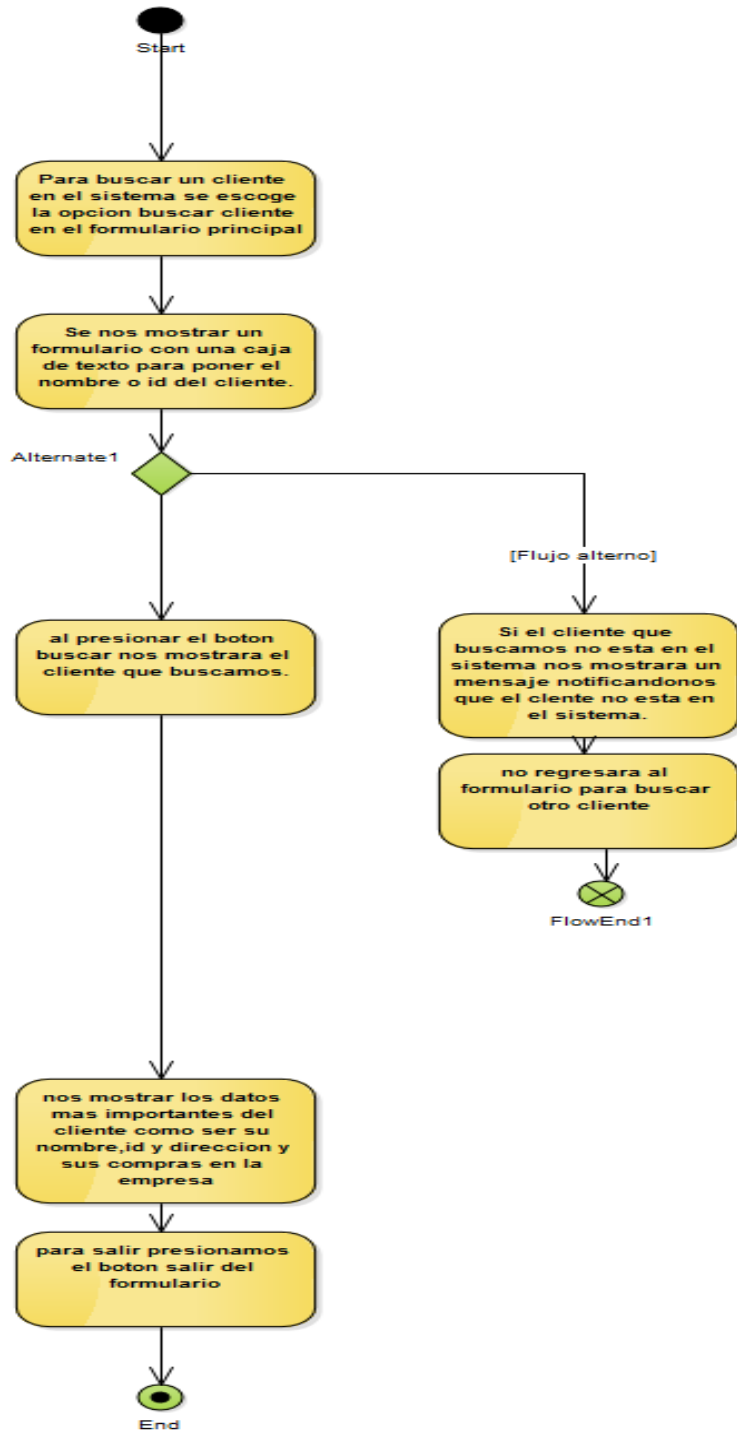
## Desarrollo de Diagramas de Actividad.



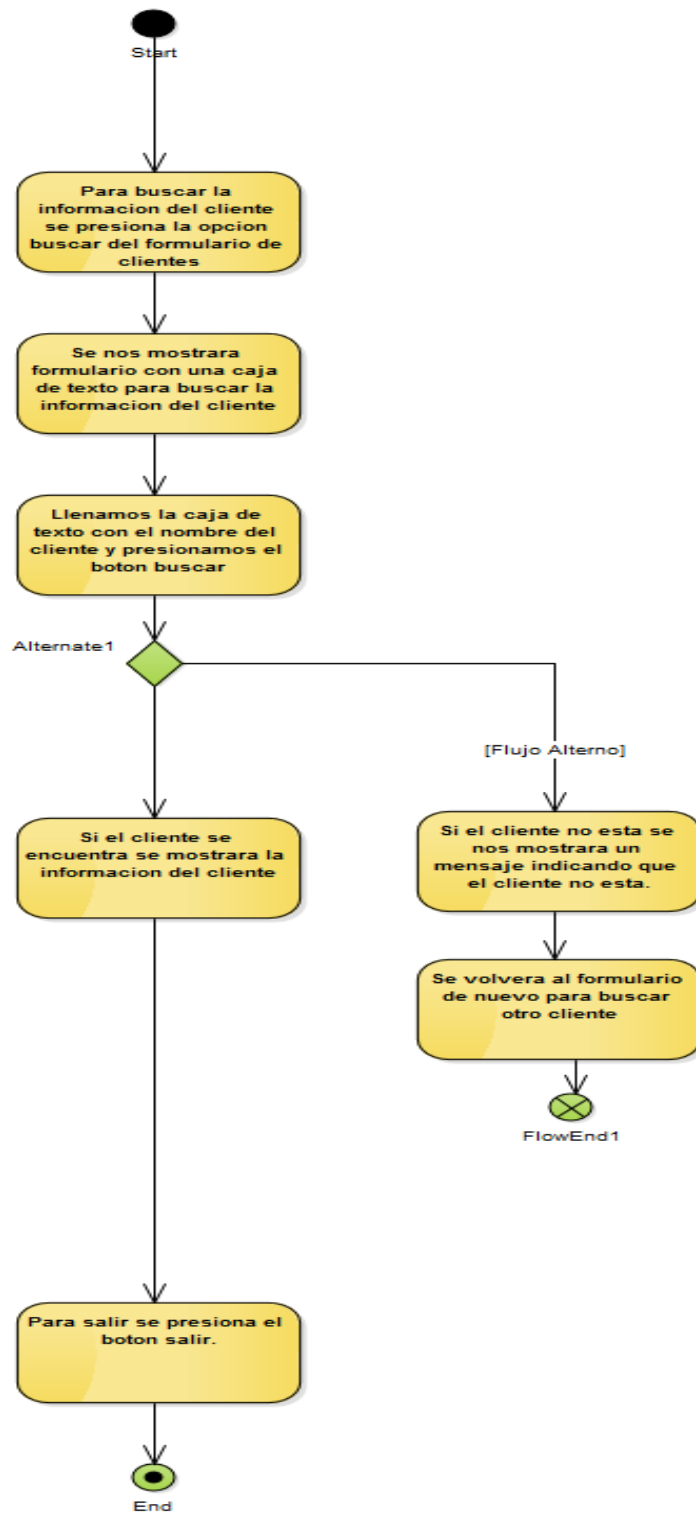


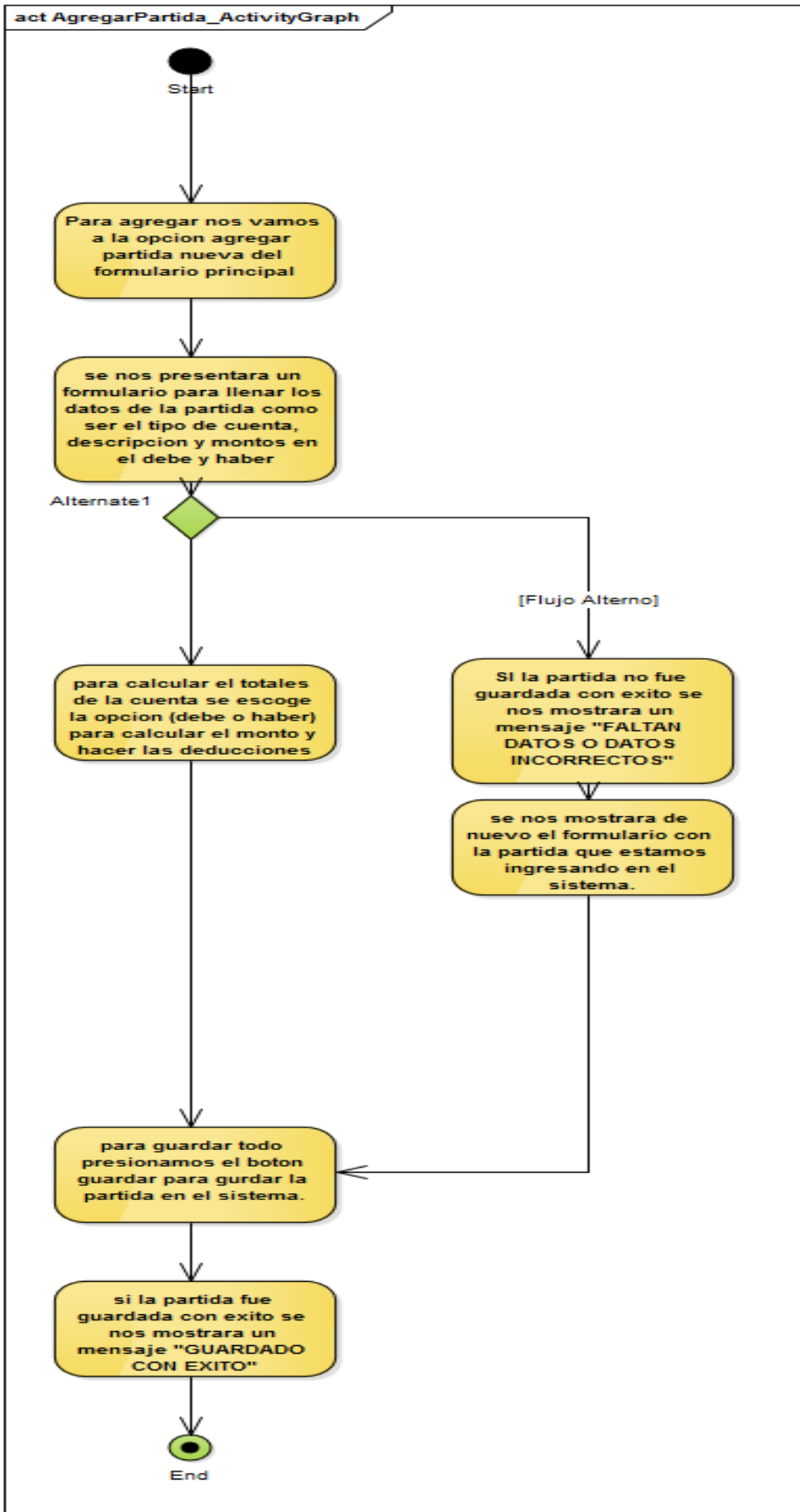


act BuscarCliente\_ActivityGraph



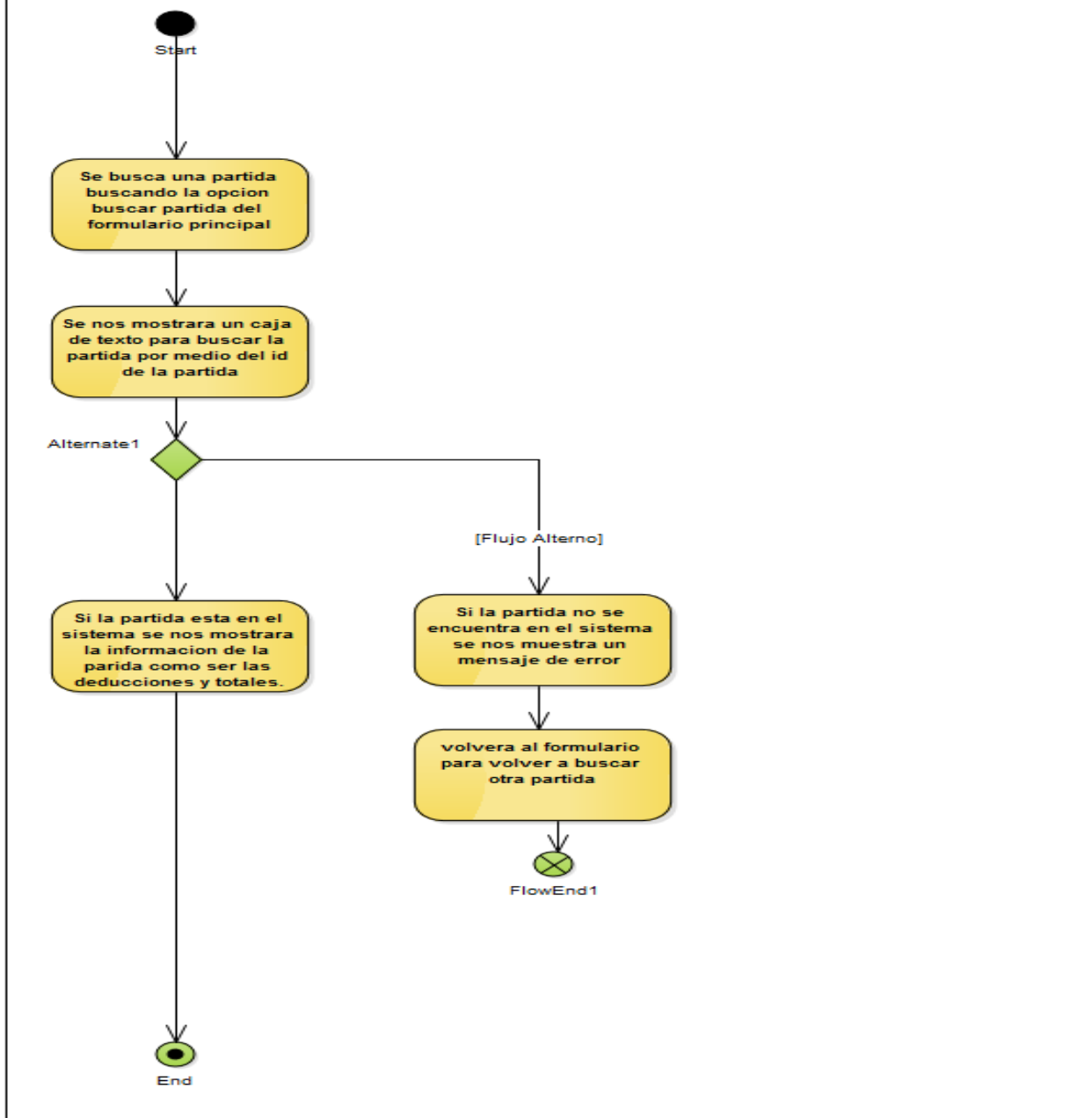
act MostrarInformacionCliente\_ActivityGraph



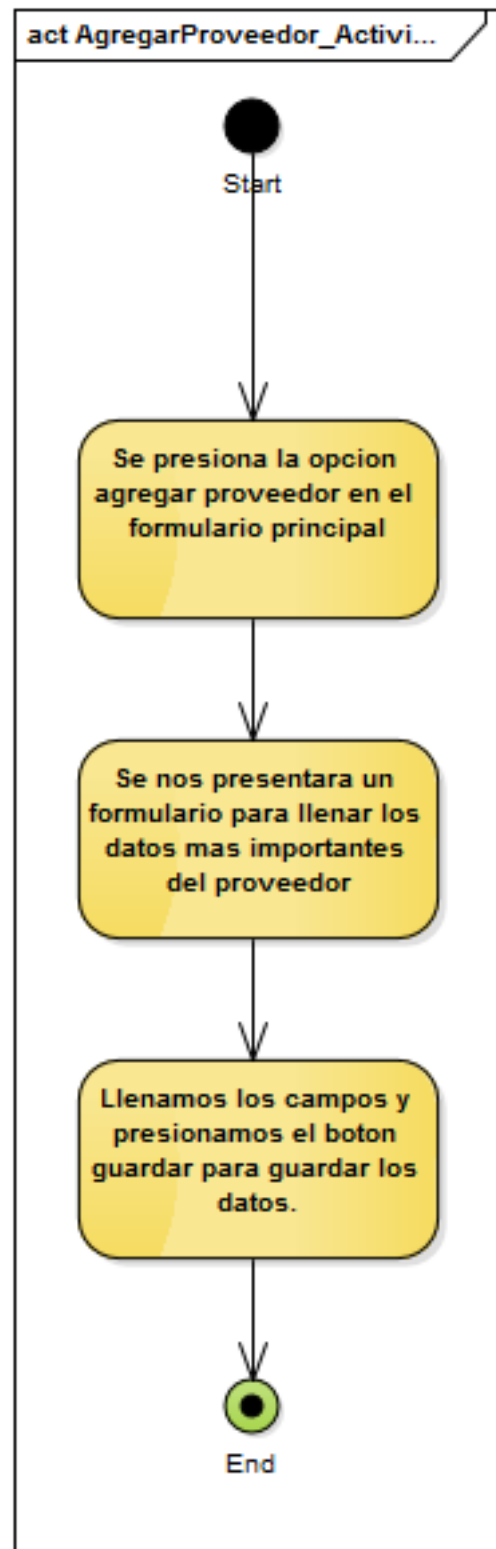


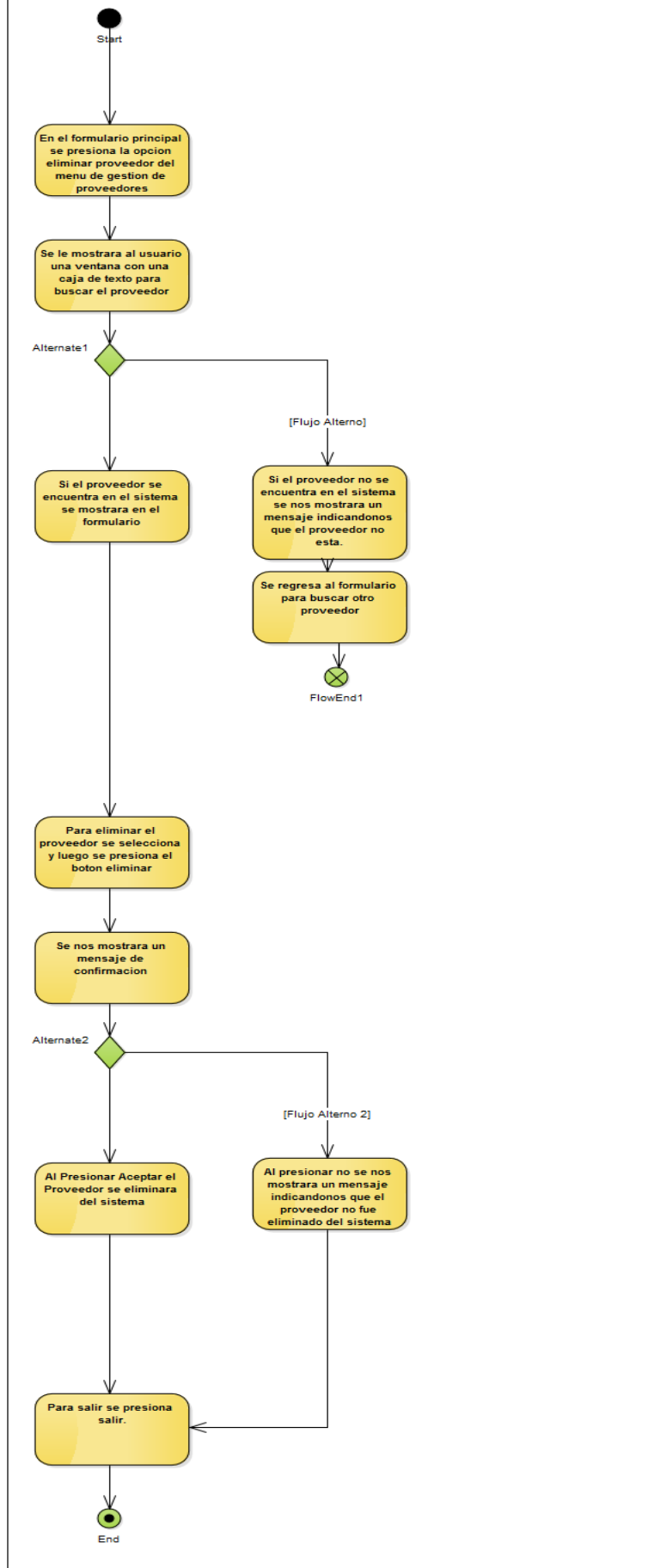


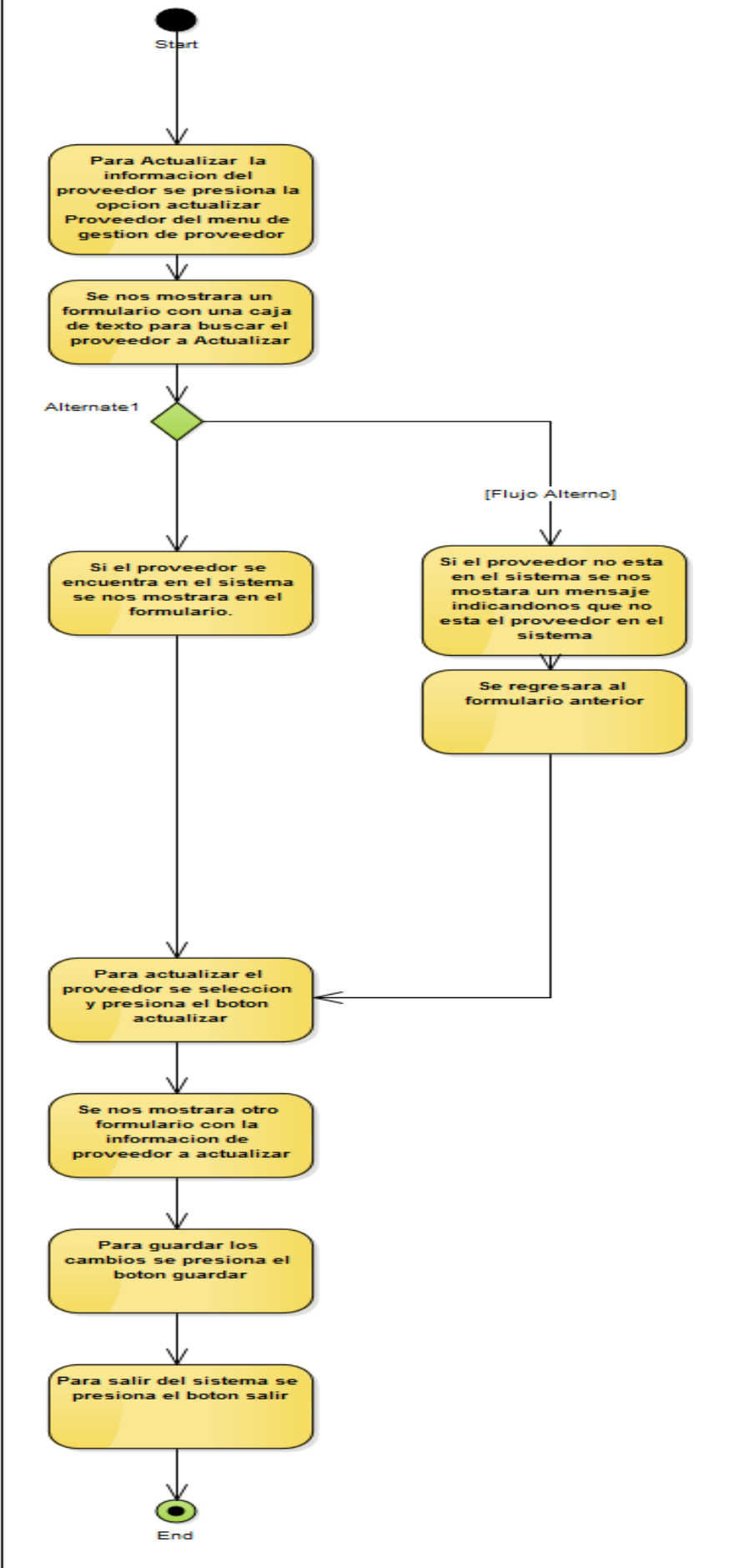
act BuscarPartida\_ActivityGraph



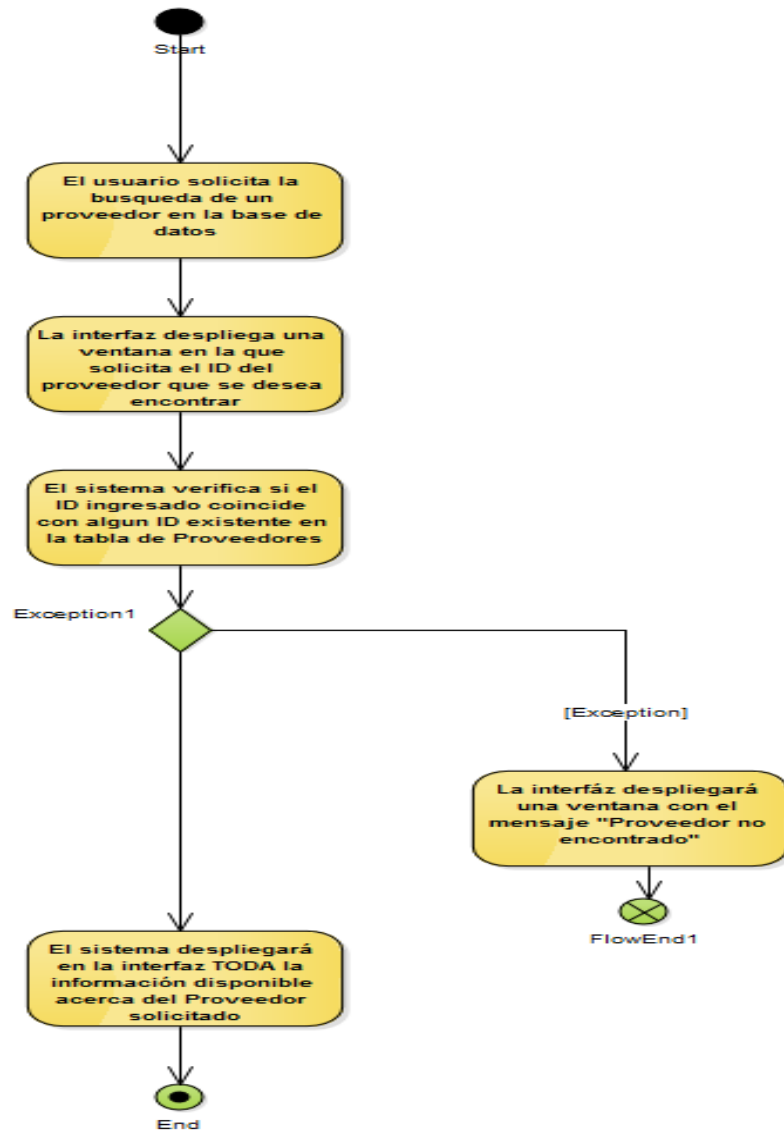
act AgregarProveedor\_Activi...







act BuscarProveedor\_ActivityGraph



act GastosMantenimiento\_Ac...



Start



El usuario solicitará al sistema que totalice los gastos que sean de mantenimiento



El sistema buscará en la base de datos todos los saldos de la cuenta  
Gastos de Mantenimiento

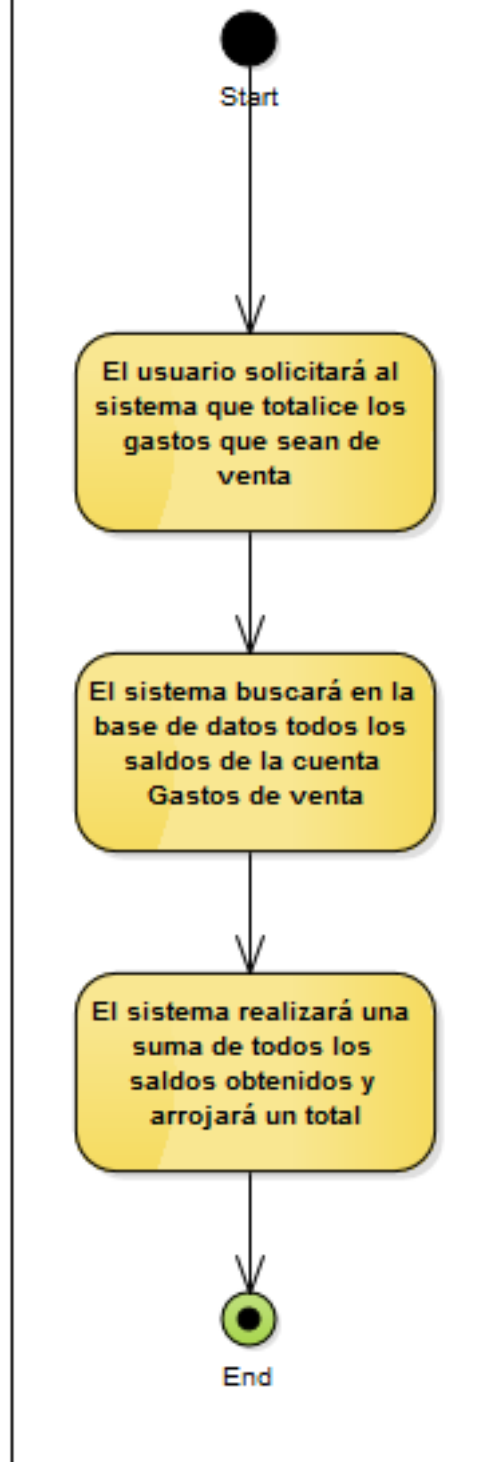


El sistema realizará una suma de todos los saldos obtenidos y arrojará un total

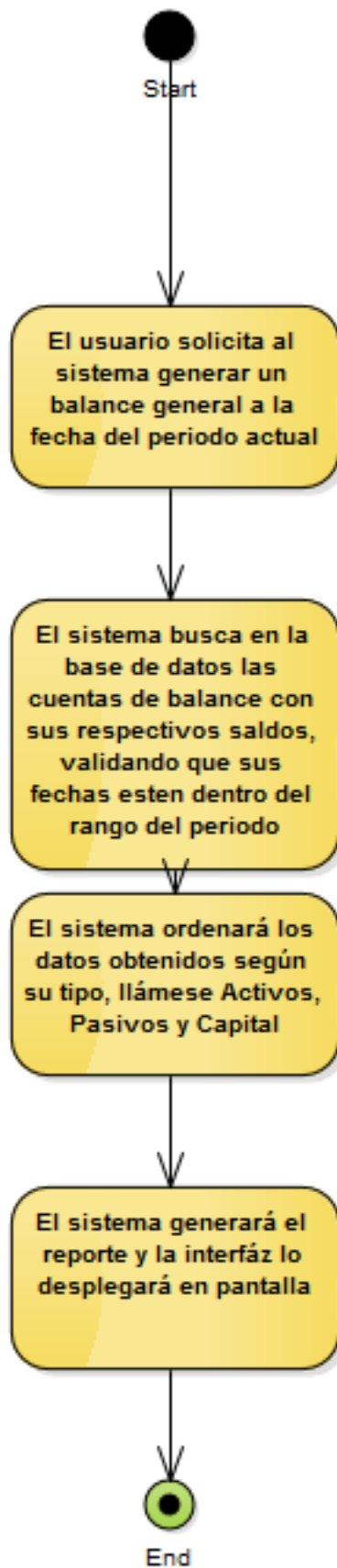


End

act GastosVenta\_ActivityGraph

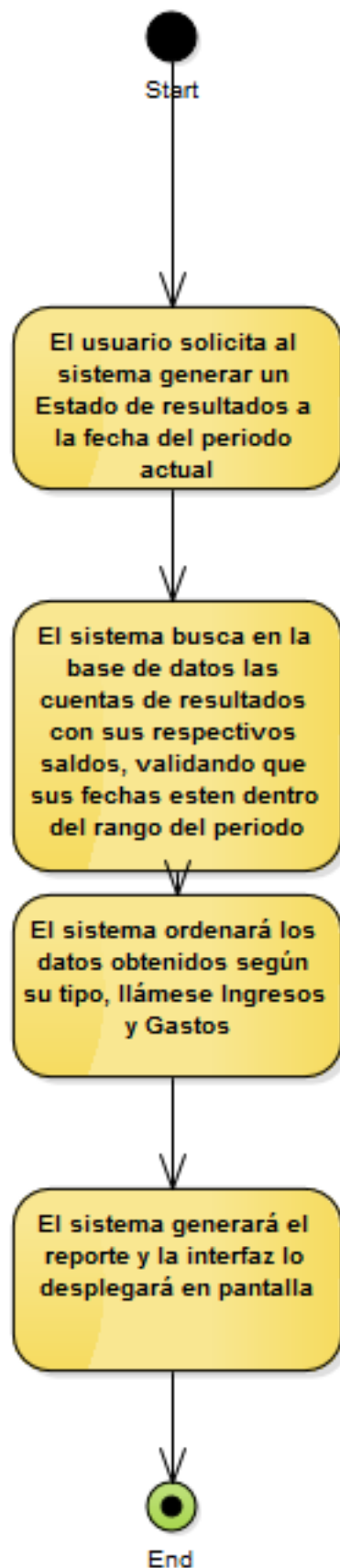


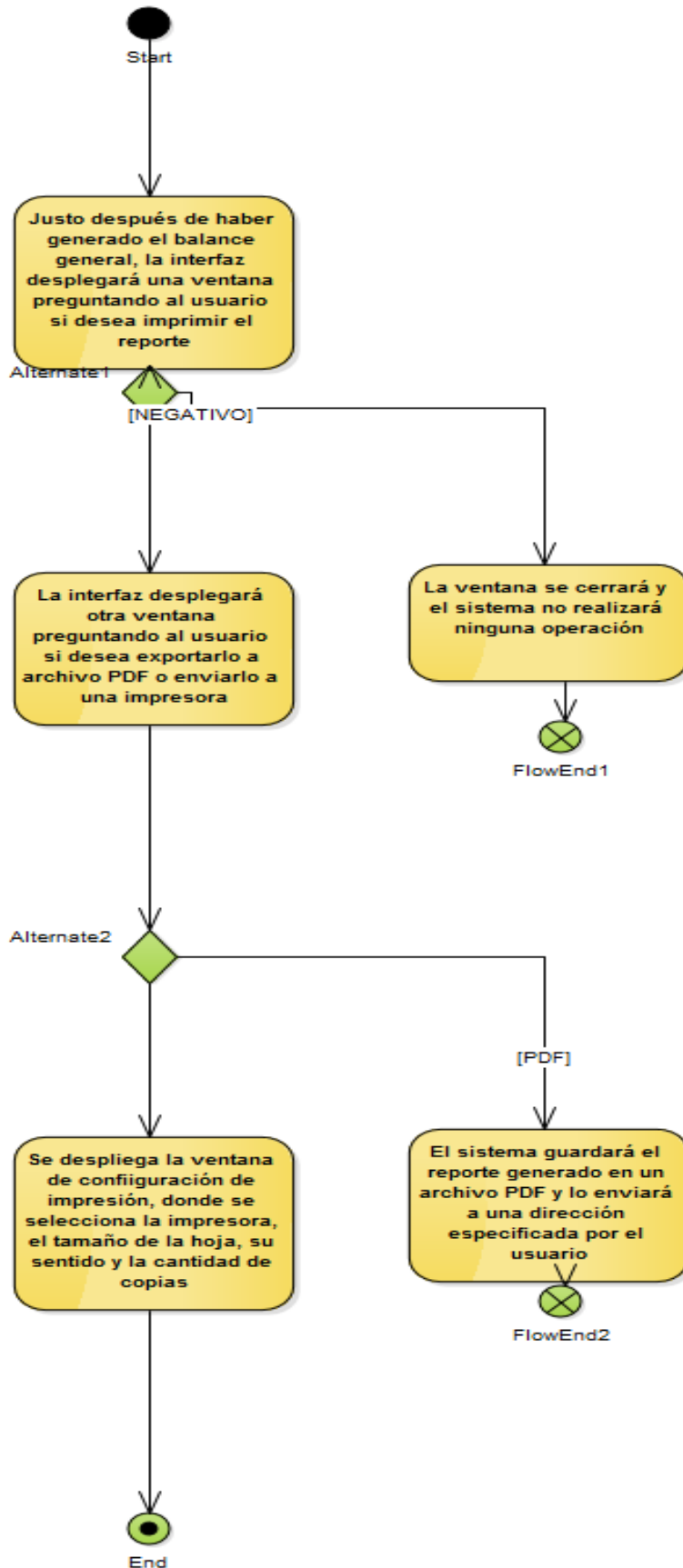
act GenerarBalance\_ActivityGraph



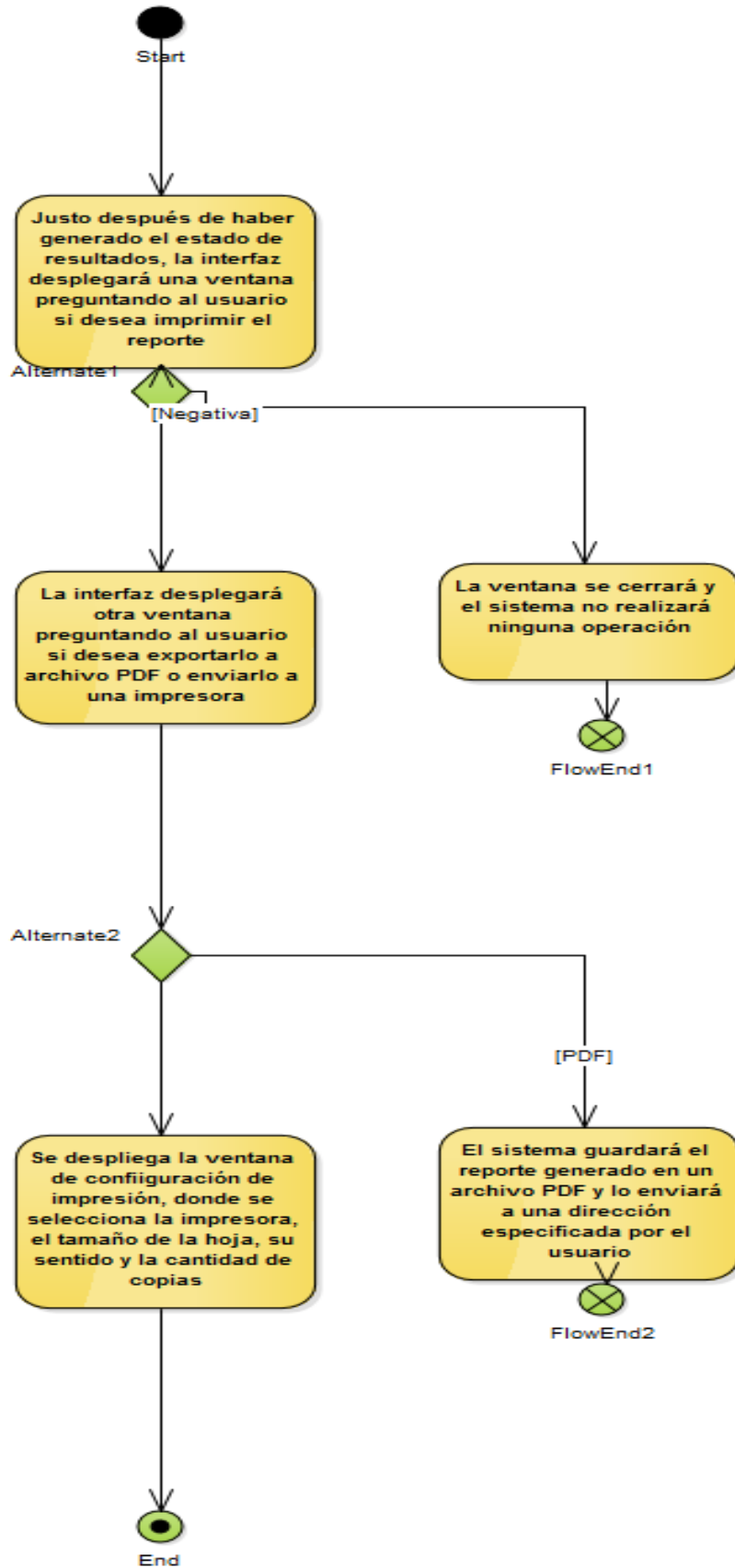


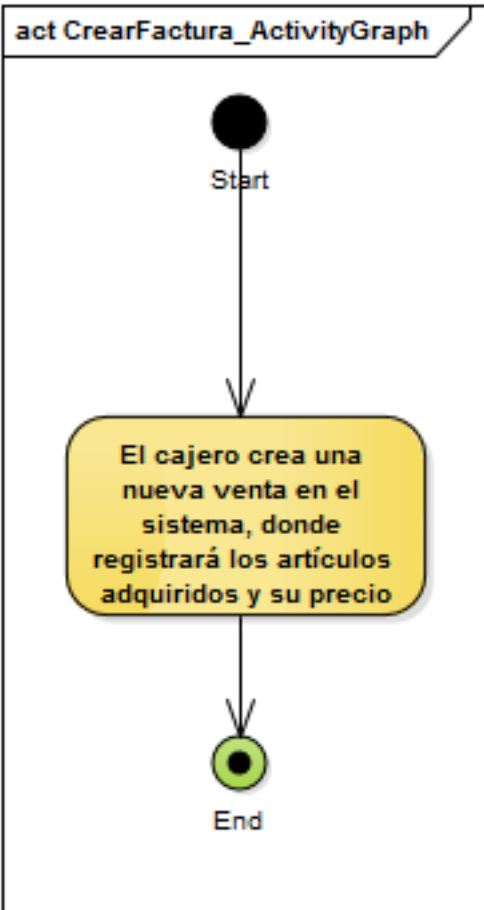
act GenerarEstadoResultados\_ActivityGraph



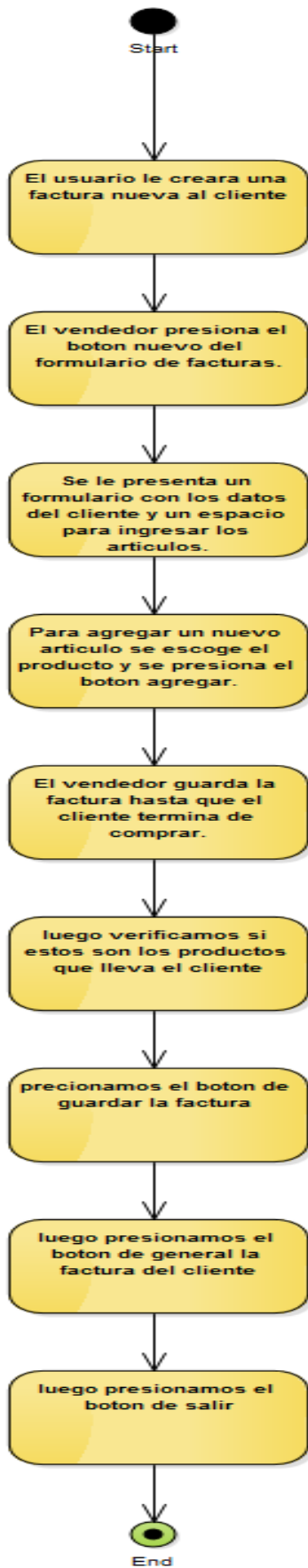


act ImprimirEstadoResultados\_ActivityGraph

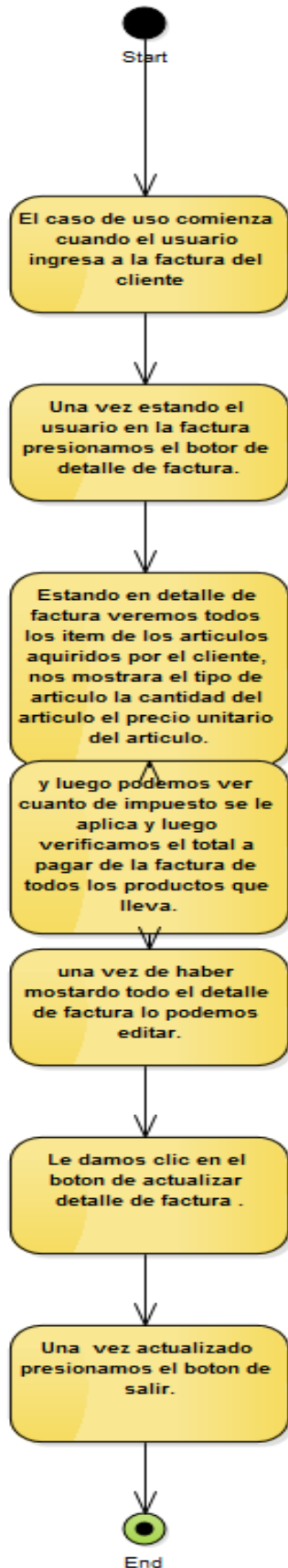




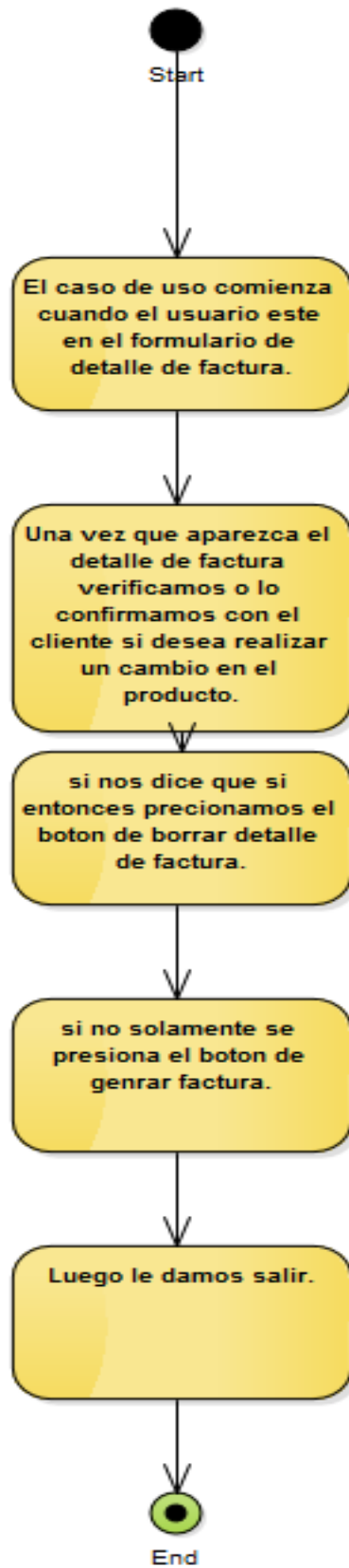
act GuardarFactura\_ActivityGraph



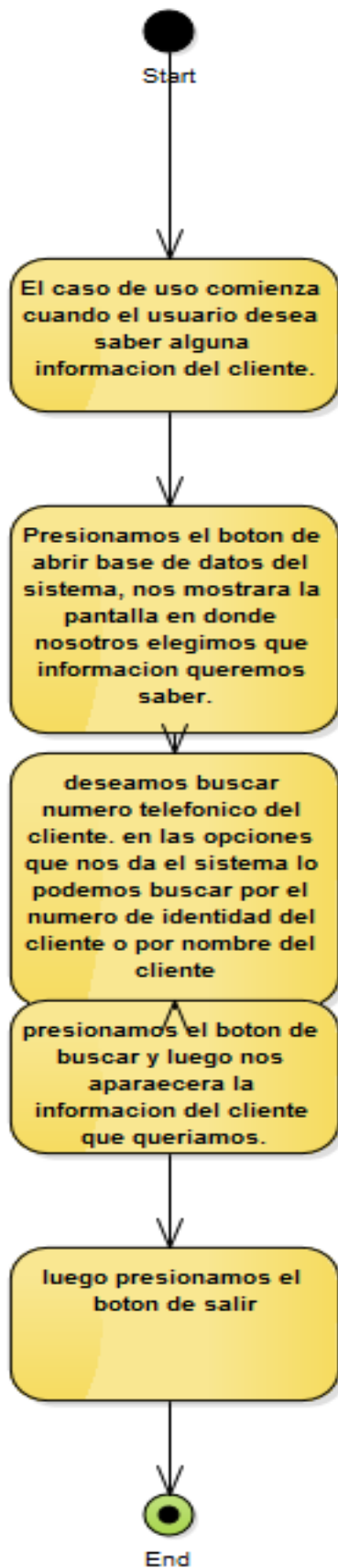
act DetalleFactura\_ActivityGraph



act BorrarDetalleFactura\_ActivityGraph

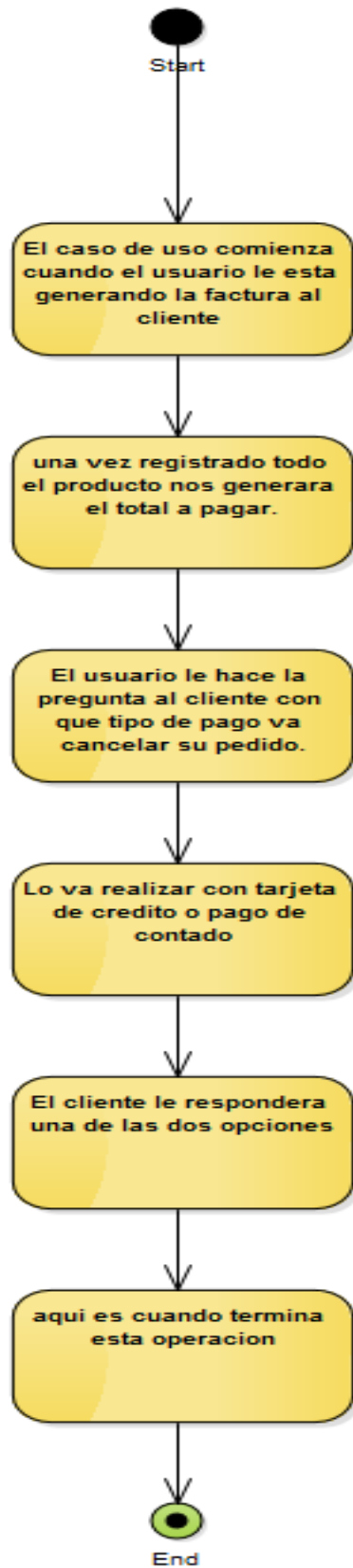


act InformacionCliente\_ActivityGraph

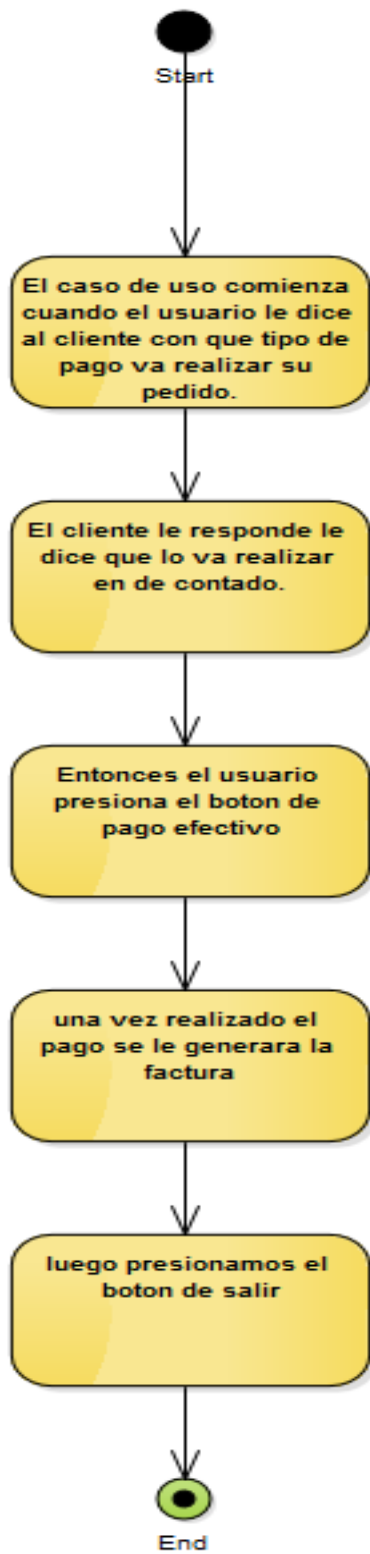


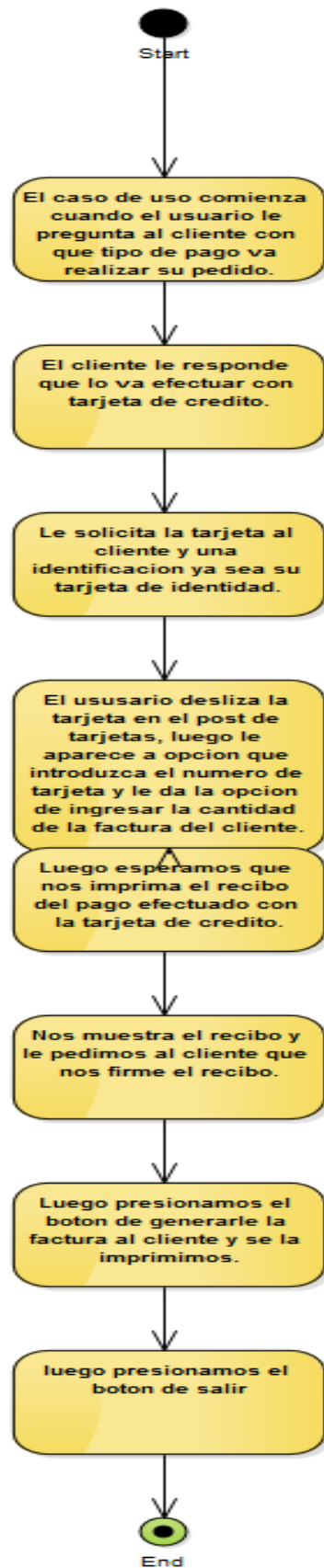


act Pagar\_ActivityGraph

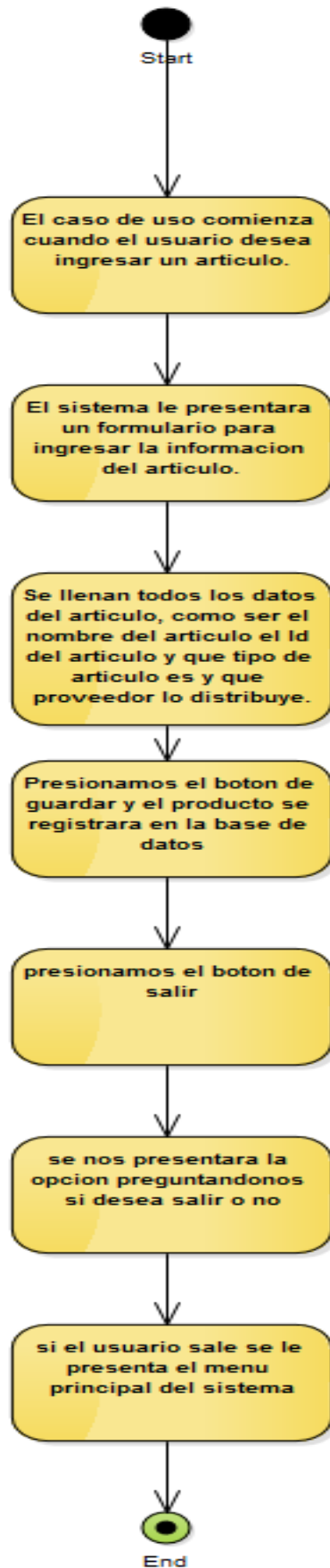


act PagarContado\_ActivityGraph

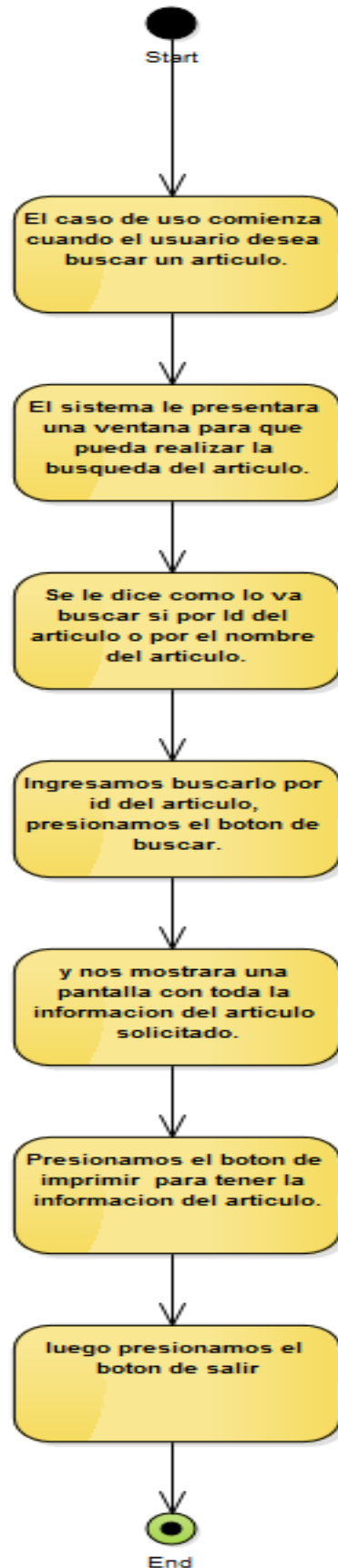




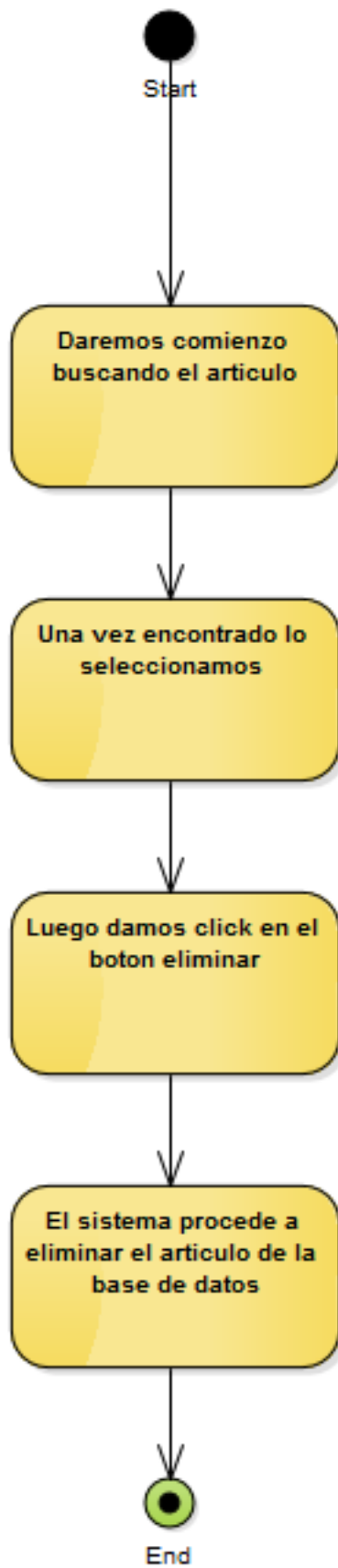
act AgregarArticulo\_ActivityGraph



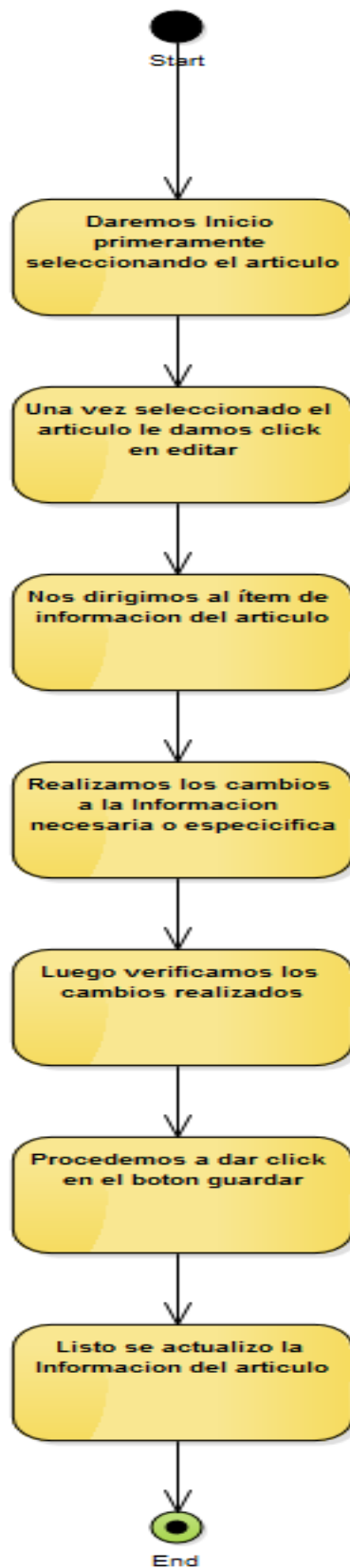
act BuscarArticulo\_ActivityGraph



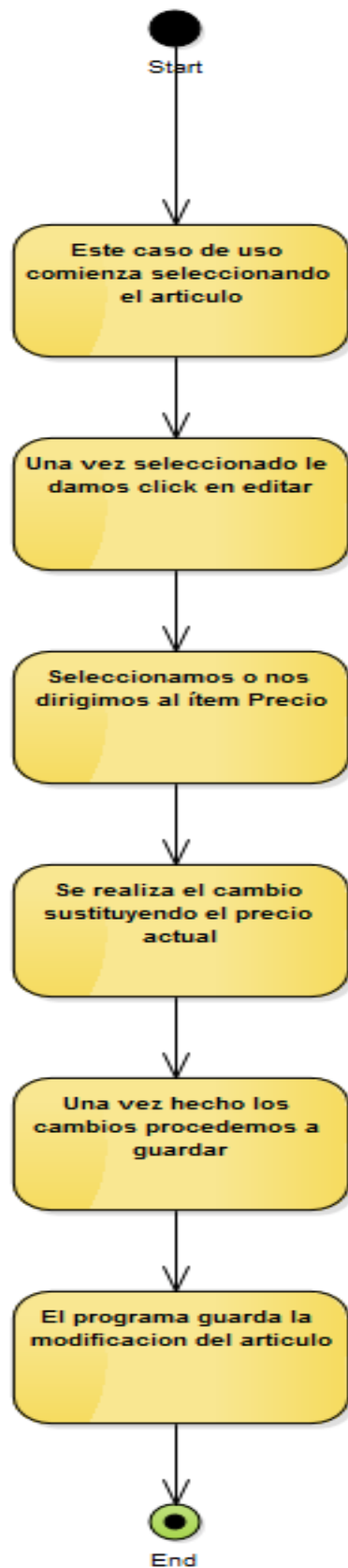
act EliminarArticulo\_ActivityGraph



act ActualizarInfoArticulo\_ActivityGraph



act ActualizarPrecioArticulo\_ActivityGraph

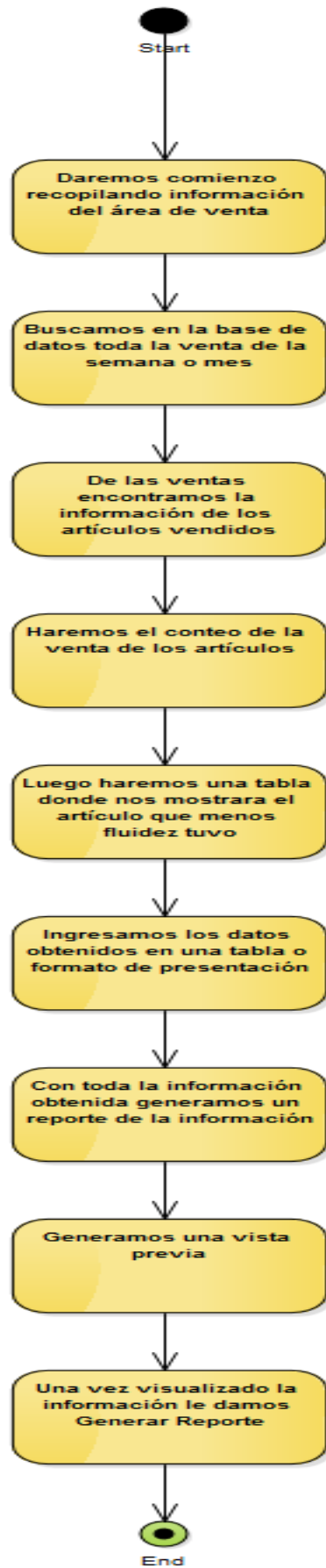




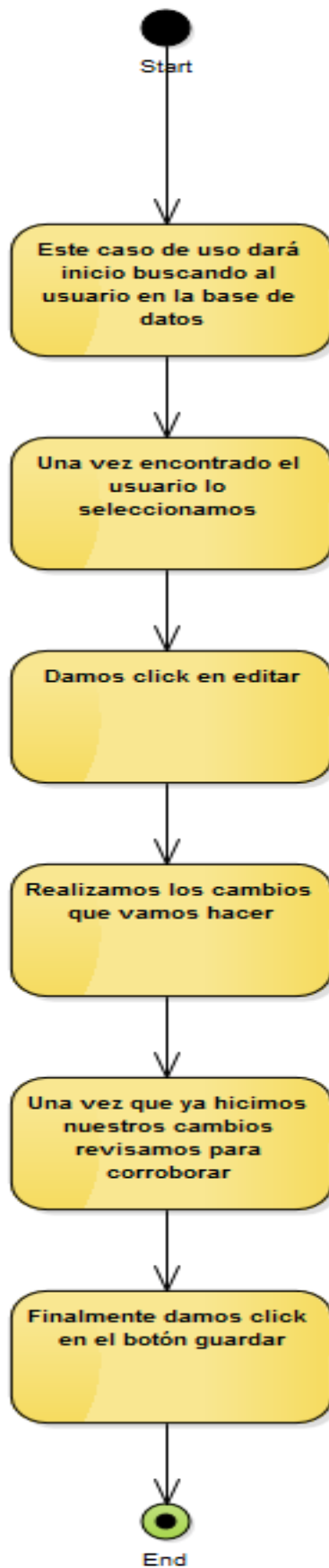
act GenerarReporteMasVendidos\_ActivityGraph



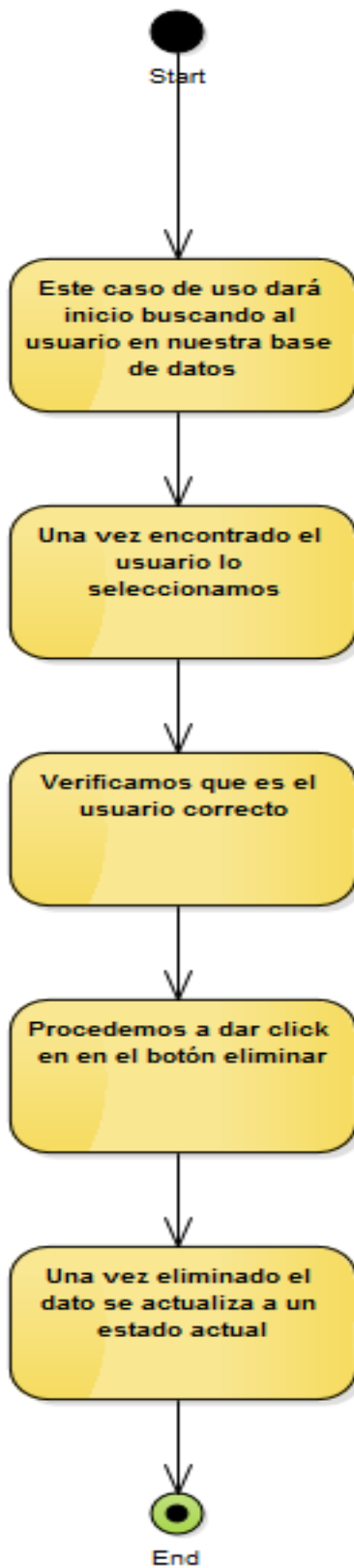
act GenerarReporteMenosVendidos\_ActivityGraph



act ActualizarUsuario\_ActivityGraph



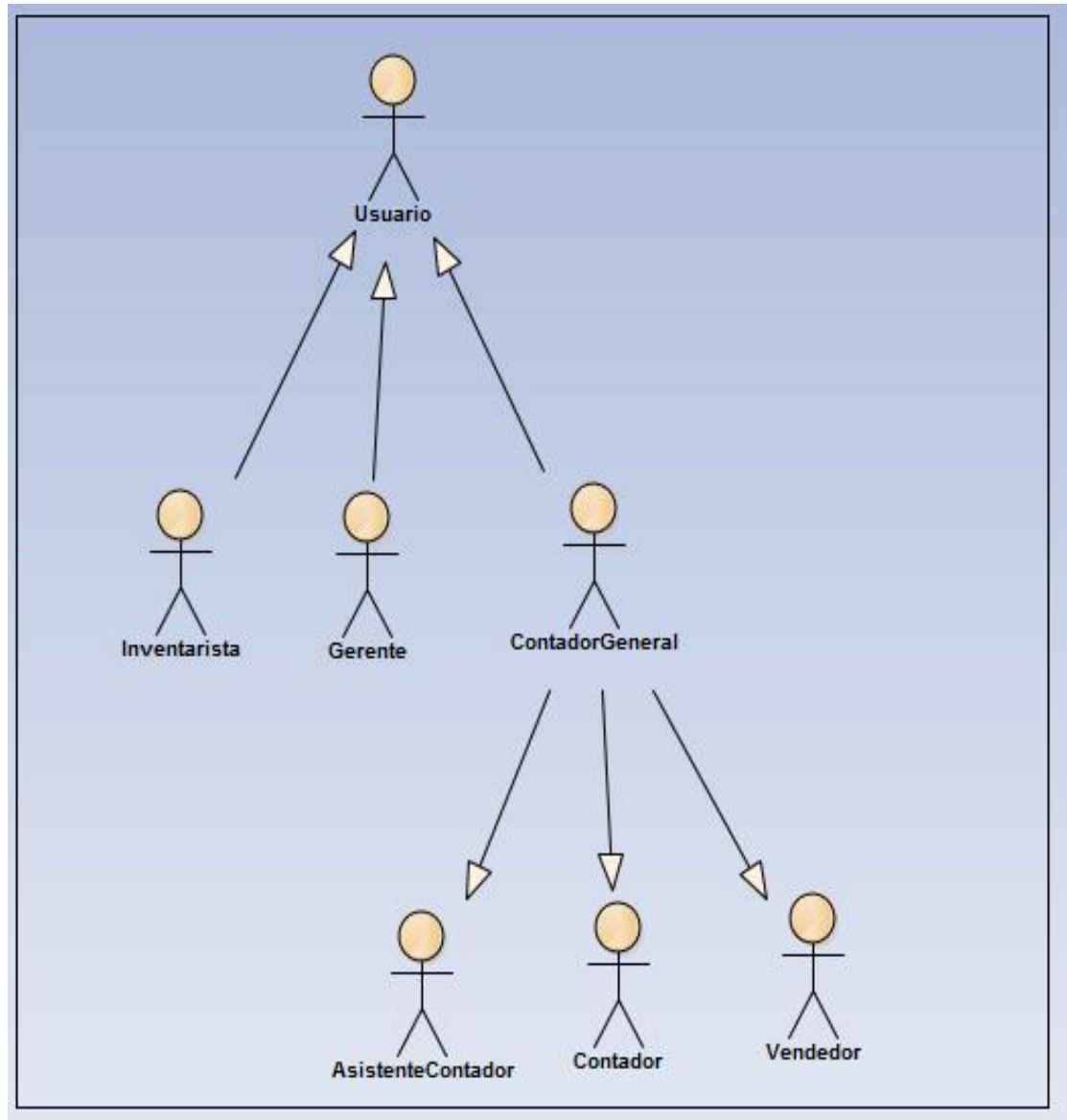
act EliminarUsuario\_ActivityGraph



act IngresarUsuario\_ActivityGraph

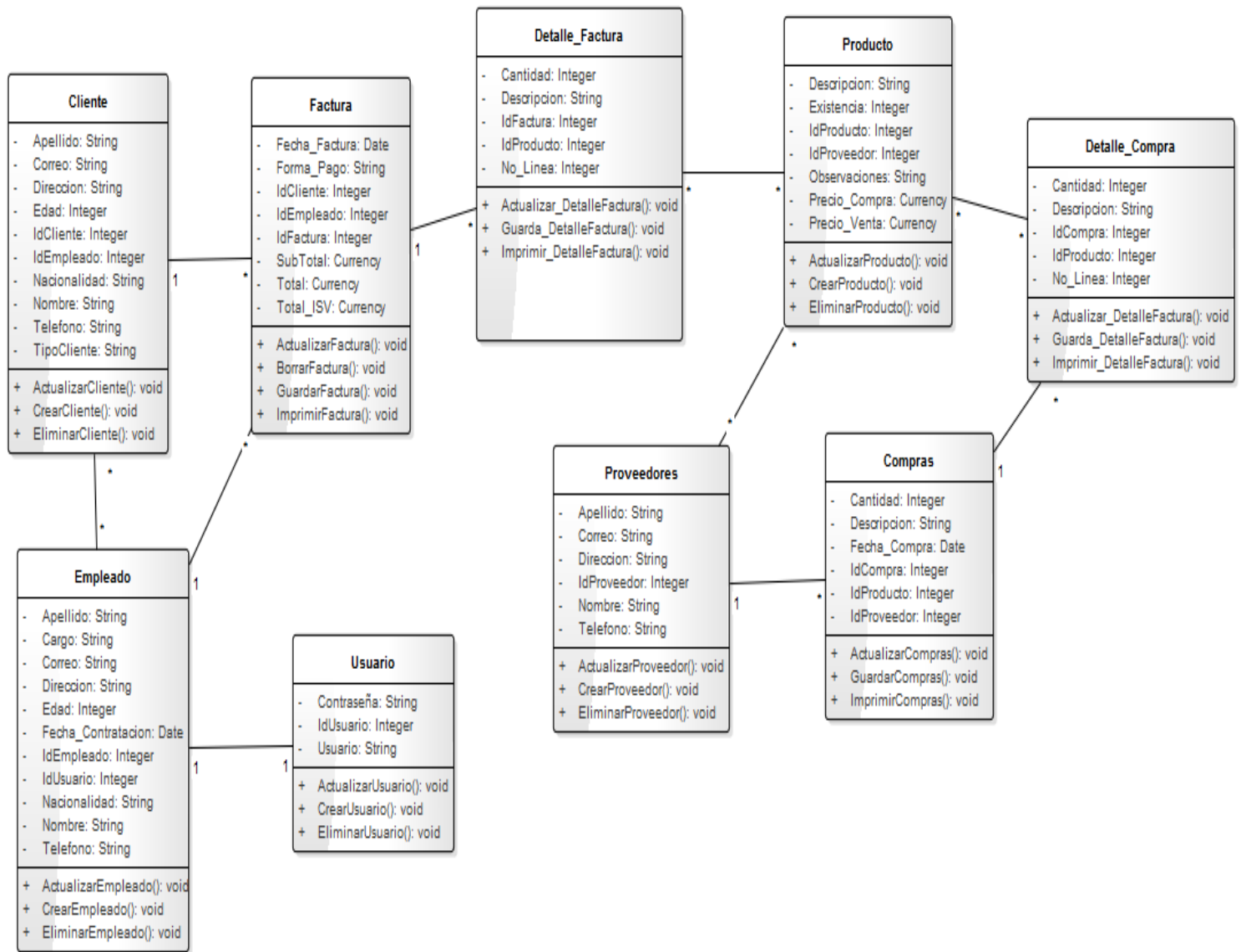


## ***DIAGRAMA DE ACTORES***



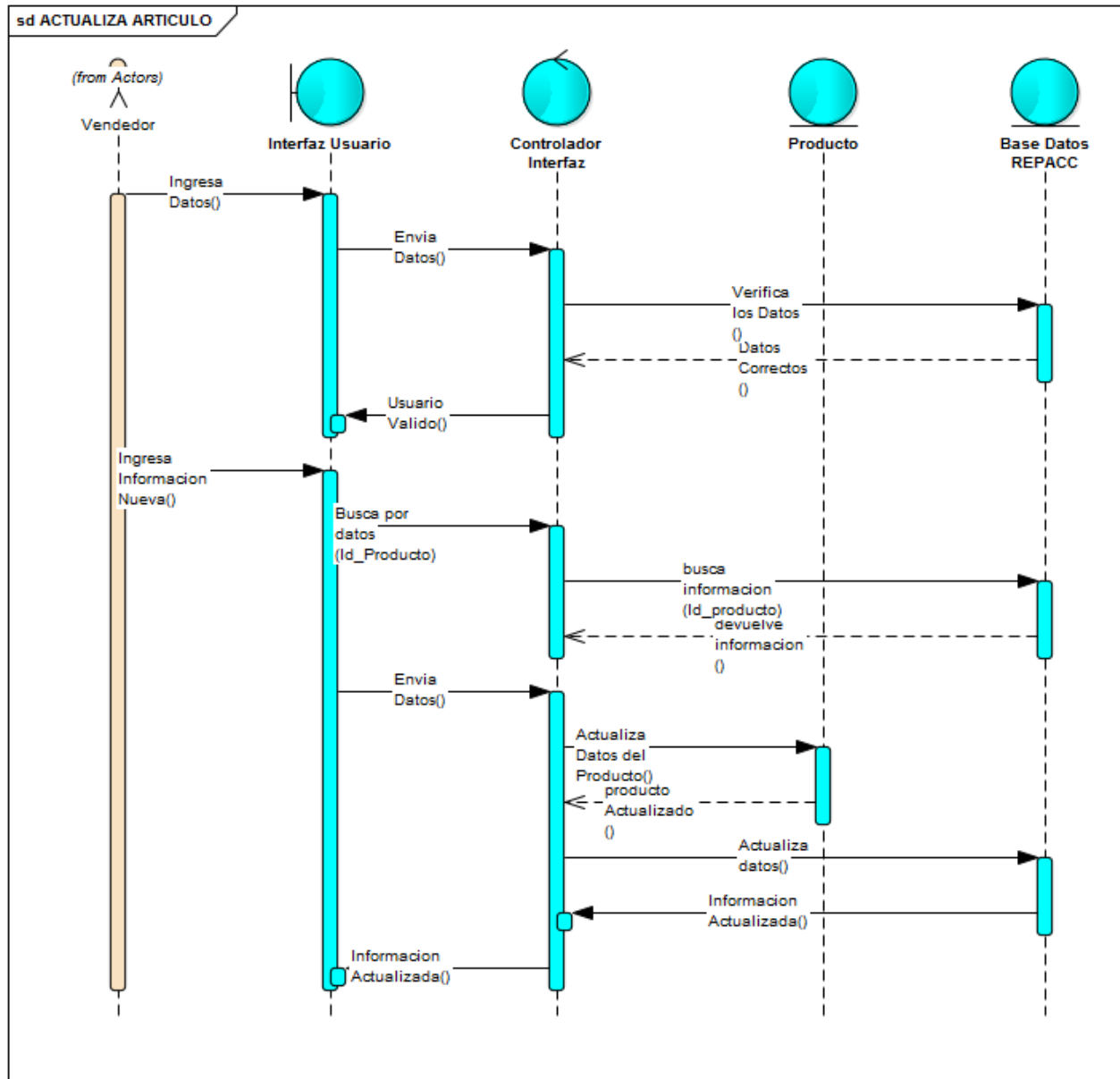
# CLASES DE DISEÑO DE SISTEMAS

class Class Model



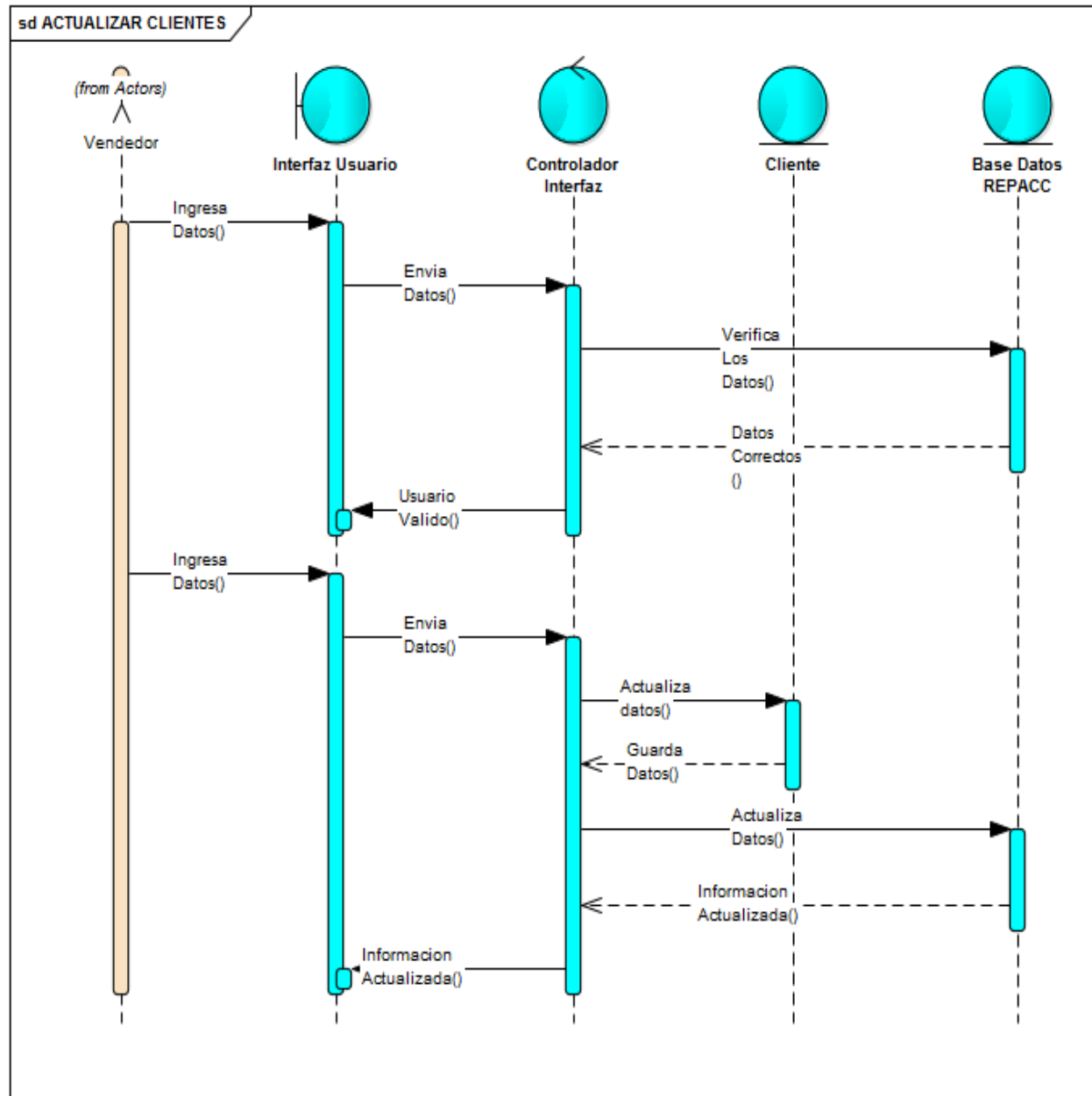
# DIAGRAMAS DE SECUENCIAS

## ACTUALIZAR ARTICULO

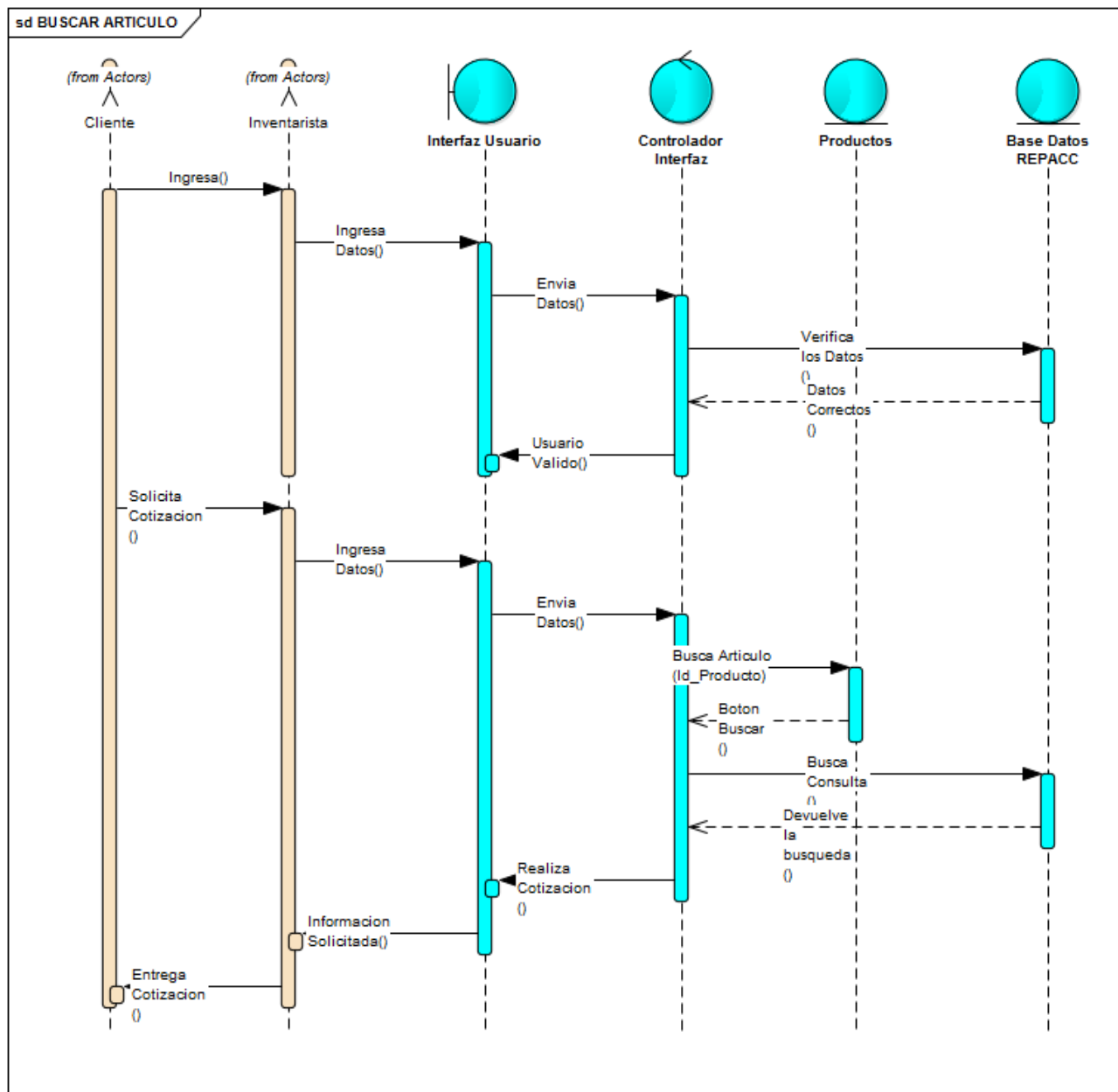




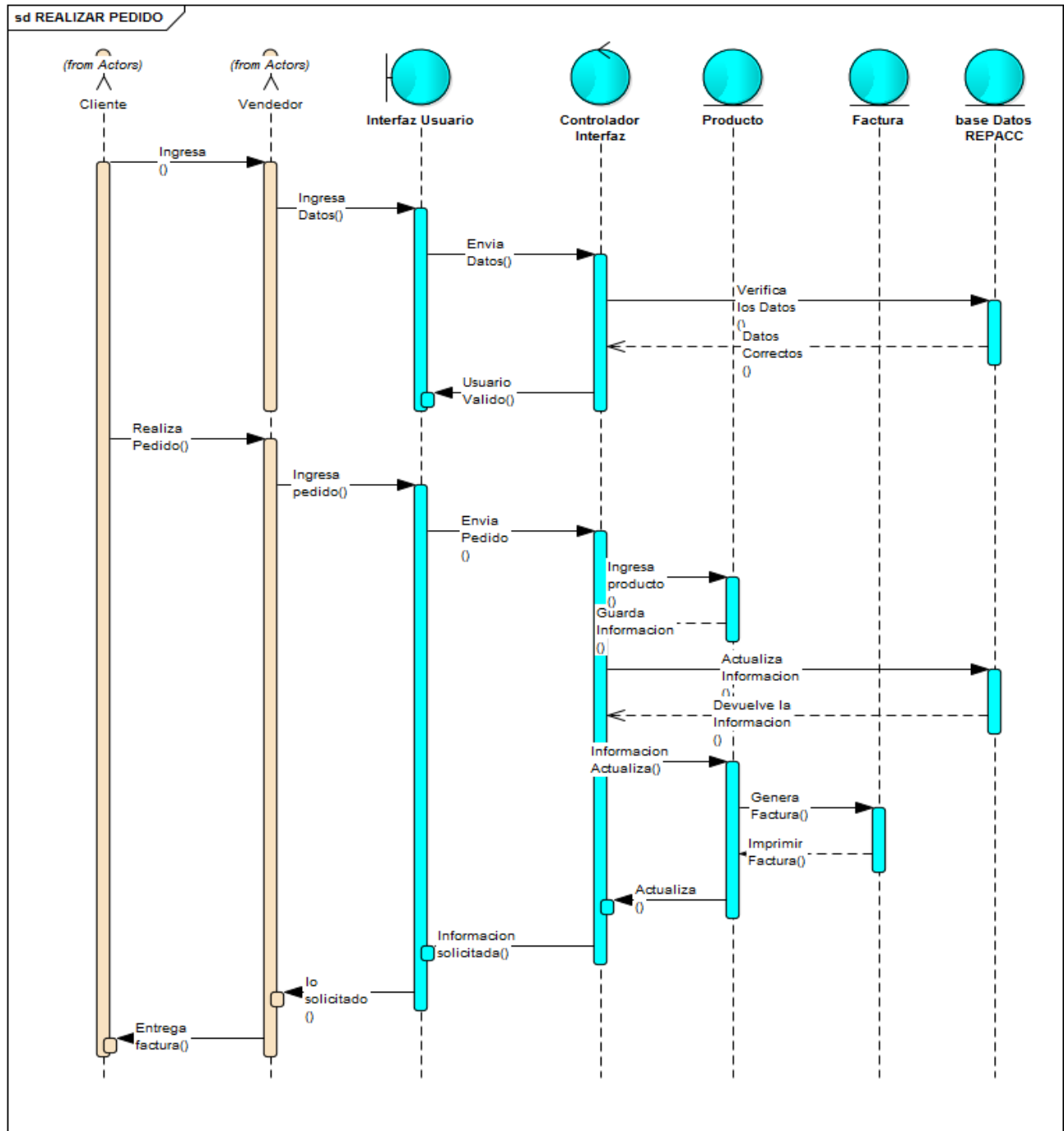
## ACTUALIZAR CLIENTES



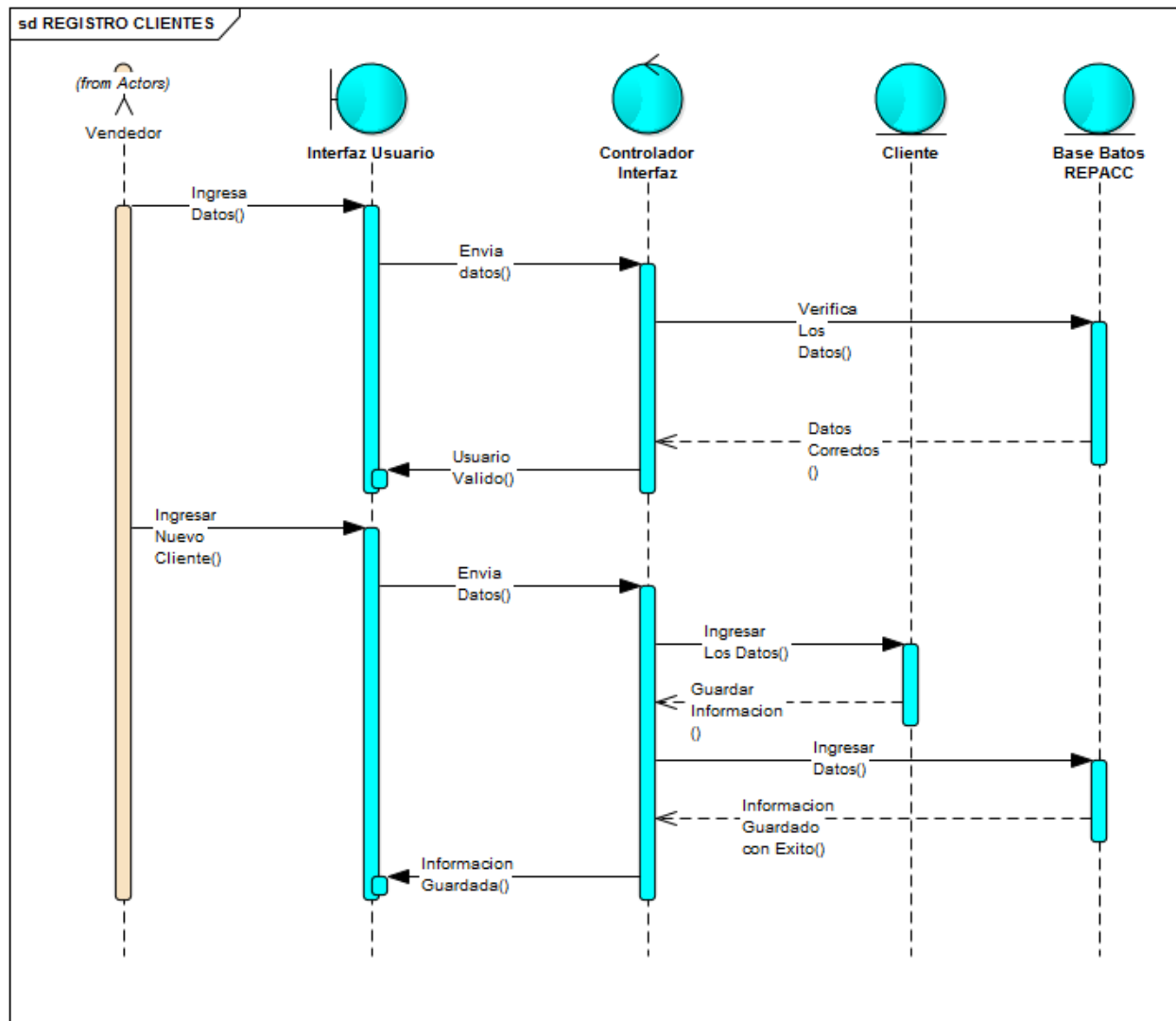
## BUSCAR ARTICULOS



## REALIZAR PEDIDO



## REGISTRO DE CLIENTES

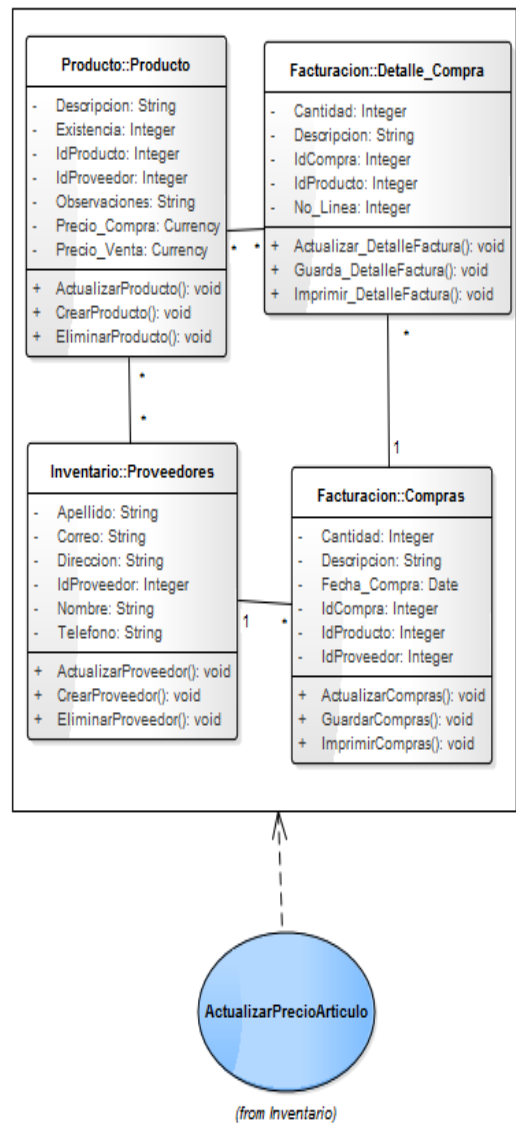


# REALIZACION DE CASOS DE USOS

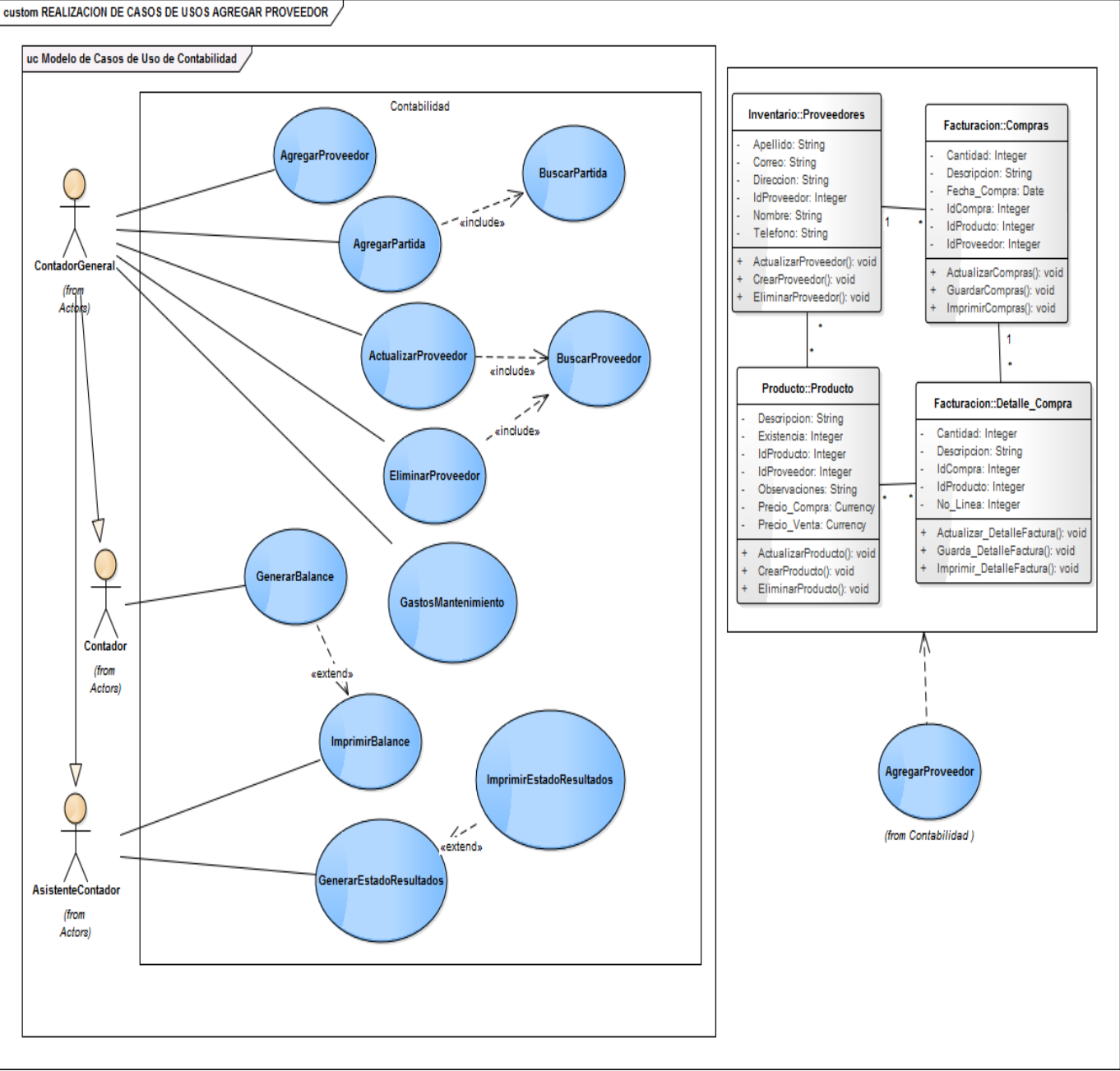
## REALIZACION DE CASOS DE USOS ACTUALIZAR PRECIO DEL PRODUCTO

custom REALIZACION DE CASOS DE USOS ACTUALIZAR PRECIO PRODUCTO

uc Modelo de Casos de Uso de Inventario

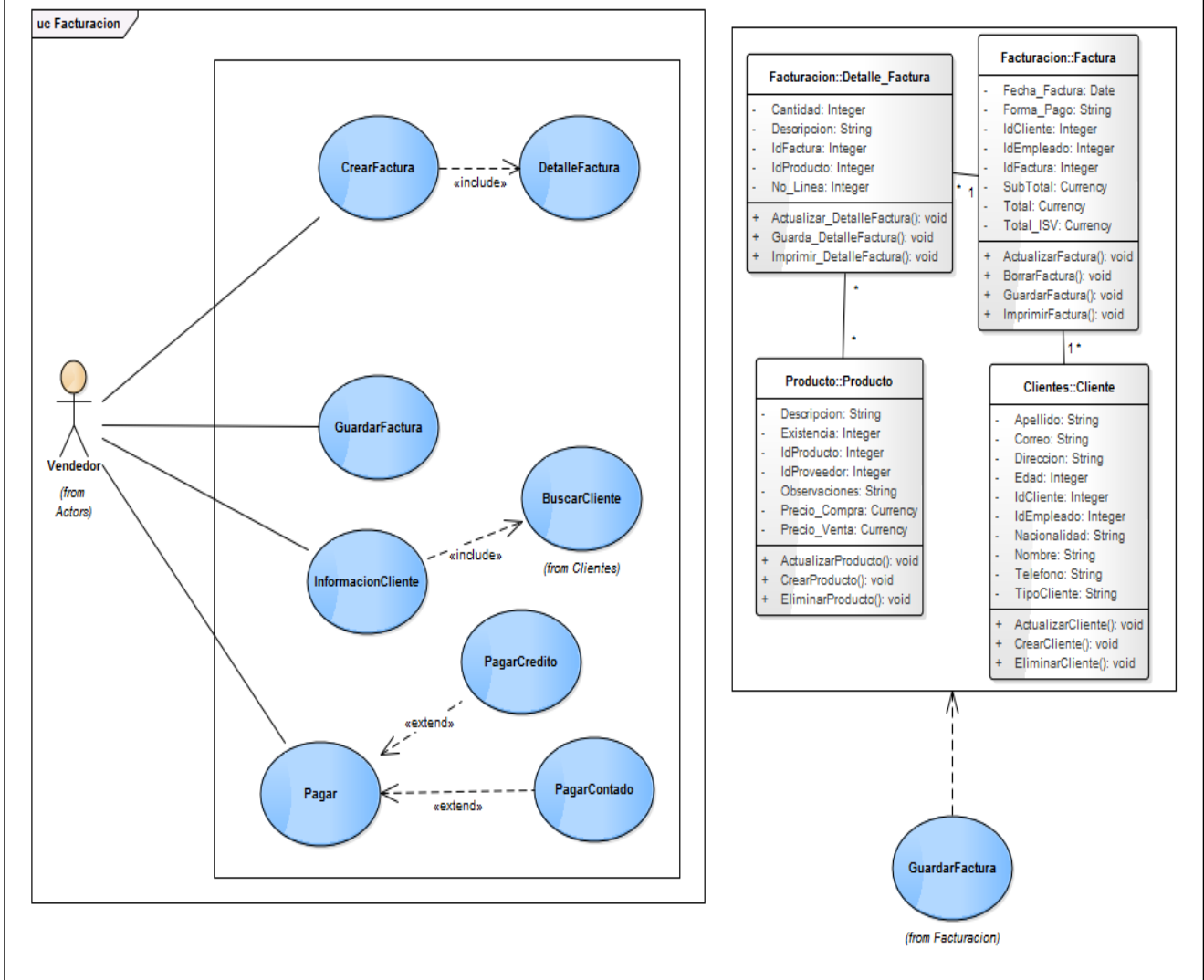


REALIZACION DE CASOS DE USOS AGREGAR PROVEEDOR

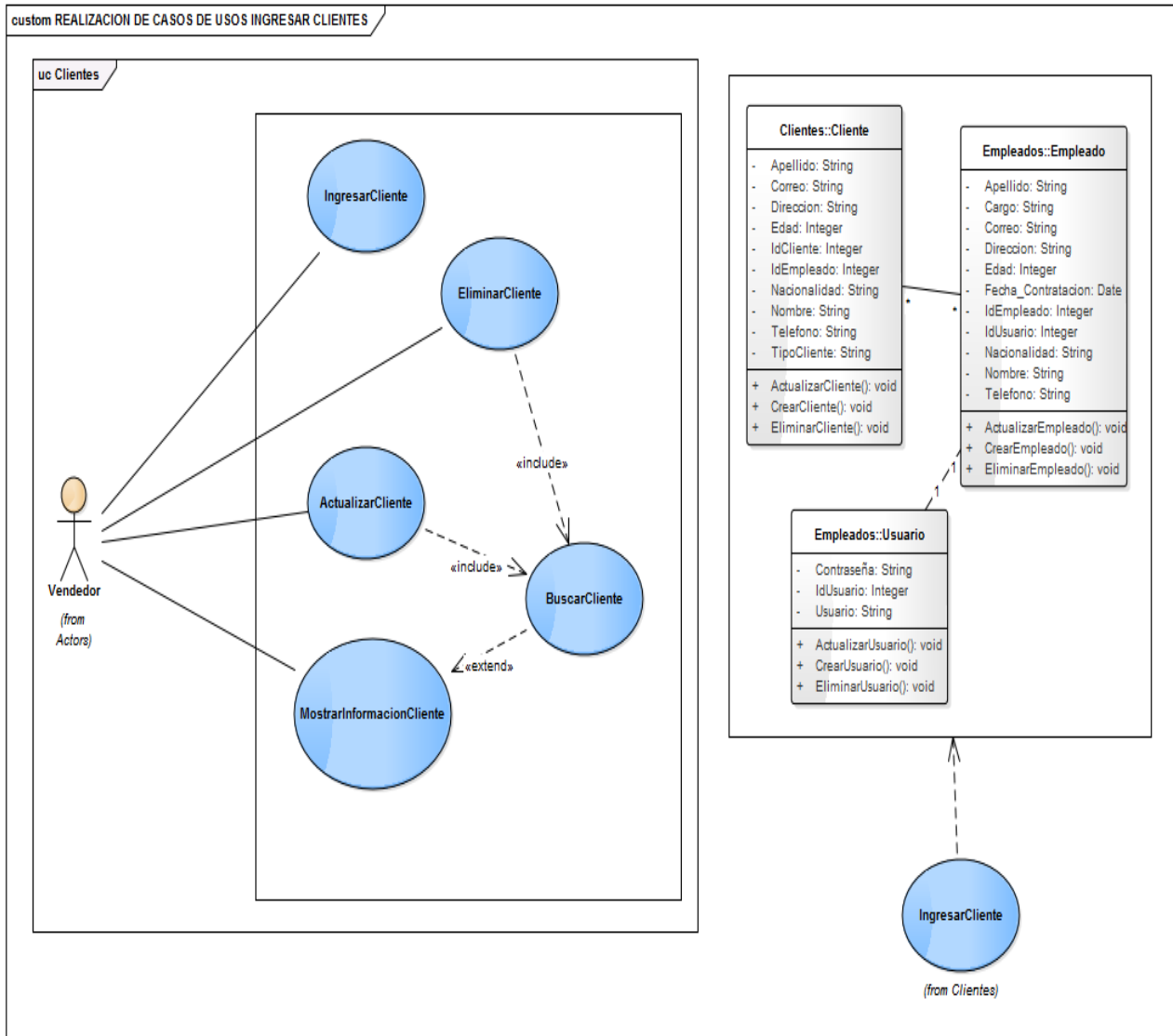


## REALIZACION DE CASOS DE USOS GUARDAR FACTURA

custom REALIZACION DE CASOS DE USOS GUARDAR FACTURA



## REALIZACION DE CASOS DE USOS INGRESAR CLIENTES

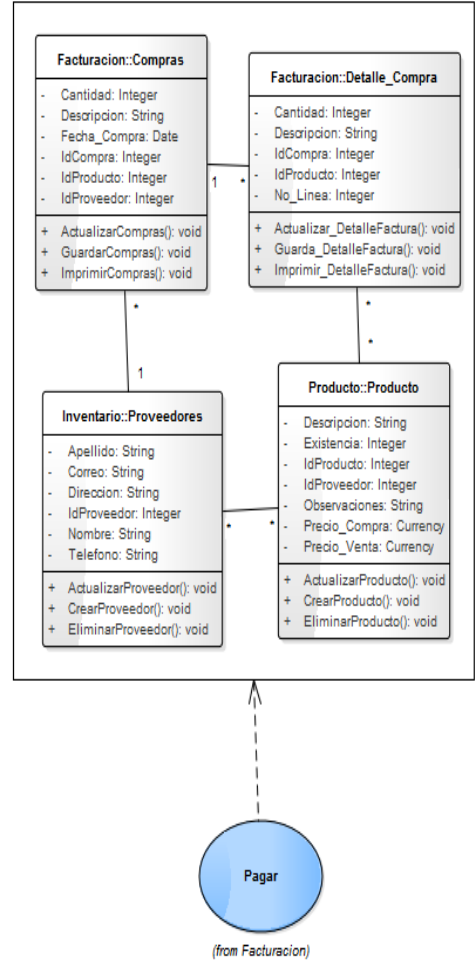
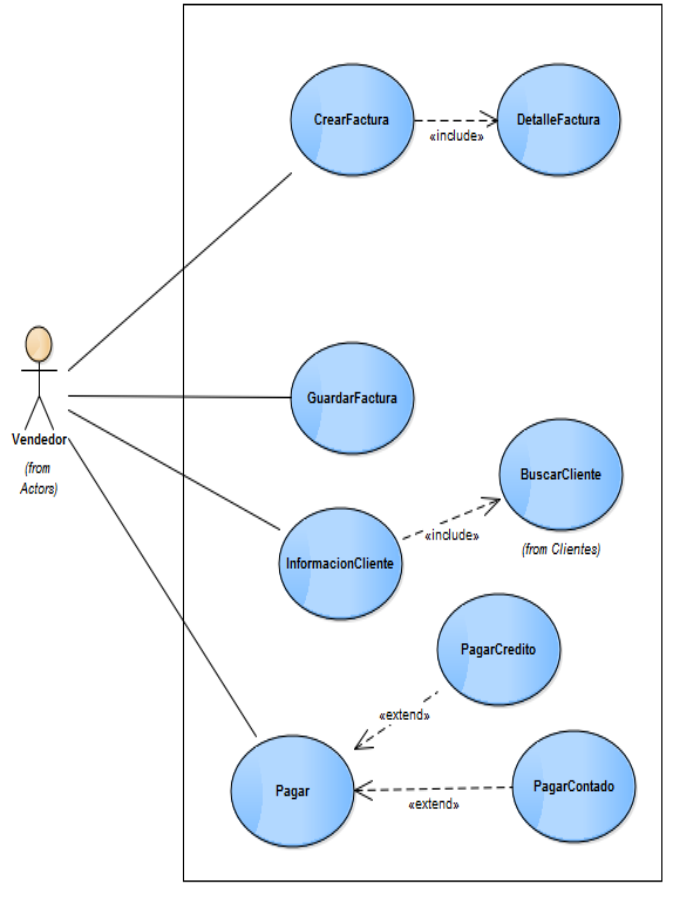




## REALIZACION DE CASOS DE USOS PAGAR

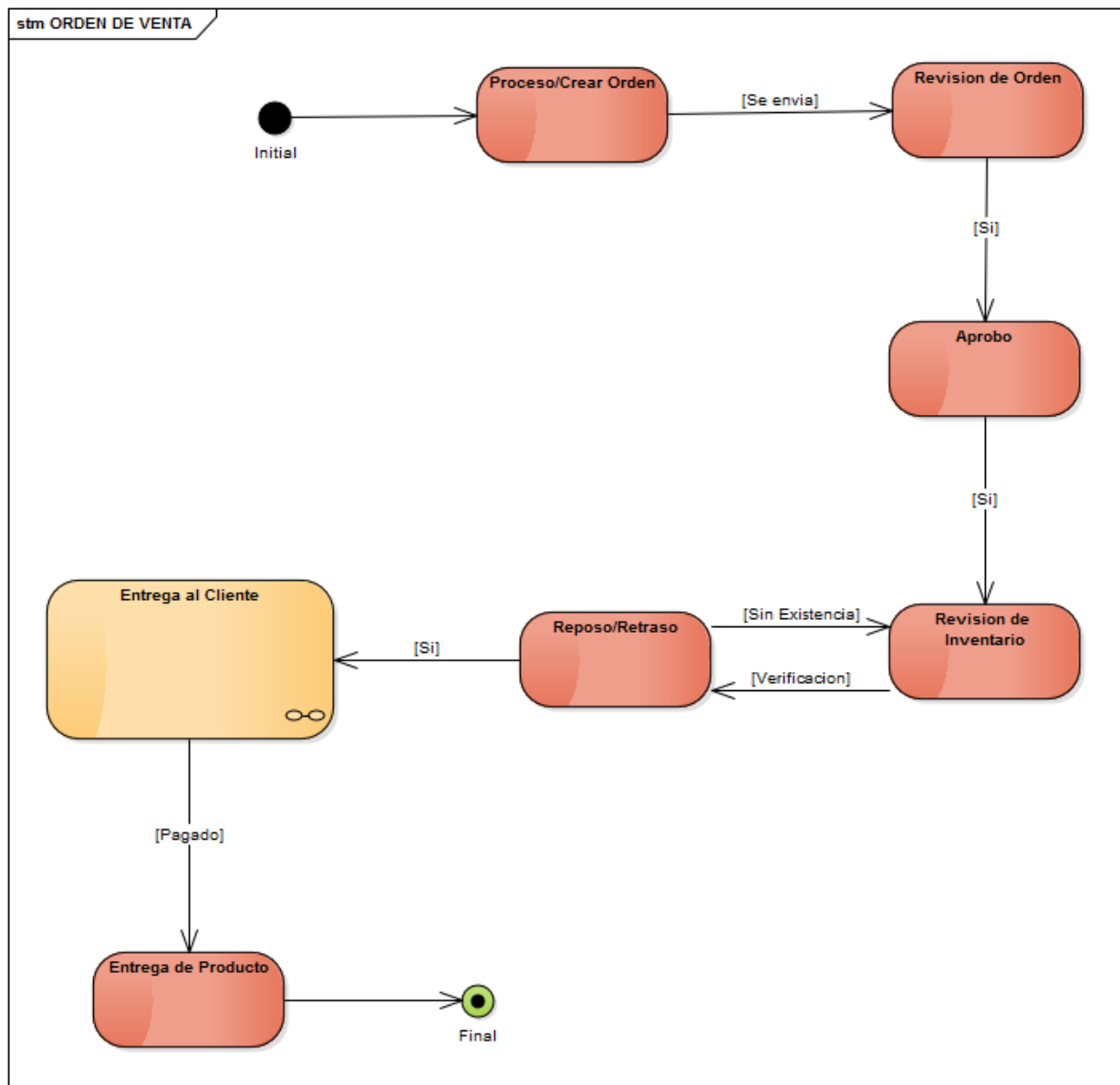
custom REALIZACION DE CASOS DE USOS PAGAR

uc Facturacion



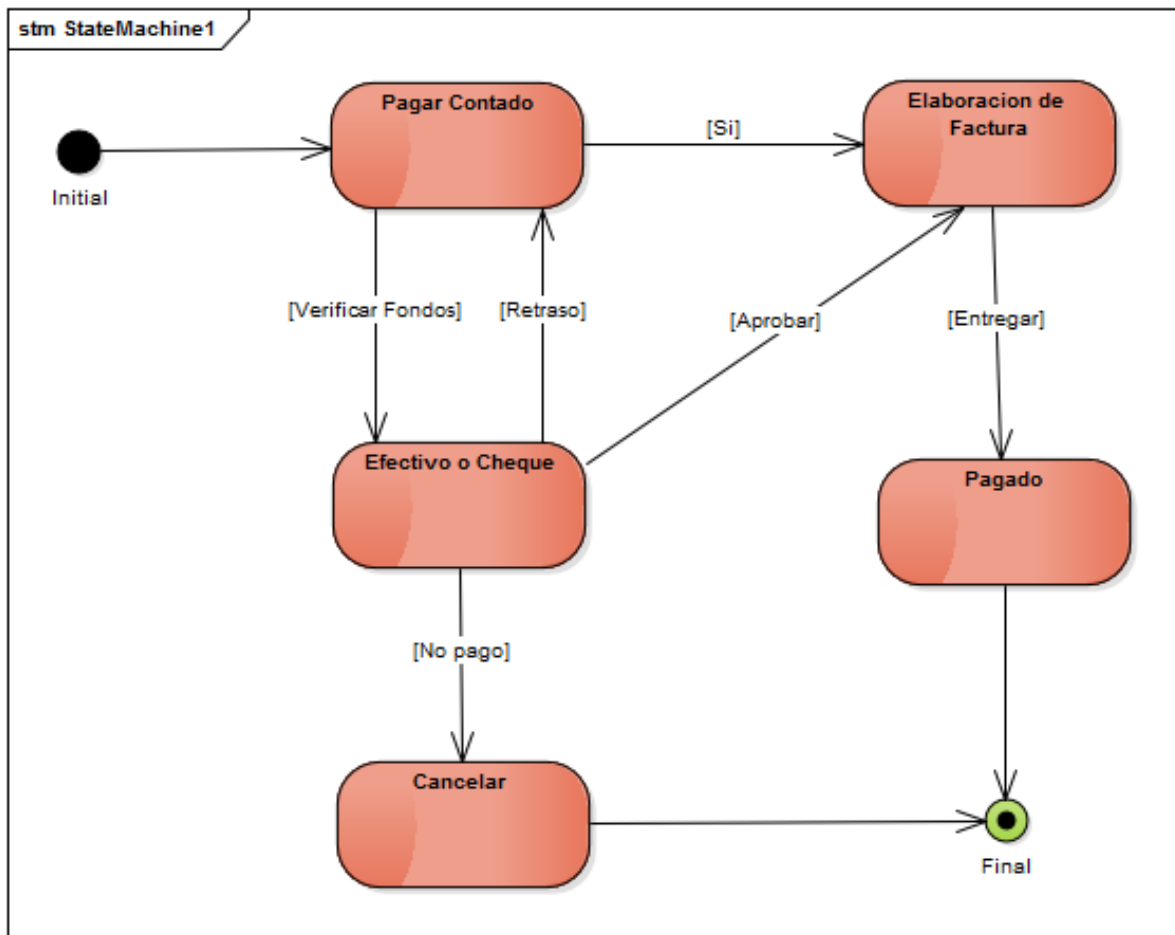
# DIAGRAMA DE MAQUINAS DE ESTADO

## ORDEN DE VENTA

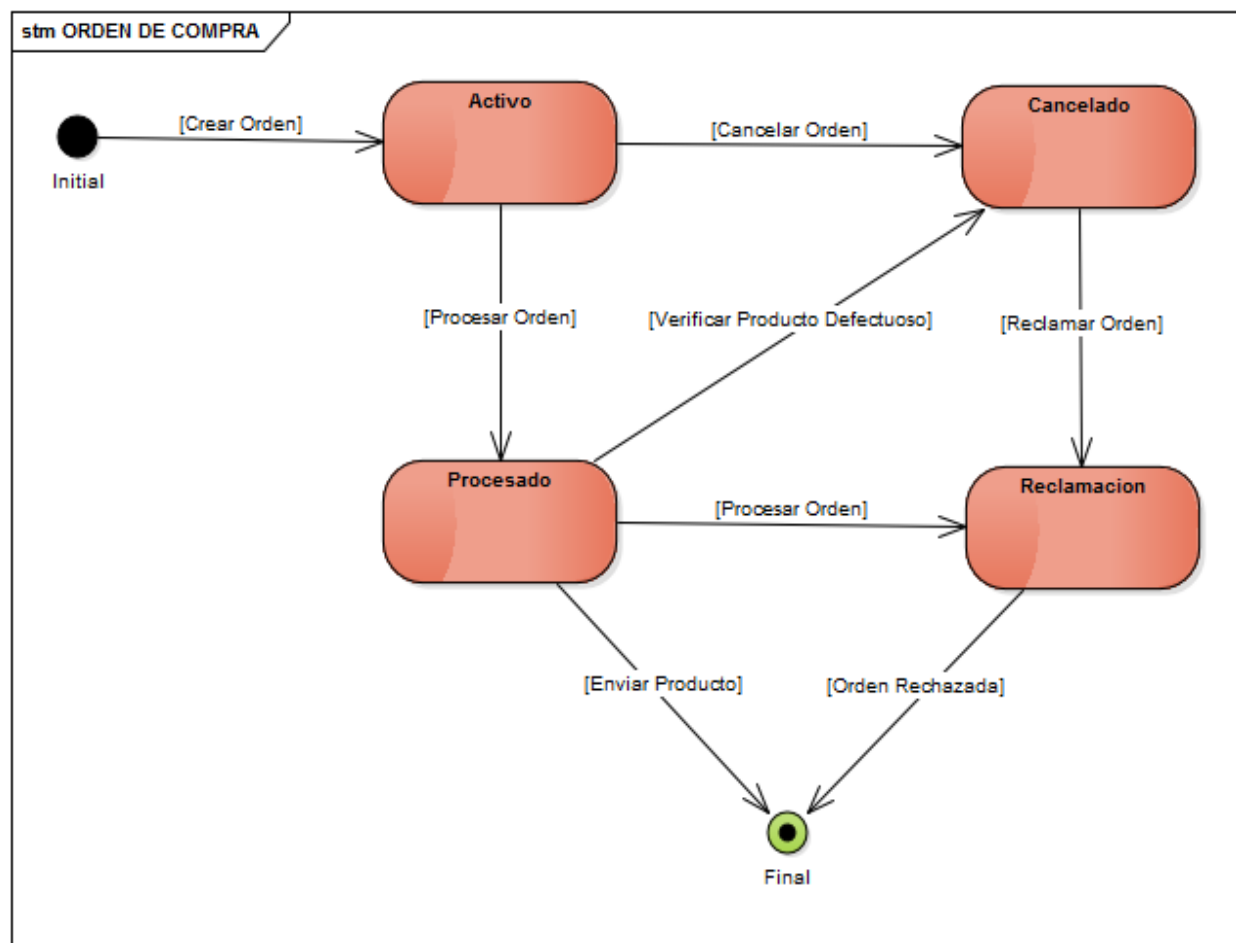


## MAQUINA DE ESTADO ENTREGA AL CLIENTE

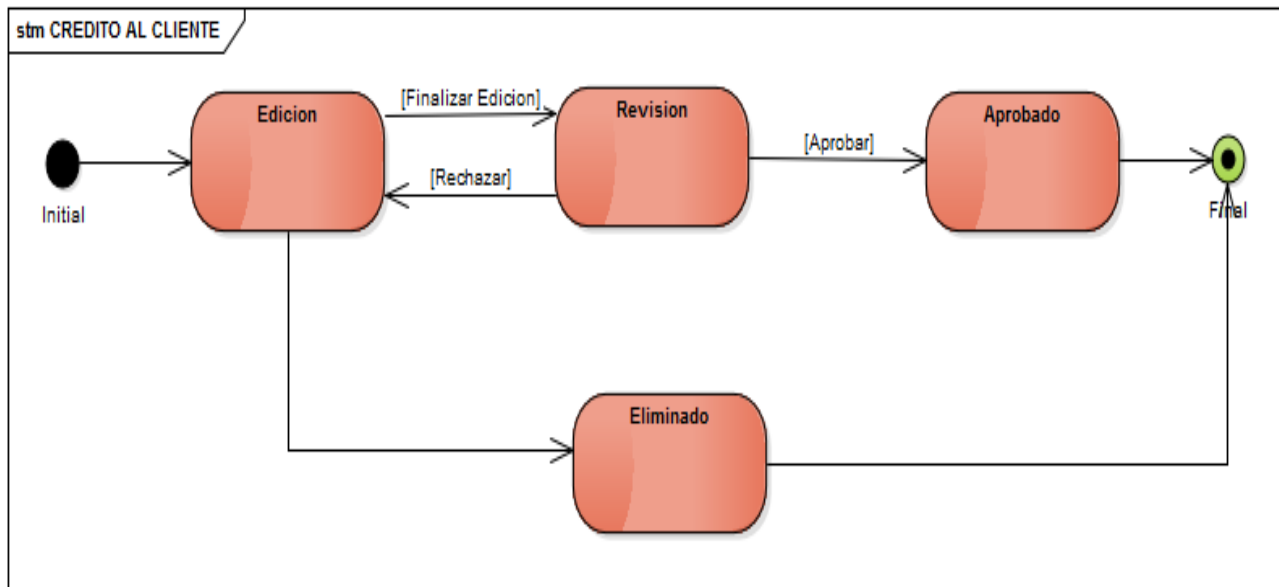
### SUS ESTADOS:



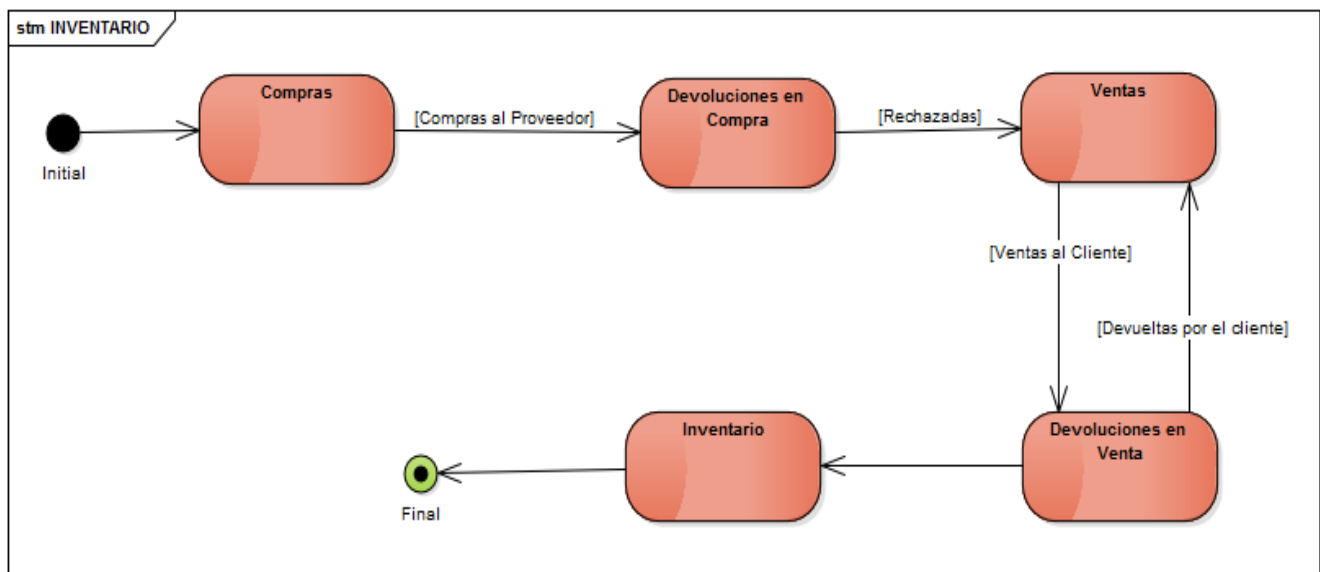
## ORDEN DE COMPRA



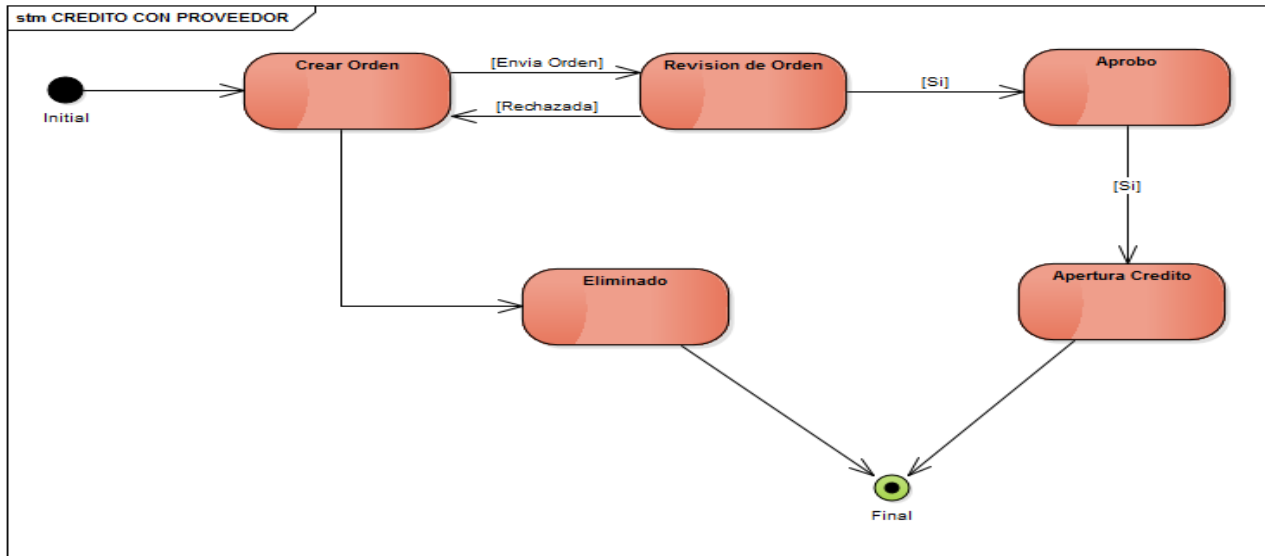
## ***CREDITO AL CLIENTE***



## ***INVENTARIO***



## CREDITO CON EL PROVEEDOR



## SOLICITAR PEDIDO

