

CAPITULO I:

FASE DE CONCEPCION

En esta fase he recolectado información de la empresa de las personas idóneas, para analizarla, definir el alcance y dar una visión general de lo que se va a construir. También he realizado el estudio de factibilidad operativa, técnica y económica para determinar la factibilidad de construcción de este sistema, el cual fue positivo.

1. Recolectar Información General De La Empresa

1.1. Datos Generales

- **Razón Social** : “Foto Estudio Durand”
- **Propietario** : José Luis Durand Mejía
- **Venta y Servicio** : De artículos fotográficos al por mayor y por menor. Toma de fotos, revelado de rollos, filmaciones.
- **RUC** : 10411332248
- **Dirección** : Jr. Dos de Mayo N° 299 – Tarma

1.2. Visión

Para el año 2008, haber logrado ser el Laboratorio Fotográfico mas reconocido en la ciudad de Tarma y demás sucursales por brindar productos y servicios de calidad, utilizando lo ultimo en tecnología fotográfica.

1.3. Misión

Brindar productos y servicios de calidad garantizando el mejor perfil en fotografía artística, carné, pasaporte, visa, revelados de fotos, así como filmaciones en todos los formatos requeridos ofreciendo satisfacción a la ciudadanía tarmaña.

1.4. Objetivos De La Empresa

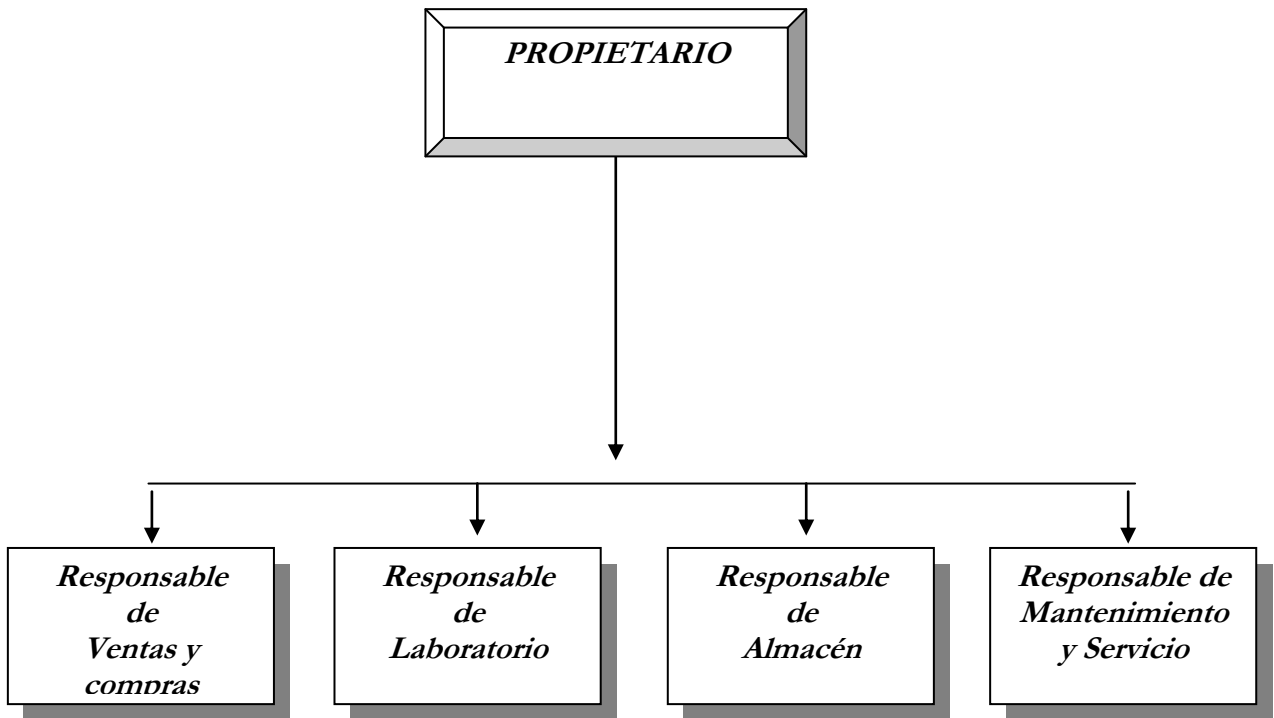
Generales

Lograr un crecimiento sostenido en base a la rentabilidad del negocio, generando ofertas de productos con mayor valor agregado para satisfacer las necesidades de nuestros clientes con un excelente servicio de calidad y garantía de nuestros productos.

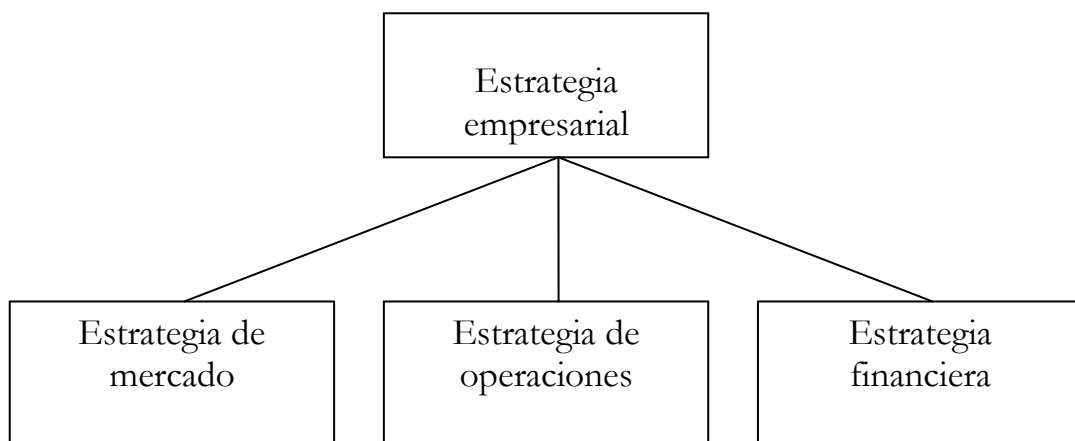
Específicos

- Expandir la empresa de fotografía hacia rubros afines utilizando la tecnología moderna.
- Brindar nuevos servicios y productos con valor agregado de acuerdo a las exigencias del cliente.
- Mejorar los márgenes de contribución a la utilidad del negocio tanto en los servicios que damos como en el proceso de venta y comercialización, con el monitoreo del rendimiento.
- Desarrollar mercados cautivos dotando de un apoyo permanente en promoción, publicidad y capacitación del personal a fin de lograr el crecimiento de las ventas.
- Aperturar nuevos mercados en las diferentes provincias donde aún no tenemos sucursales y requieren de este servicio, la cual se llevaría a cabo después de un estudio de mercado.

1.5. Organigrama De Foto “Durand”



1.6. Estrategia Empresarial



1.6.1. Estrategia de mercado (Captar mayor cantidad de clientes)

- Realizar un estudio de mercado para captar las exigencias y necesidades del público. De esta manera poder determinar que es lo que buscan y necesitan de los estudios fotográficos y negocios afines (para ampliar nuestros horizontes).
- Analizar la información obtenida a partir del estudio anterior, corregir errores y superar las deficiencias que el público encuentra en nuestros productos y servicios (motivo por el cual prefieren a la competencia), para captar al público que esta descontento con estas deficiencias que no hemos percibido.
- Implementar una campaña agresiva de publicidad en radio, televisión y demás medios de comunicación (Marketing).
- Mostrar al público una gran variedad de productos, ofertas y promociones tentativas.
- Mejorar la calidad de nuestros servicios y diferenciarnos del resto.
- Controlar si los esfuerzos realizados están dando resultados, de no ser este el caso tenemos que realizar una reingeniería de procesos en esta estrategia de mercado.

1.6.2. Estrategia de operaciones (Productos y servicios que satisfagan al cliente)

- Realizar un estudio de mercado sobre el grado de aceptación de nuestros productos y servicios por la población.
- Desarrollar un plan de mejoramiento de nuestros servicios, disminuir el tiempo en que se procesan nuestros revelados y demás servicios.
- Implementar un control de la calidad de los productos, materia prima y maquinaria más rigurosa y eficaz.
- Capacitar al personal para brindar un mejor servicio en cuanto a la última tecnología del mercado y atención al público.

- Controlar si los esfuerzos realizados están ayudando a cumplir nuestros objetivos y metas.

1.6.3. Estrategia Financiera (Cubrir las adquisiciones realizadas)

- Realizar un estudio de factibilidad económica para determinar si podemos cubrir todos los gastos en que incurriremos al implementar nuestras estrategias de mercado y operaciones.
- Planificar en base a nuestras prioridades que costos y gastos cubriremos primero y cuales le seguirán.
- Realizar alianzas con los bancos para obtener el dinero disponible para cubrir nuestras necesidades.
- Realizar un análisis costo beneficio, para poder determinar cuanto nos va a costar el implementar estas estrategias y el beneficio que deberemos obtener ya sea a corto o largo plazo.

1.7. Análisis FOFA Empresarial

<p style="text-align: center;"><u>Fortalezas</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Fuentes propias de Financiamiento• Recurso Humano Capacitado.• Sólida organización.• Credibilidad institucional.	<p style="text-align: center;"><u>Debilidades</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Falta automatizar la información de sus áreas.• Mal manejo de la información por el personal.• Falta de implementación de nuevas tecnologías.• No cuenta con pozo a tierra lo cual representa un peligro para sus equipos.
<p style="text-align: center;"><u>Oportunidades</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Posibilidad de crear nuevas Sucursales.• Realiza alianzas estratégicas.	<p style="text-align: center;"><u>Amenazas</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Aumento de la competencia .• Competencia desleal.

1.8. Absolver Requerimientos

Determinar los documentos cuantitativos y cualitativos utilizados para la construcción del software

1.8.1. Documentos cuantitativos

- Reportes de las ventas y servicios realizadas en la sucursal de la Merced. En las que se incluyen la cantidad de mercadería que llevaron y la cantidad de dinero que traen semanalmente.
- Reportes de las ventas y servicios realizadas en la sucursal de la Oroya. En las que se incluyen la cantidad de mercadería que llevaron y la cantidad de dinero que traen semanalmente.
- Reportes de las ventas y servicios realizadas en la sucursal de Cerro de Pasco. En las que se incluyen la cantidad de mercadería que llevaron y la cantidad de dinero que traen semanalmente.
- El reporte de la cantidad de dinero que se vende diariamente.
- Las facturas que son archivadas por meses para ver la cantidad de productos que compraron, y el monto total que pagaron por estas mensualmente.
- Reportes que nos muestran que vendedor a realizada mas ventas durante el mes.

1.8.2. Documentos cualitativos:

- Reportes que nos muestran que los empleados están cumpliendo cabalmente con el M.O.F.
- Verificación y observación de las diplomas de honor al merito entregadas a esta empresa por brindar un servicio de calidad al publico en general.
- Observación de los memorando entregados a los vendedores por haber incumplido ciertas reglas del negocio.
- Revisión del buzón de sugerencias de los clientes, para observar que cosas del servicio no cumplen sus expectativas.
- Entrevistas a los clientes en los que le preguntamos su opinión del negocio y que tendría que mejorar para seguir creciendo.

- Informe sobre la atención a los clientes.

1.9. Preguntas abiertas y cerradas que se aplicaron en la organización con el objetivo de determinar los requerimientos para la construcción del software

1.9.1. Preguntas abiertas

1. ¿Qué es lo que espera del nuevo software que desarrollaremos?

Atender a los clientes en el menor tiempo posible evitando demoras en la atención a los clientes. Debido a que en la actualidad los clientes ya no quieren esperar, si se les demora atender se van a la competencia. Además me gustaría poder realizar la contabilidad de mi negocio de una forma más fácil.

Y por ultimo nuestra empresa siempre ha estado a la vanguardia con la tecnología en nuestra provincia, y estamos concientes que un software es una solución para mejorar nuestro desempeño comercial.

2. ¿Qué procesos de su negocio desea que se informaticen?

Son varios entre los principales puedo mencionar:

La disponibilidad de cada producto para evitar quedar desabastecidos o demorar en la entrega de los pedidos a los clientes.

Tener disponibilidad de toda la información necesaria de nuestros proveedores, de los vendedores y de los clientes para poder actuar con rapidez en todo momento. Llevar un control del almacén de manera más eficiente y eficaz.

3. ¿Qué cálculos desea que el software realice?

Calcular los ingresos, egresos de dinero y mercadería con mayor rapidez y eficiencia, cada vez que ingrese o salga mercadería al almacén e ingrese o salga dinero caja. Determinar la cantidad de revelados en promedio que sale con los materiales que ingresaron en un determinado tiempo. Contabilizar las pérdidas de

materiales que han tenido los empleados, los cuales servirán para descontarlos de los sueldos de los empleados que hayan cometido dichas faltas.

4. ¿Sus empleados tienen algún conocimiento en el manejo de sistemas de información?

En mi empresa si bien trabajamos con maquinas muy sofisticadas y modernas en cuanto a laboratorios fotográficos se refiere y nuestras maquinas tienen software y funcionan mediante un computador. Mis empleados nunca han utilizado un software para realizar procesos de compra, venta, etc.

5. ¿Anteriormente su empresa ha estado utilizando algún software? ¿Porque?

No, Foto Durand nunca ha querido utilizar un software aunque ha tenido la posibilidad de usar un software, debido a que nosotros los fundadores tenemos poco conocimiento y confianza en estos programas que según dicen hacen la vida más fácil. Pero ahora las cosas han cambiado debido a que mis hijos ya son jóvenes y tienen conocimiento de lo que hace un software y desean implementar uno en esta empresa con el tiempo.

6. ¿Qué motivo o causa provocaría que no utilice el software?

El hecho de instalar un software en la empresa no quiere decir que de inmediato pondré las manos al fuego por este programa, continuare utilizando lápiz y papel para algunos cálculos de dinero que no me parezcan que estén bien y de confirmar mi sospecha quitare de forma inmediata el programa de mi negocio, por que no me puedo arriesgar a perder dinero con lo critica que esta la situación hoy en día.

7. ¿Es conciente de todo lo que un software puede hacer por su negocio?

Bueno, aunque no tengo muchos conocimiento en lo referente a computadoras, se que estas han sido creadas para ahorrar trabajo a las personas.

8. ¿Cuánto espera ganar o ahorrar con la implantación del software?

Lo que espero del software es que haga a mi negocio mas eficiente y rápido, de tal forma que evite que mis clientes salgan descontentos de mi negocio por la demora y si me permite ahorrar costos del servicio o de producción mucho mejor.

9. ¿Cuántas personas utilizaran el software y quien la utilizara con mayor frecuencia?

En mi negocio tengo cinco personas las cuales están en la sección de ventas o mejor dicho atienden en el mostrador, una persona encargada del almacén, dos personas que registran los revelados, tres personas asignadas a la área de laboratorio, estas son las personas que mayormente utilizaran el software.

Agreguémosle a la cantidad ya mencionada dos más. El gerente general, el gerente de compras y ventas y el cajero.

10. ¿Con que frecuencia ingresa mercadería a su negocio?

Mi empresa realiza pedidos grandes a las empresas con la finalidad de satisfacer mi consumo y ahorrar costo debido a que si compro una cantidad mayor los productos e insumos que compro para mi empresa me salen más baratos. Por ello en promedio ingresa mercadería a mi empresa cada veinte días. Si me quedara desabastecido antes del tiempo dispuesto no dudaría en hacer un pedido antes de tiempo.

1.9.2. Preguntas cerradas

1. ¿Cuántas personas trabajan para usted?
 - a) Diez
 - b) Quince
 - c) Veinte
 - d) N.A

Respuesta: b

2. ¿Qué producto o servicio comercializa más?

- a) Rollos
- b) Cámaras
- c) Revelado de películas
- d) Útiles de escritorio

Respuesta: a

3. ¿Su empresa esta usando algún software en la actualidad?

- a) SI
- b) NO

Respuesta: b

4. ¿Qué producto o servicio le otorga mayores ganancias?

- a) Comercialización de películas
- b) Toma de fotos en el establecimiento
- c) Filmaciones
- d) Revelado de películas

Respuesta: b

5. ¿Si proyecto se desarrollara en diez meses esta dispuesto a esperar todo ese tiempo?

- a) SI
- b) NO

Respuesta: b

6. ¿Su negocio se encuentra ubicado en una zona estratégica?

- a) SI
- b) NO

Respuesta: a

7. ¿En que escala de impuesto a la renta se encuentra?

- a) R.U.S
- b) Régimen General a las Ventas

Respuesta: b

8. ¿Cuántas sucursales tiene su empresa?

- a) 1
- b) 3
- c) 5
- d) 4

Respuesta: b

9. ¿Cuánto de dinero esta dispuesto a pagar por el software?

- a) S/ 15.000.00 (nuevos soles)
- b) S/ 20.000.00 (nuevos soles)
- c) S/ 25.000.00 (nuevos soles)
- d) S/ 18.000.00 (nuevos soles)

Respuesta: a

10. ¿En el lugar donde esta ubicada su empresa su competencia ya esta utilizando un software?

- a) SI
- b) NO

Respuesta: b

1.10. Estudio De Viabilidad

1.10.1. Factibilidad operativa

- Debido a que los empleados de esta empresa son en su mayoría jóvenes y de acuerdo a las entrevistas realizadas tienen plena disposición de aprender el manejo de un nuevo software.
- El software será probado por un corto período de tiempo. El tiempo estimado es de un mes, lo que incluirá una capacitación al personal en cuanto al manejo de este software para evitar errores en los cálculos, la contabilidad y en la manipulación de la información.
- Se requiere un mantenimiento preventivo del Sistema Informático, “FOTOSOF” ,cada tres meses, a fin de verificar el software de sistema, software de aplicación, sistema de facturación, mantenimiento de impresora, y mantenimiento de bases de datos y así evitar problemas durante la ejecución del sistema informático y optimizar el rendimiento del mismo.

1.10.2. Factibilidad técnica

	CANTIDAD	DISPONIBILIDAD	COMENTARIO
HARDWARE			
PCs Pentium II	3	Se cuenta con 2 equipos	Por comprar 1 equipo.
Impresoras	2	Se cuenta con 1 impresora	Por comprar 1 impresora.
Scanner	1	Si Tiene	
RED DE DATOS			
Cableado		Cuenta con el cableado establecido.	
Swich	1	No	Por comprar
RED ELECTRICA			
Cables, toma corrientes		Cuenta con cables y toma corrientes	
Construcción de Pozo	1	No	Por Realizar

SOFTWARE			
Windows XP	1	NO	Adquirir Licencia
Access XP	1	NO	Adquirir Licencia
Office XP	1	NO	Adquirir Licencia
Visual Basic 6.0	1	NO	Adquirir Licencia
PERSONAL			
Jefe de Proyecto	1	No	Por Contratar
Analista, programador	2	No	Por Contratar

- La tecnología que se requiere para implantar este sistema se encuentra disponible, y lo podemos implementar de forma fácil y sencilla en el mercado actual.
- El sistema que se desarrollara se podrá seguir implementando y mejorando de acuerdo a los requerimientos de la empresa.
- El personal para el desarrollo del software se encuentra disponible para poder realizarlo.
- Los componentes de software y hardware tienen la capacidad técnica para almacenar los datos requeridos y utilizarlos en el nuevo sistema que implementaremos.
- Finalmente concluimos que cumple con la viabilidad técnica.

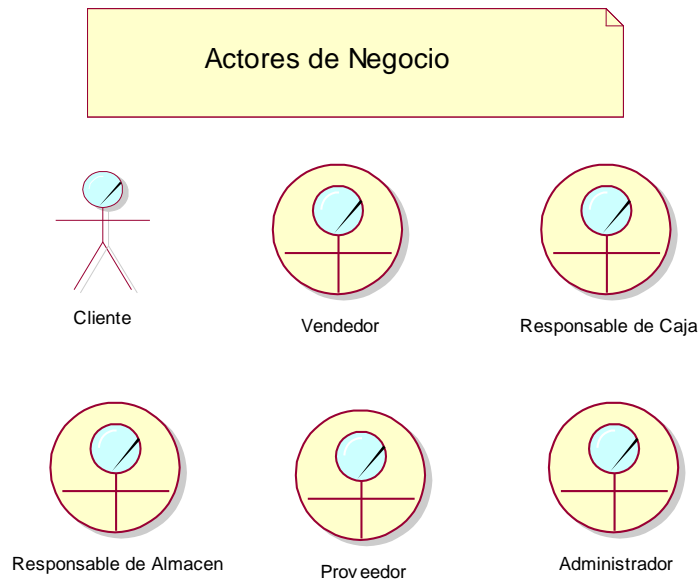
	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL
HARDWARE			
PCs Pentium II	1	700.00	700.00
Impresoras	1	450.00	450.00
Scanner	1	0.0000	
RED DE DATOS			
Cableado			
Swich	1	170.00	170.00
RED ELECTRICA			
Cables, toma corrientes			
Construcción de Pozo	1	1,200.00	1,200.00
SOFTWARE			
Windows XP	1	250.00	250.00
Access XP	1	150.00	150.00
Office XP	1	175.00	175.00
Visual Basic 6.0	1	200.00	200.00
PERSONAL			
Jefe de Proyecto	1	1,500.00	6.0000.00
Analista, programador	2	800.00	6,400.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO S/.			15,695.00

1.10.3. Factibilidad económica

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
EGRESOS					
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	15695.00	0.00	0.00	0.00	
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	
LICENCIA DE WINDOWS 98 SE	250.00	0.00	0.00	250.00	
LICENCIA DE ACCESS	150.00	0.00	0.00	150.00	
LICENCIA DE VB 6.0	175.00	0.00	0.00	175.00	
LICENCIA DE OFFICE 98	200.00	0.00	0.00	200.00	
PERSONAL DE SISTEMAS	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
TOTAL EGRESOS	19470.00	3000.00	3000.00	3775.00	29245.00
BENEFICIOS					
REDUCCION SOBRE TIEMPOS	10000.00	10000.00	10000.00	10000.00	
REDUCCION DE MENSAJERIA	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	
REDUCCION DE PERSONAL CONTABILIDAD	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	
TOTAL INGRESOS	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	52000.00
SALDO DEL PERIODO	-6470.00	10000	10000	9225	
SALDO FINAL	-6470.00	16470.00	26470.00	35695.00	
FLUJO NETO DE EFECTIVO	6470.00	10000.00	10000.00	9225.00	
PERIODO DE PAGO 1,06 AÑOS					
TASA DE RECUPERACION ROI	0.05624037	6.00%	SE HA RECUPERADO EL 6% DE LA INVERSION		
RELACION BENEFICIO - COSTO	1.77808172	SE GANA 77 % POR CADA UNIDAD INVERTIDA			

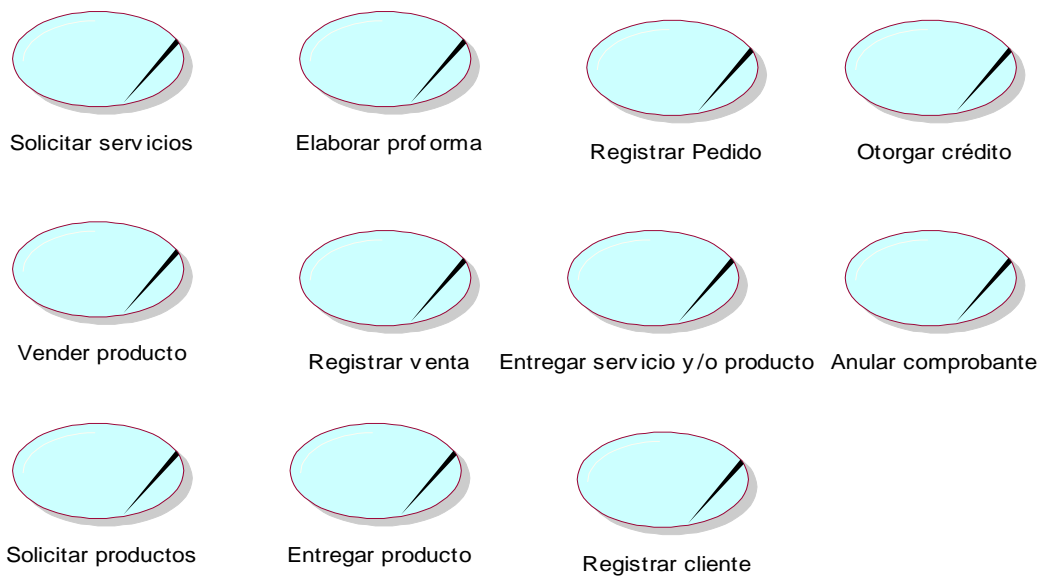
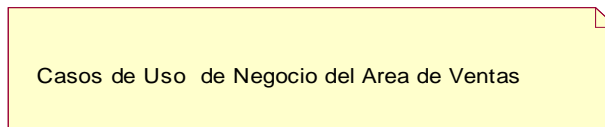
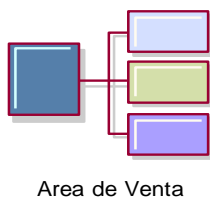
- Los costos de la factibilidad operativa y técnica, pueden ser cubiertos por la empresa, debido a la disponibilidad de efectivo que posee.
- El desarrollo de este sistema, nos dará beneficios esperados en forma de reducción de costos o reducción de errores de costos
- Con la implementación de este sistema reduciremos, los empleados que se encargan de desarrollar, los procesos indicados.
- Finalmente concluimos que cumple con la viabilidad económica.

1.11. Actores de Negocio

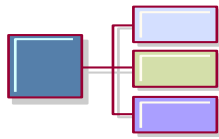


1.12. Definir Casos de Uso del Negocio

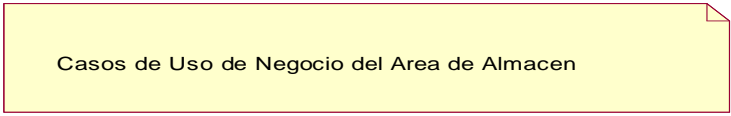
1.12.1. Casos de uso de negocio del área de ventas



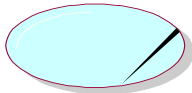
1.12.2. Casos de uso de negocio del área de almacén



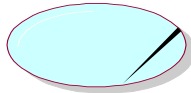
Area Almacen



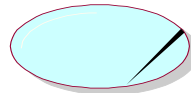
Casos de Uso de Negocio del Area de Almacen



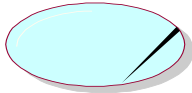
Verificar Stock



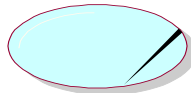
Reportar productos faltantes



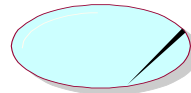
Solicitar y Registrar prof orma



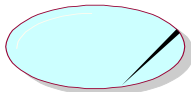
Ev aluar prof orma



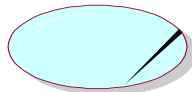
Recepcionar productos



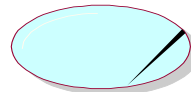
Seleccionar prov eedor



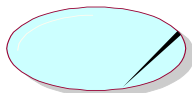
Elaborar la orden de compra



Verificar productos



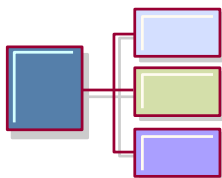
Registrar producto



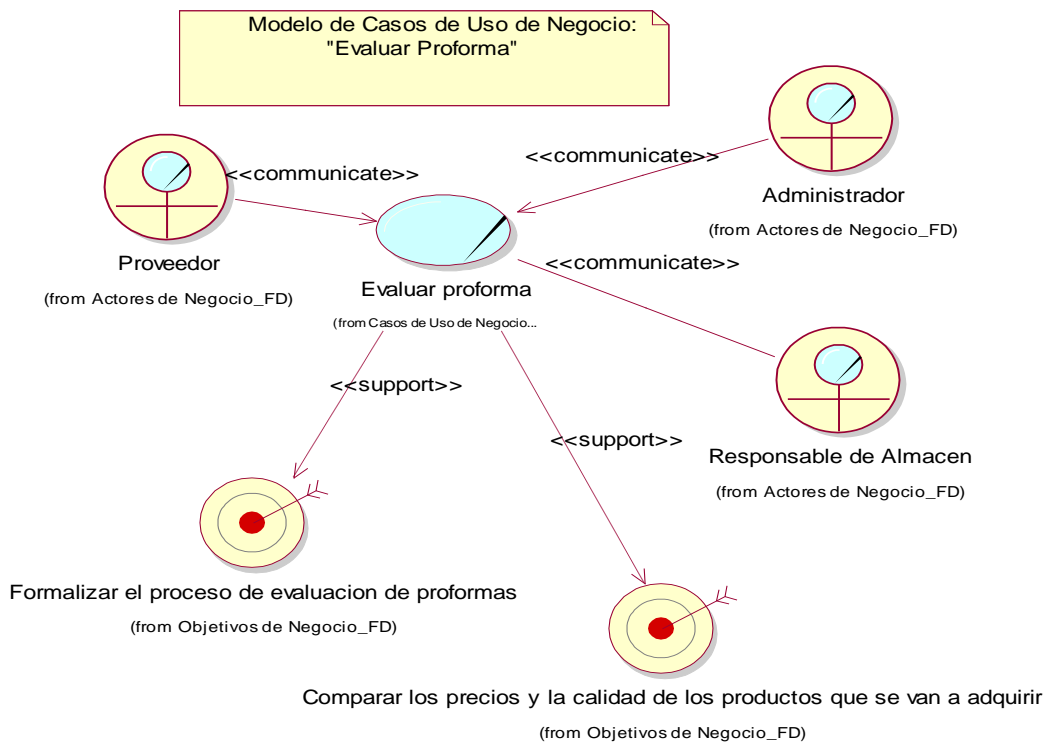
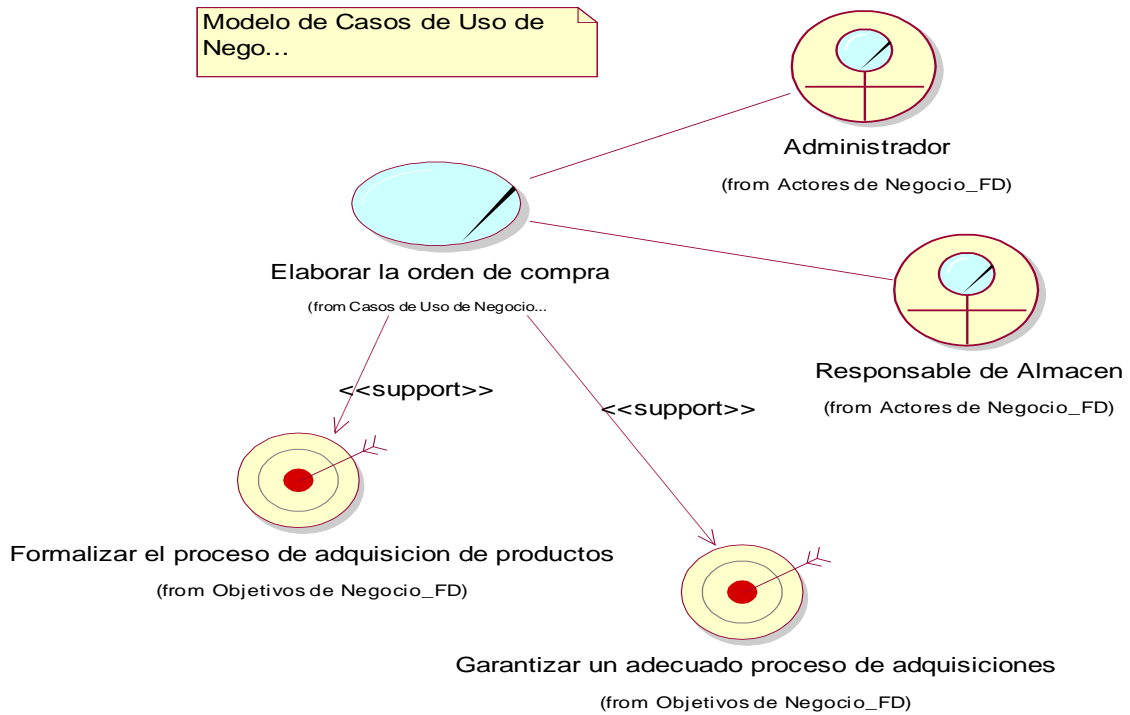
Registrar prov eedor

1.13. Modelo de Casos de Uso de Negocio

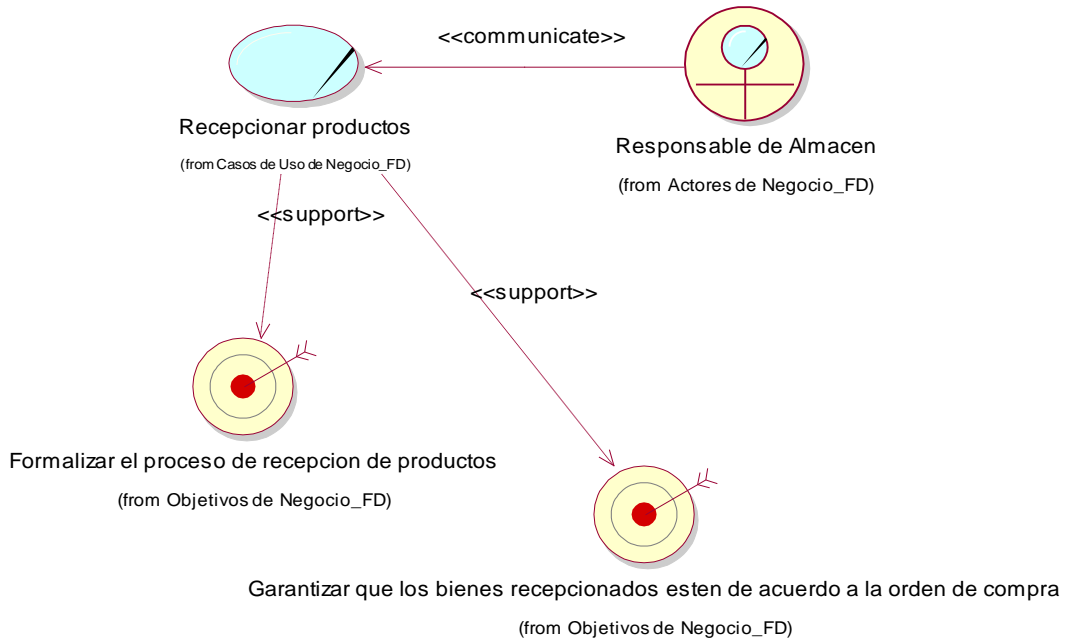
1.13.1. Modelo de casos de uso de negocio del área de almacén



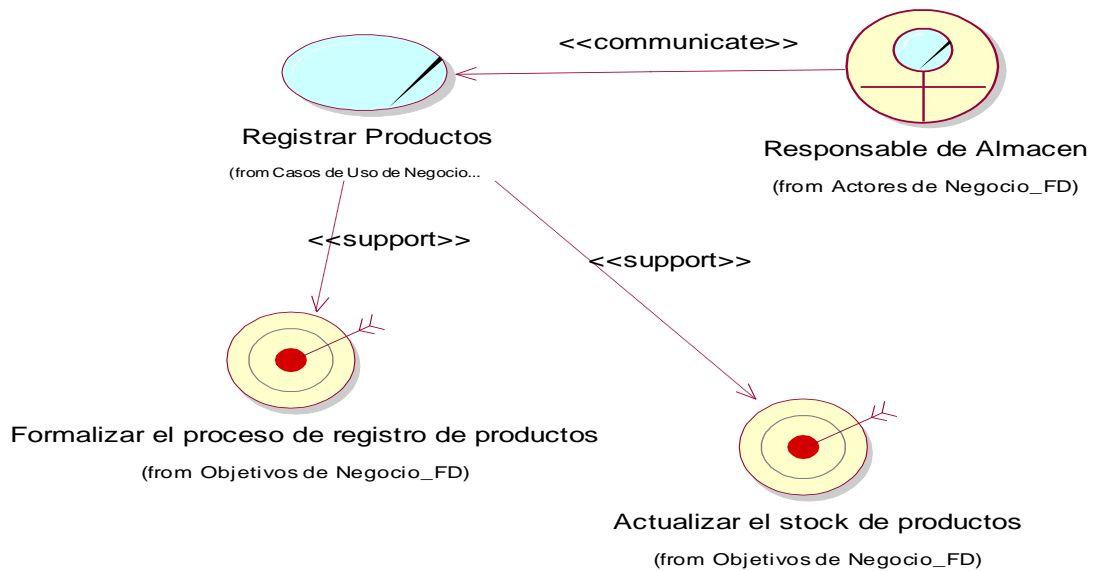
Area Almacen



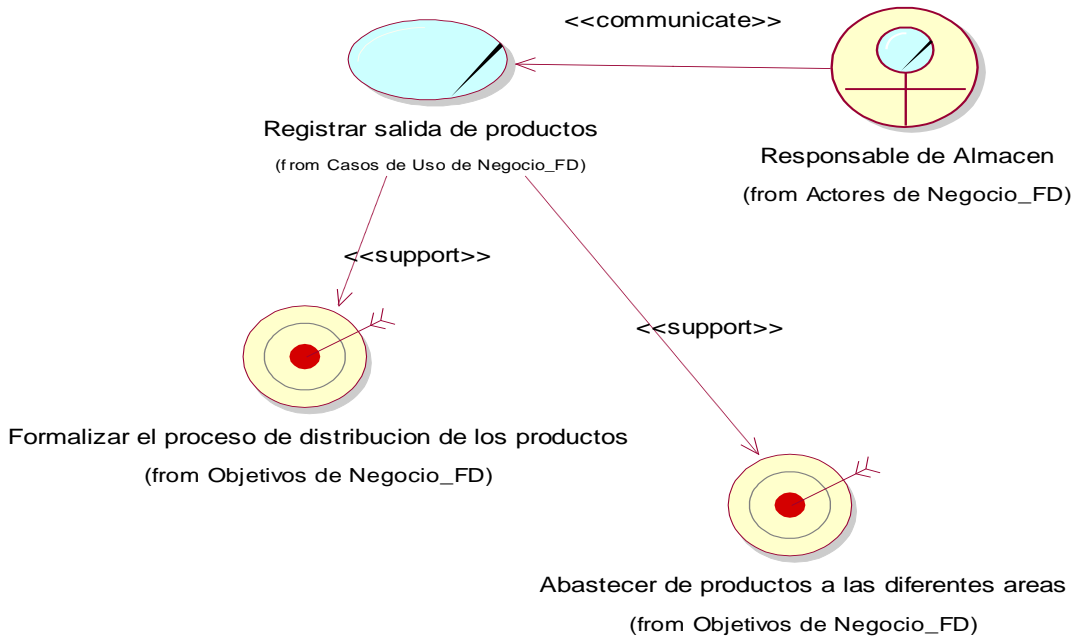
Modelo de Casos de Uso de Negocio:
"Recepcionar Productos"



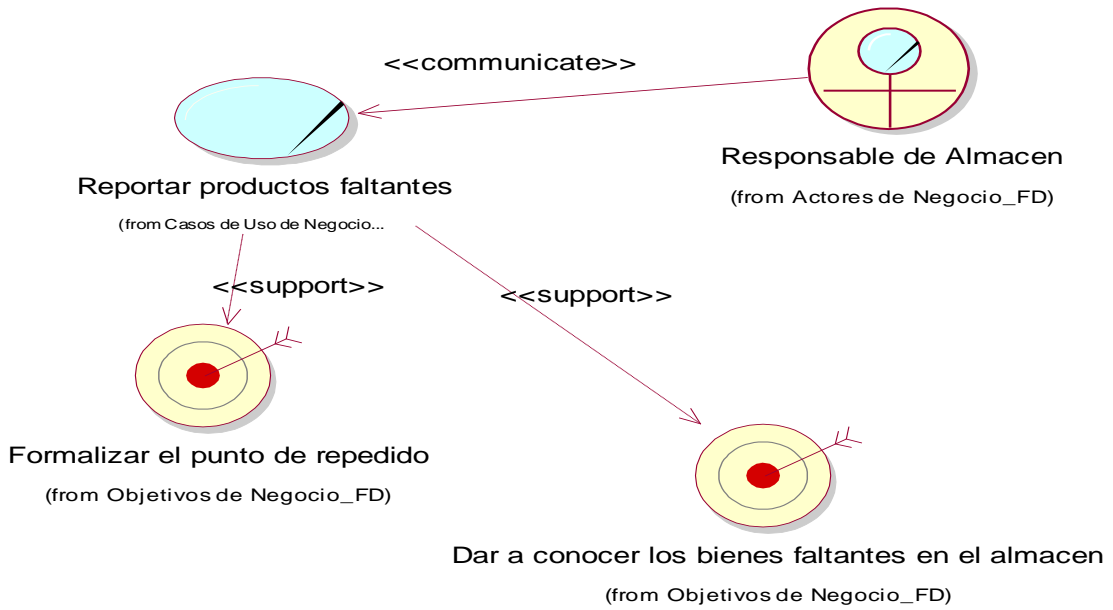
Modelo de Casos de Uso de Negocio...



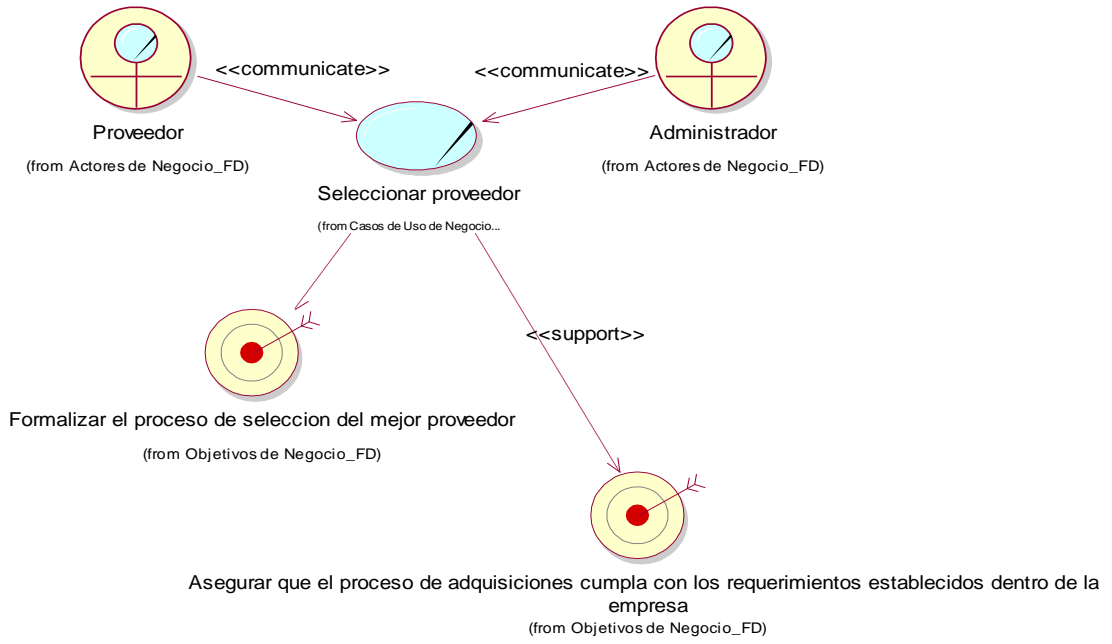
Modelo de Casos de Uso de Negocio:
"Registrar salida de productos"



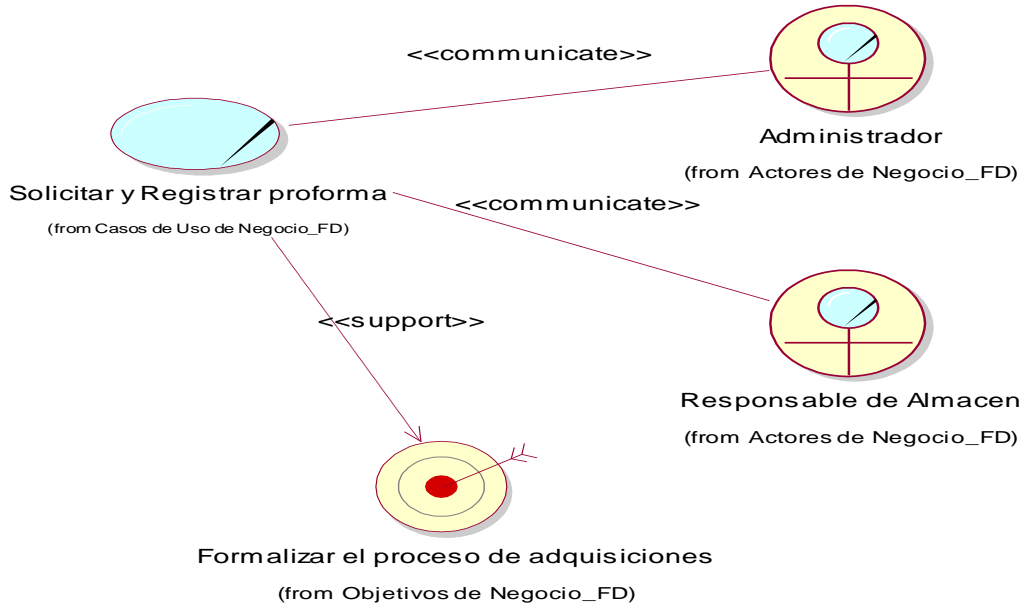
Modelo de Casos de Uso de Negocio:
"Reportar Productos Faltantes"

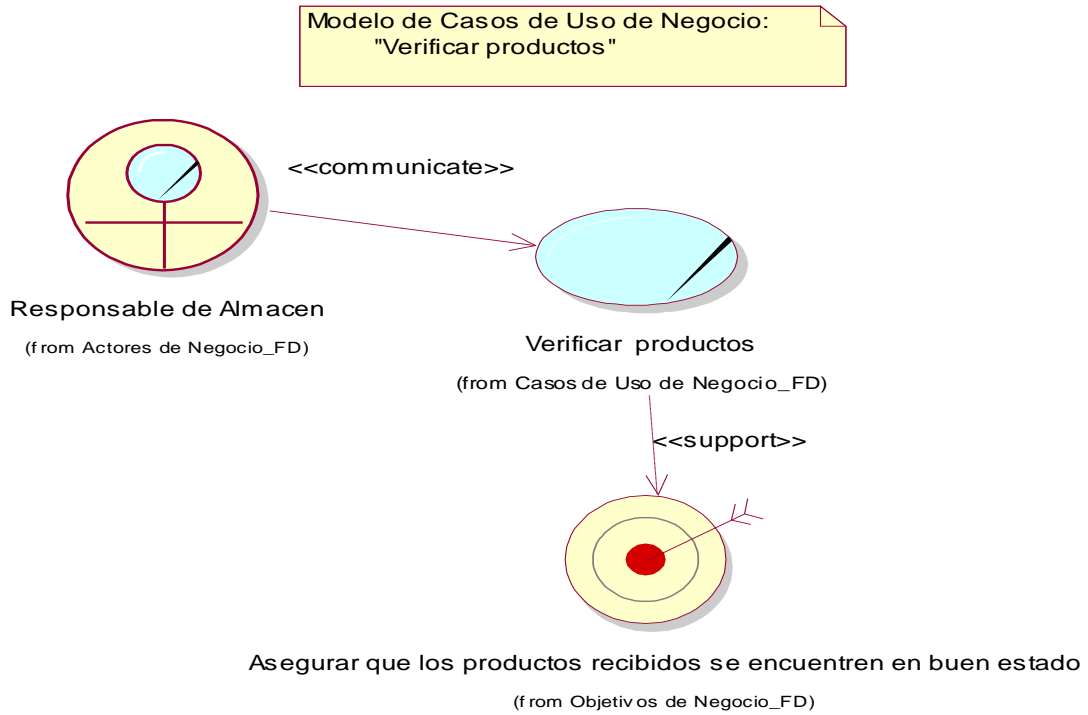


Modelo de Casos de Uso de Negocio:
"Seleccionar Proveedor"

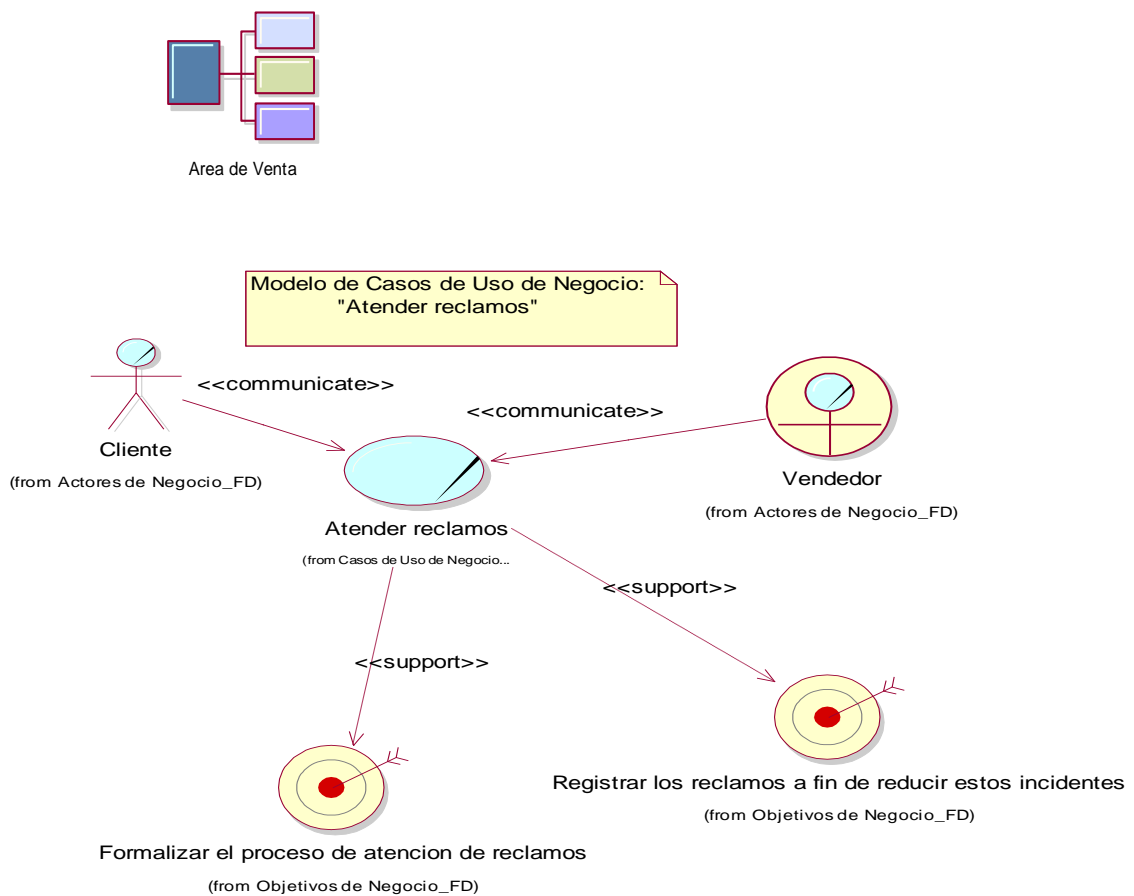


Modelo de Casos de Uso de Negocio:
"Solicitar y Registrar Proforma"

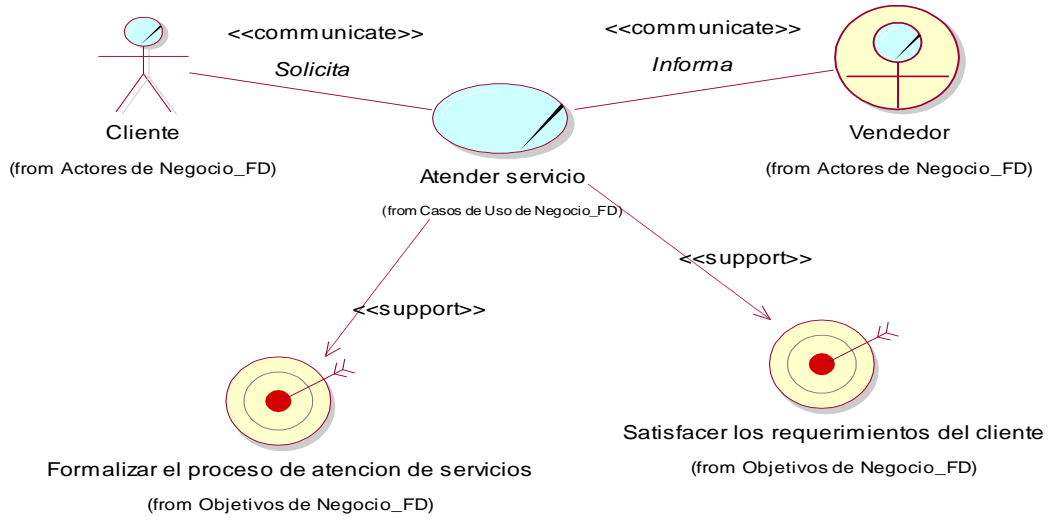




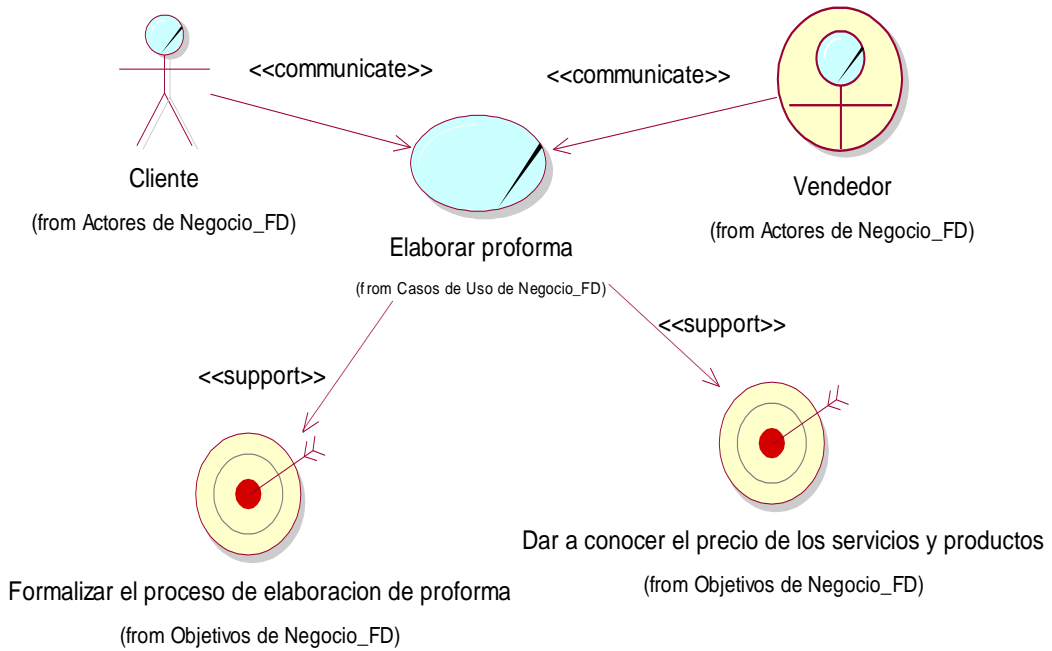
1.13.2. Modelo de casos de uso de negocio del área de ventas

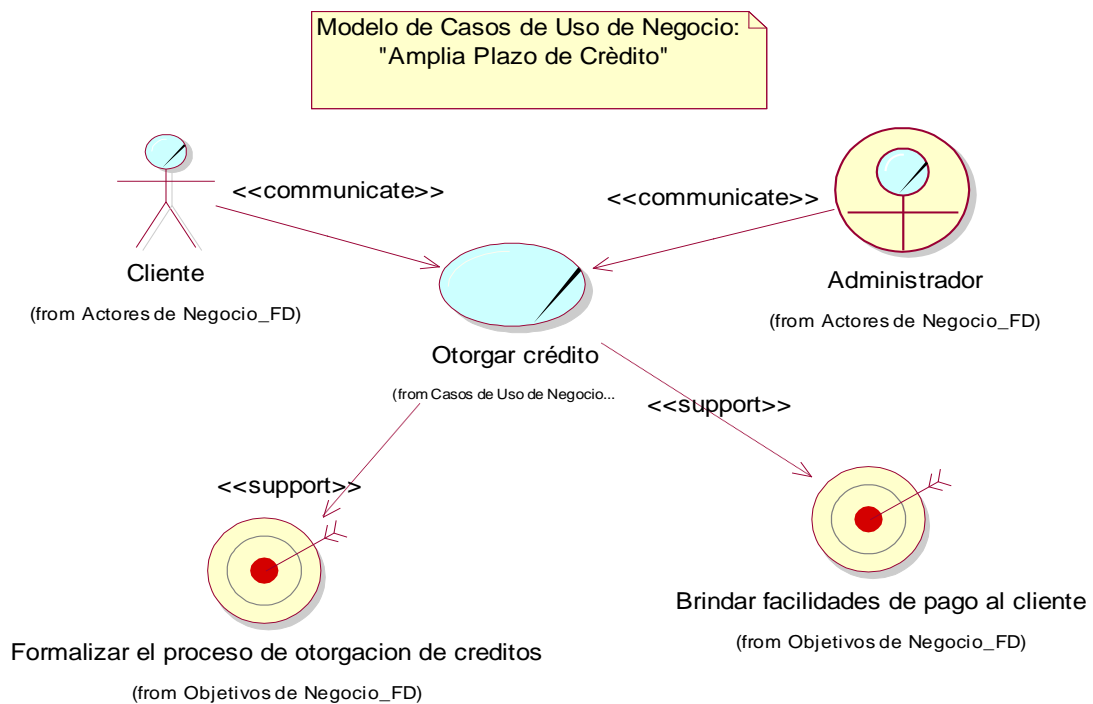
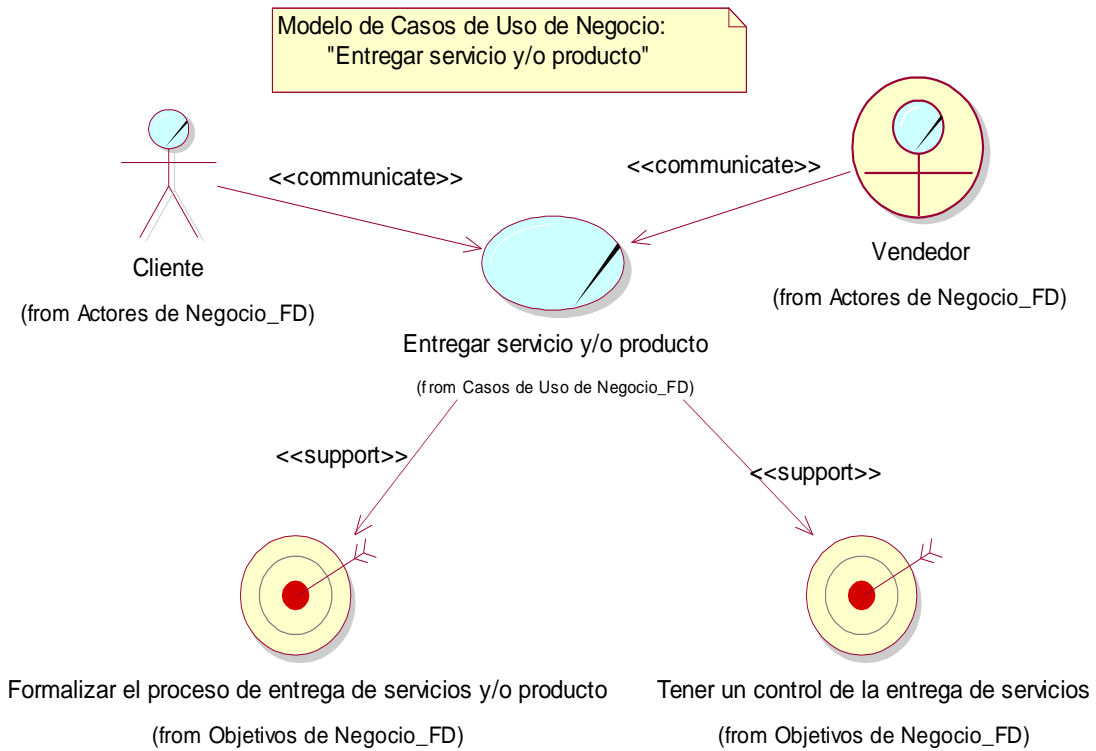


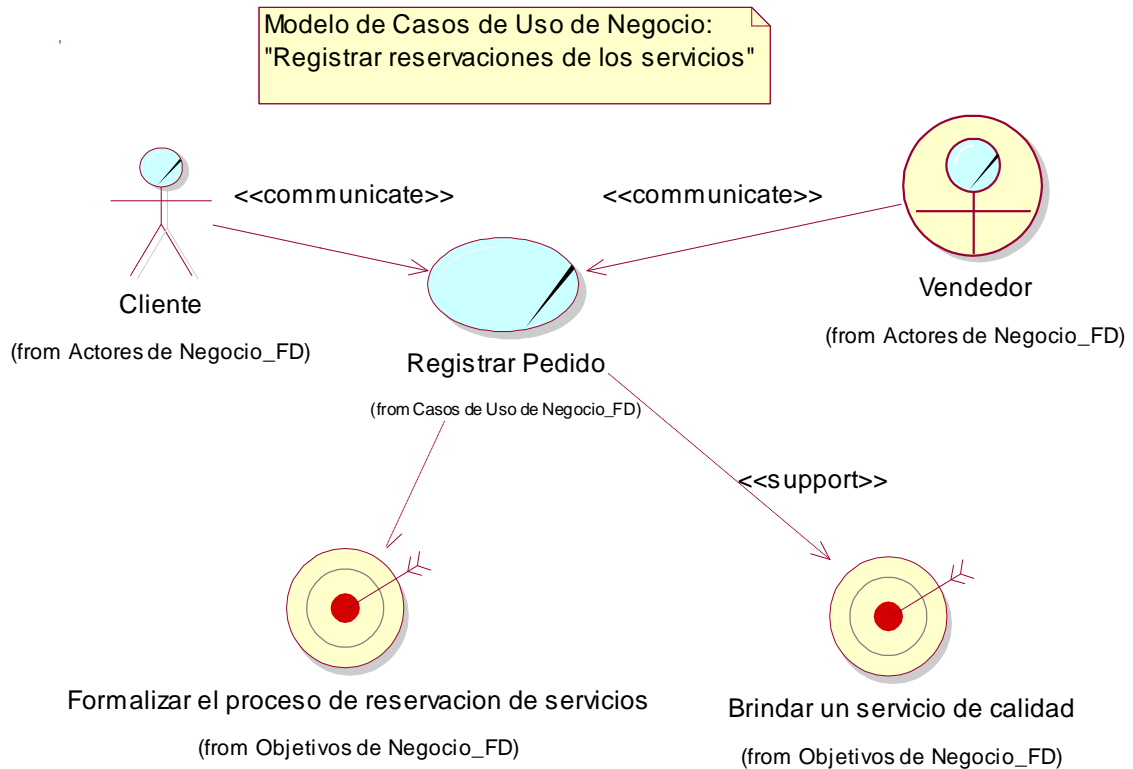
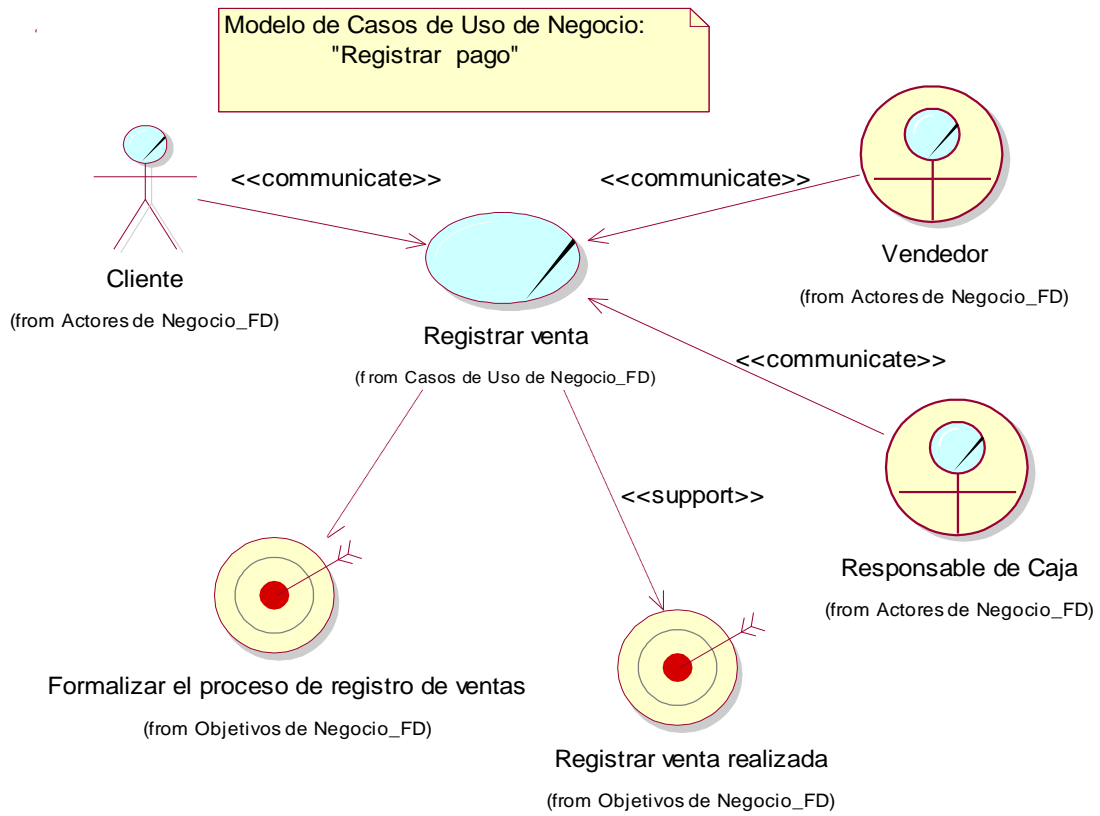
Modelo de Casos de Uso de Negocio:
"Atender servicio"



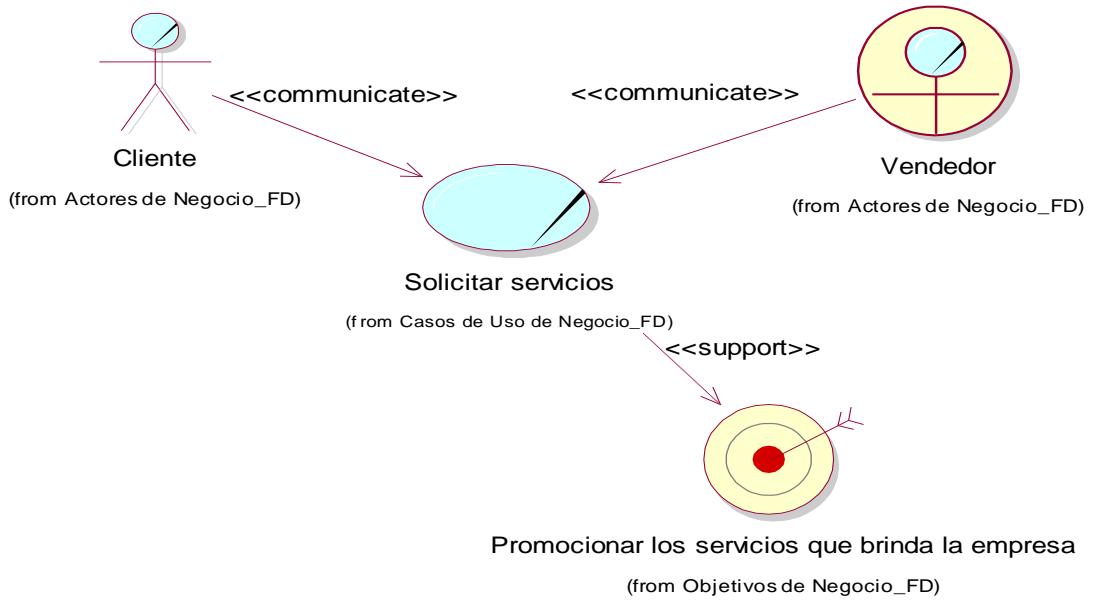
Modelo de Casos de Uso de Negocio:
"Elaborar proforma"



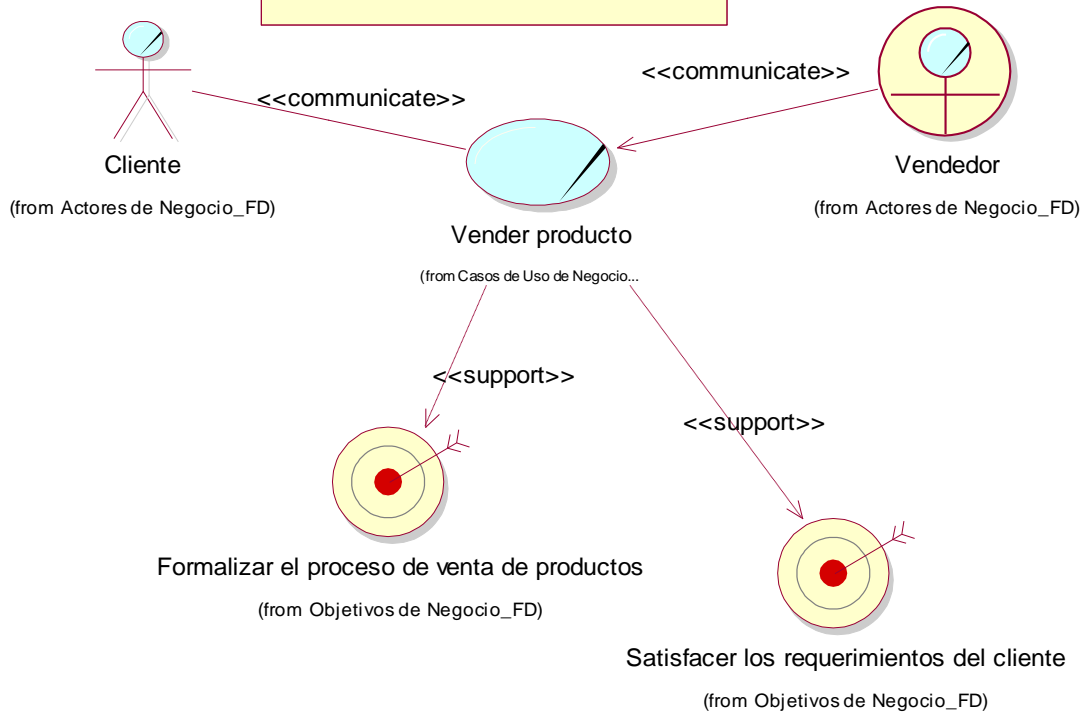




Modelo de Casos de Uso de Negocio:
"Solicitar servicio"



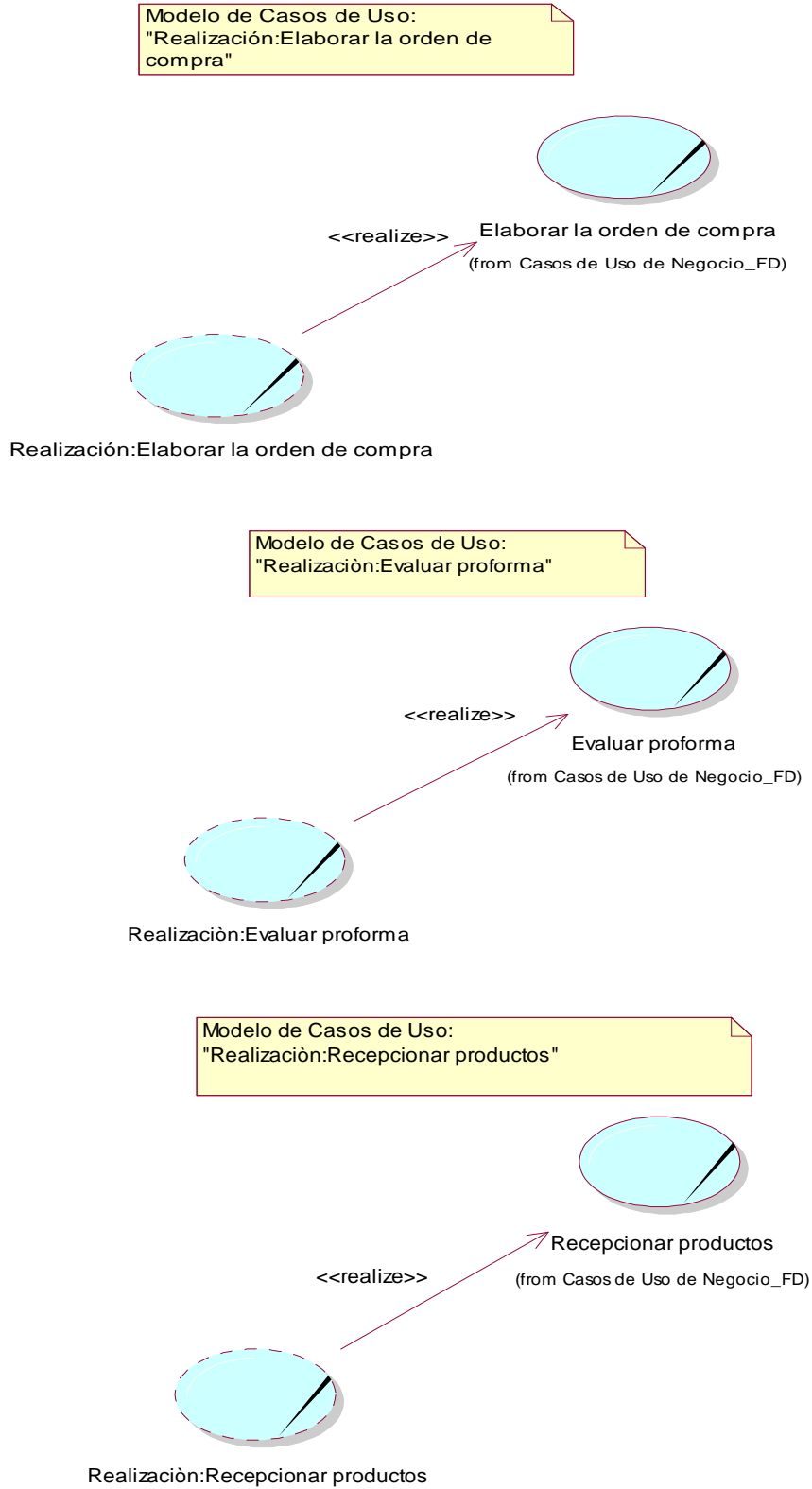
Modelo de Casos de Uso de Negocio:
"Vender Producto"



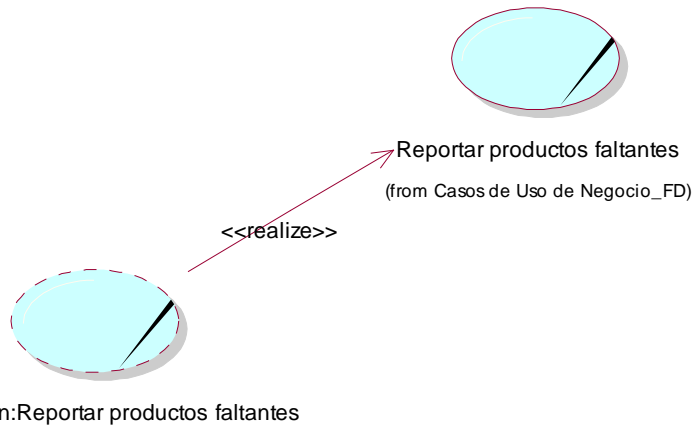
1.14. Modelo de Objetos de Negocio

1.14.1. Realización de Negocio

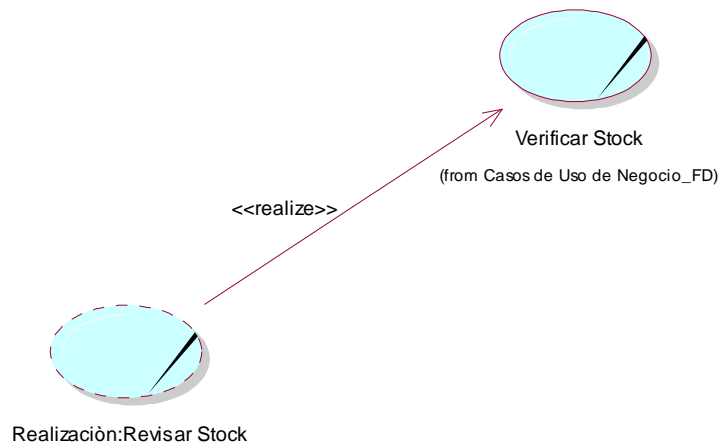
1.14.2. M.O.N Almacén



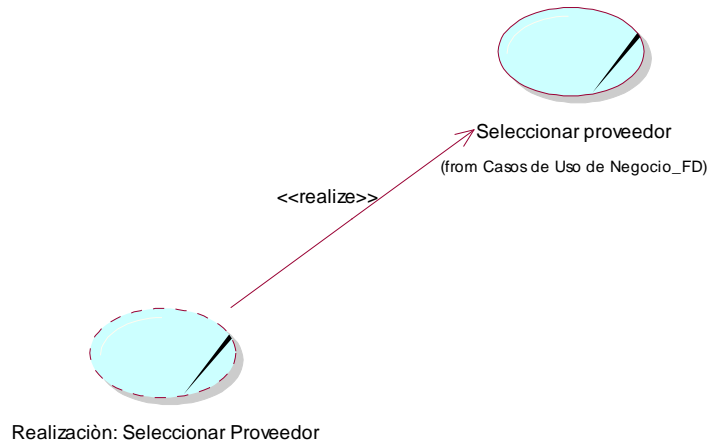
Modelo de Casos de Uso:
"Realización:Reportar productos faltantes"



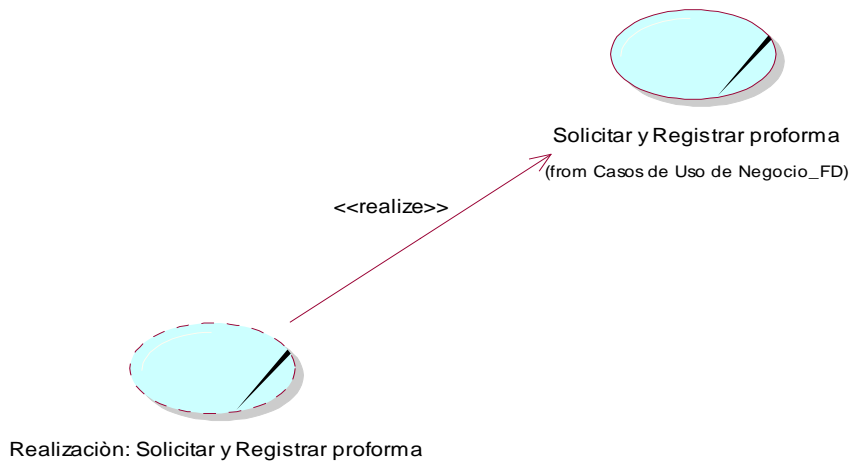
Modelo de Casos de Uso:
"Realización:Revisar Stock"



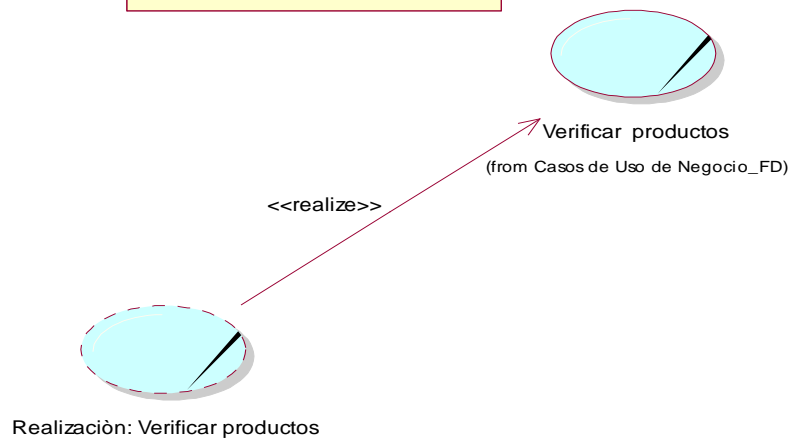
Modelo de Casos de Uso:
"Realización: Seleccionar Proveedor"



Modelo de Casos de Uso:
"Realización: Solicitar y Registrar proforma"

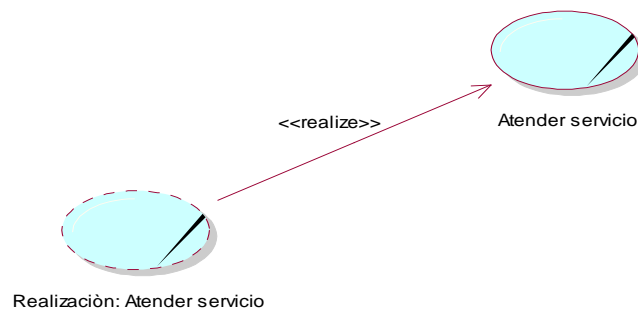


Modelo de Casos de Uso:
"Realización: Verificar bienes"

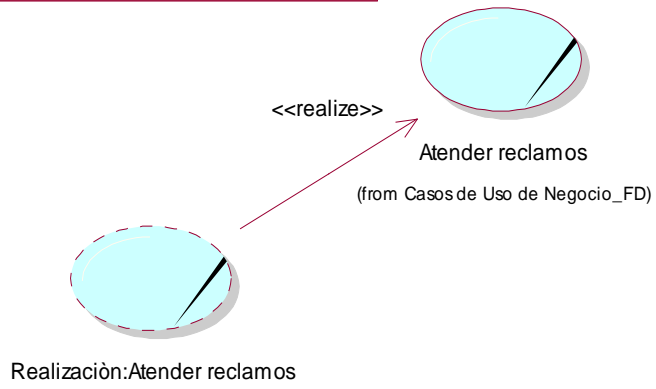


1.14.2. M.O.N Ventas

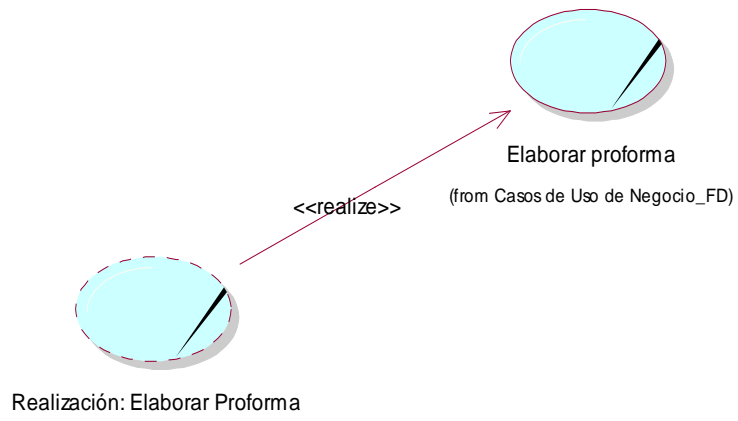
Modelo de Casos de Uso:
"Realización: Atender servicio"



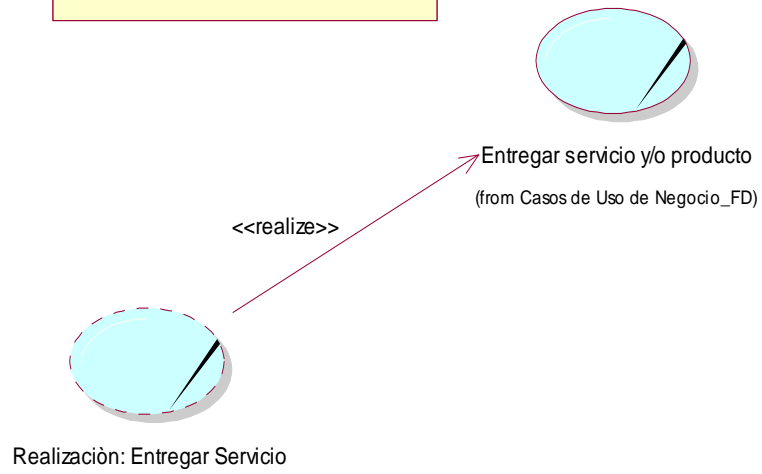
Modelo de Casos de Uso:
"Realización:Atender reclamos"



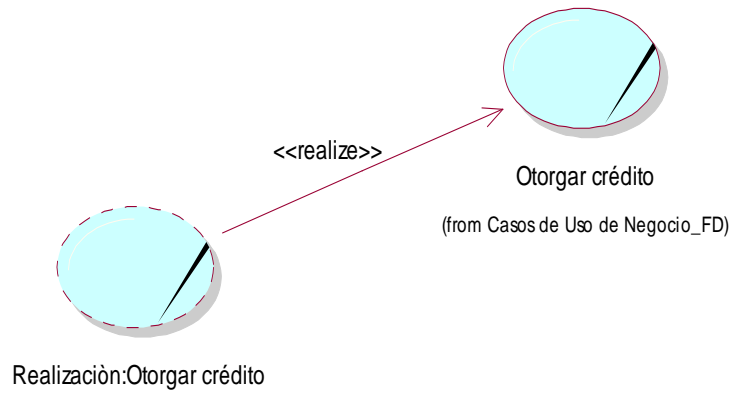
Modelo de Casos de Uso:
"Realización: Elaborar Proforma"



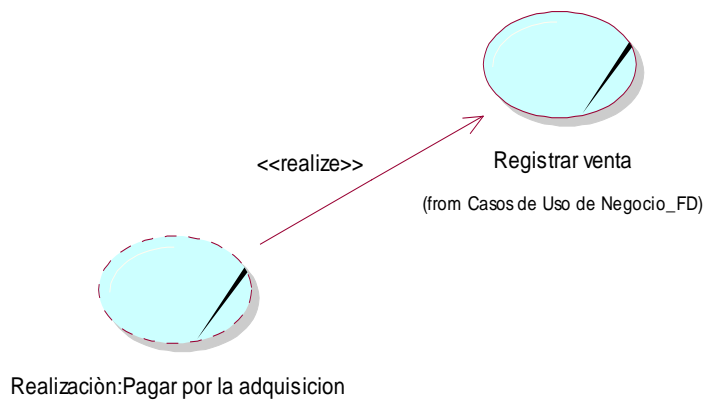
Modelo de Casos de Uso:
"Realización: Entregar Servicio"



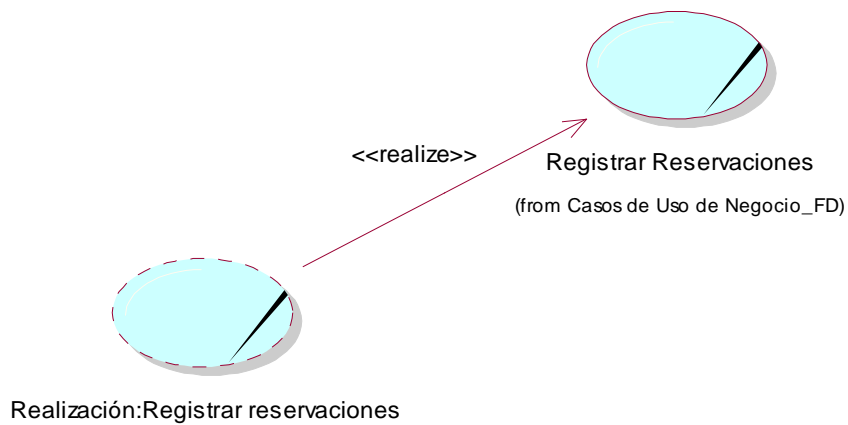
Modelo de Casos de Uso:
"Realización:Ampliar plazo de crédito"



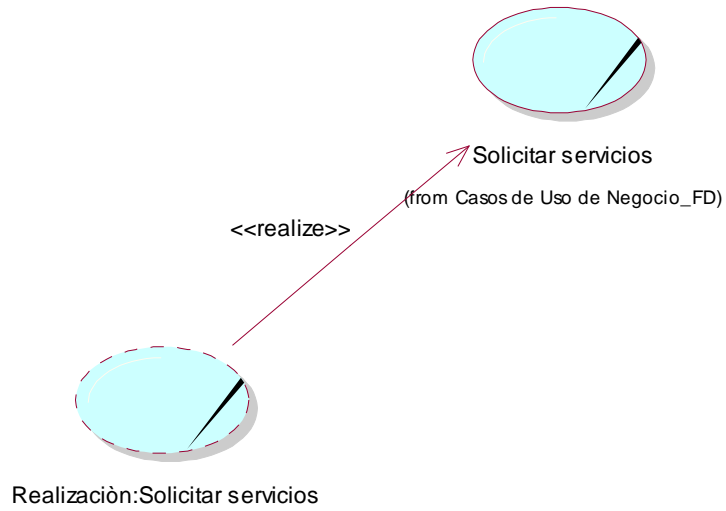
Modelo de Casos de Uso:
"Realización:Pagar por la adquisicion"



Modelo de Casos de Uso:
"Realización:Registrar reservaciones"



Modelo de Casos de Uso:
"Realización:Solicitar servicios"



1.15. Diagrama de clases

1.15.1. Diagrama de clases área de almacén

Diagrama de clases
"Registrar salida de productos"

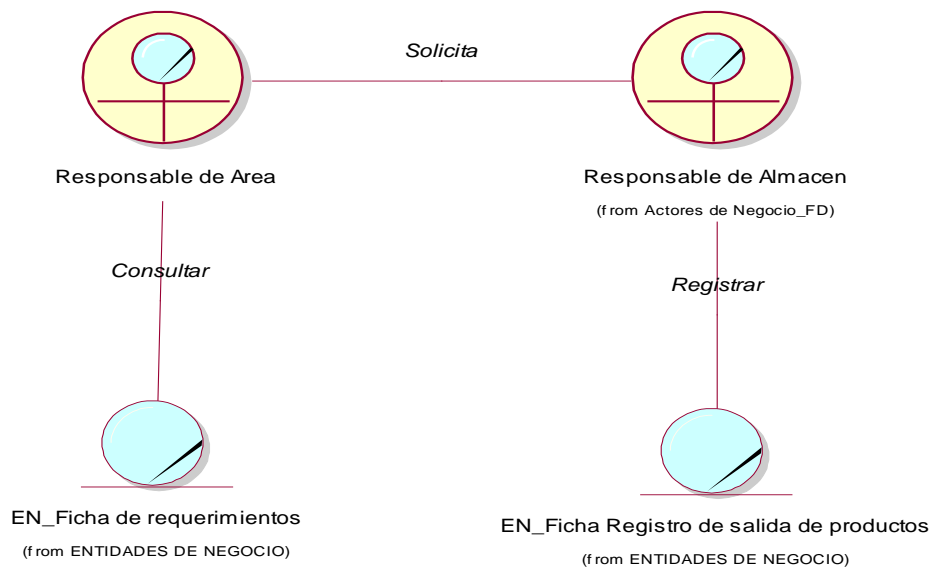


Diagrama de clases
Elaborar orden de compra"

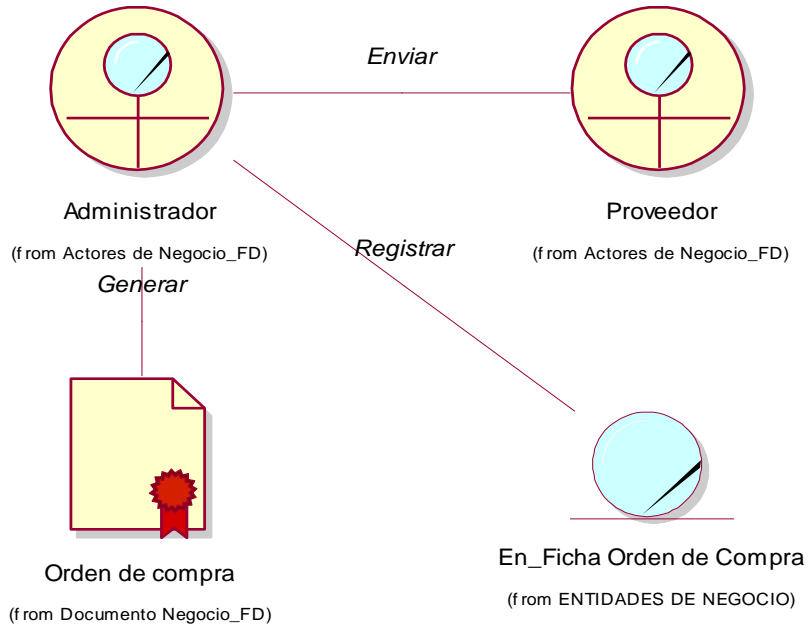


Diagrama de clases:
"Evaluar proforma"

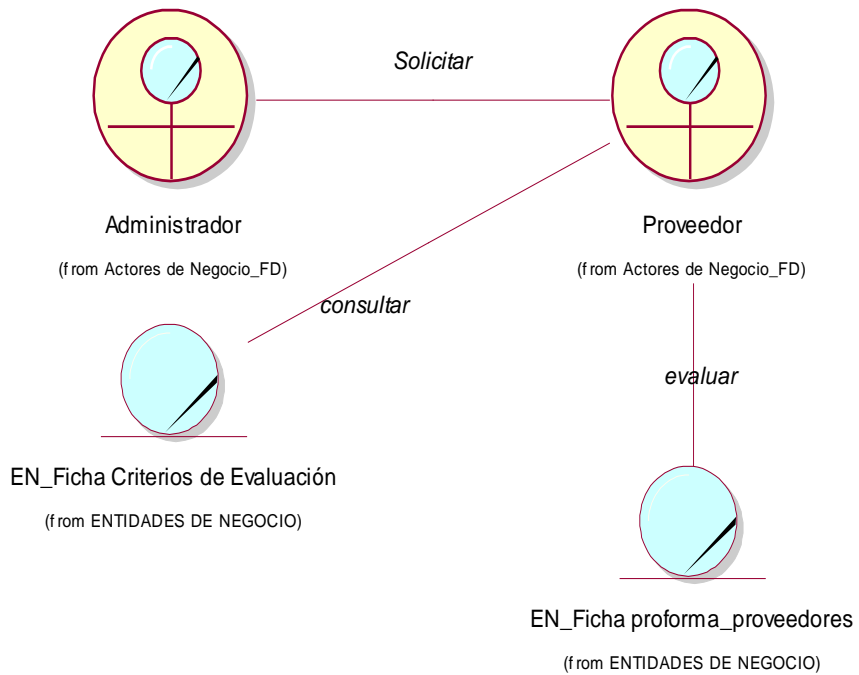


Diagrama de clases:
"Recepcion de Productos"

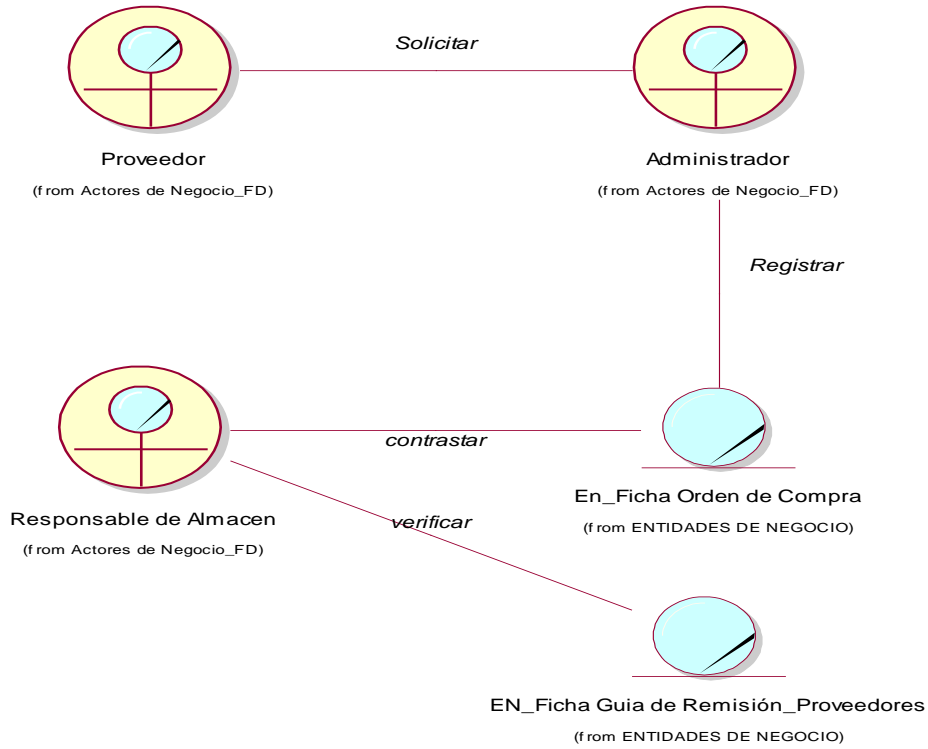


Diagrama de clases:
"Registrar Producto"

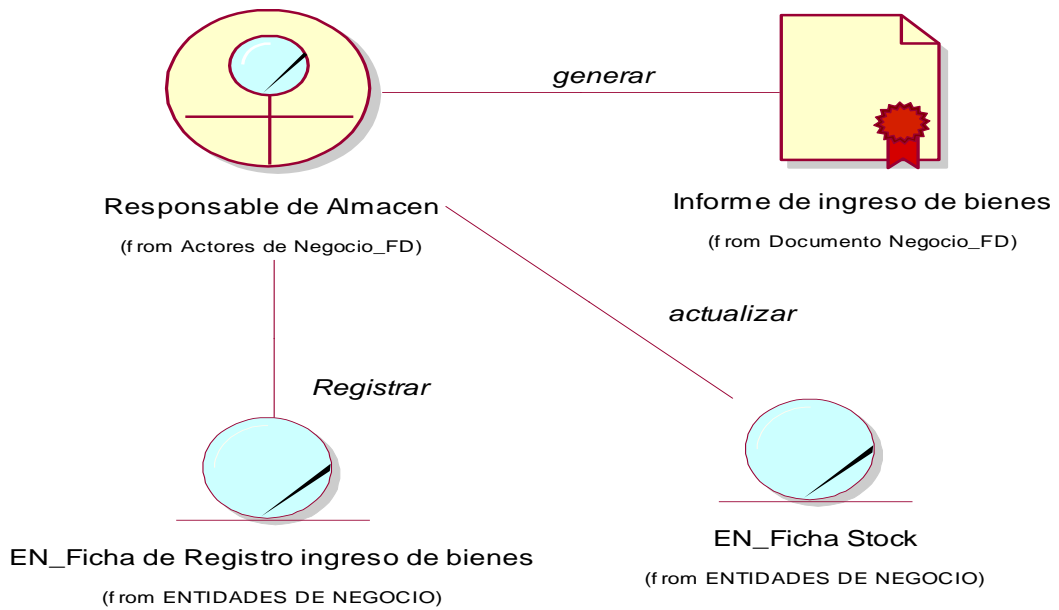


Diagrama de clases
"Registrar salida de productos"

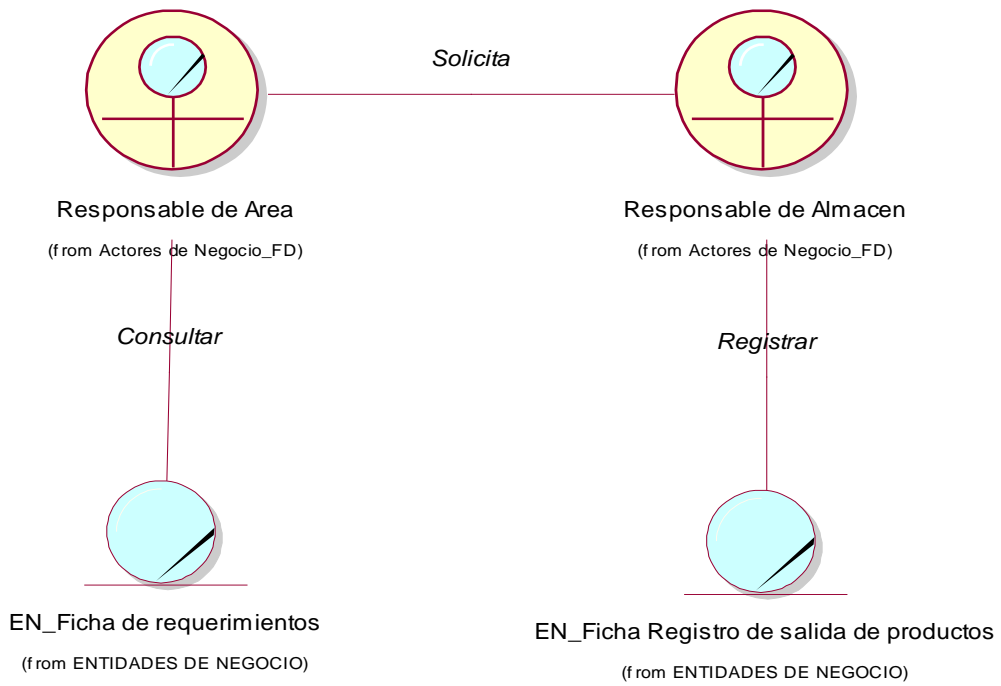


Diagrama de clases:
"Reportar productos"

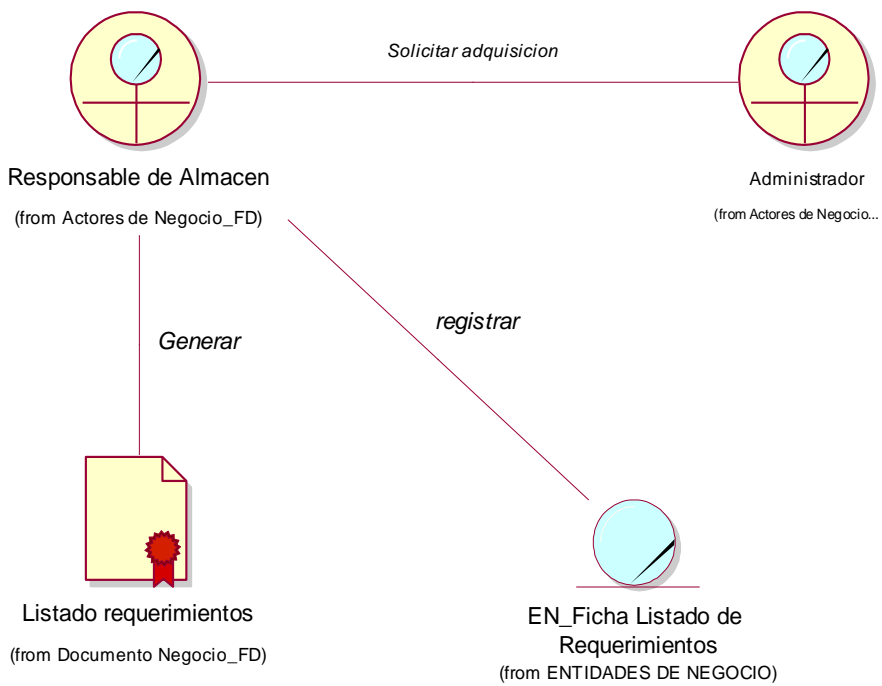


Diagrama de clases
"Revisar Stock"

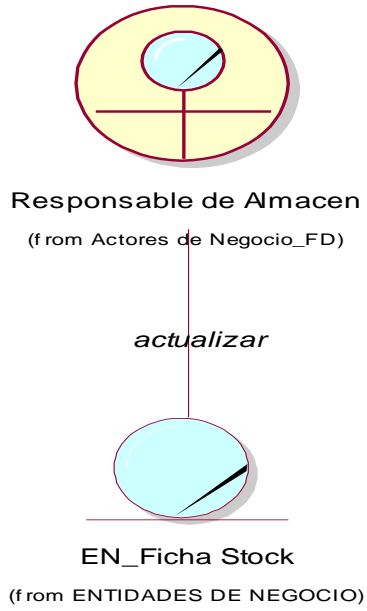


Diagrama de clases
"Seleccionar Proveedor"

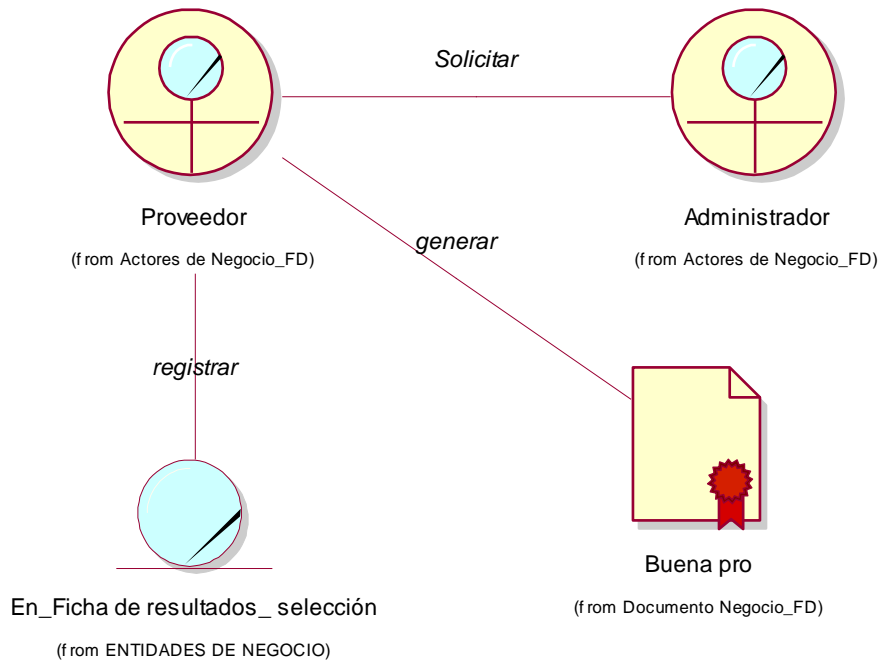


Diagrama de clases
"Solicitar y Registrar proforma"

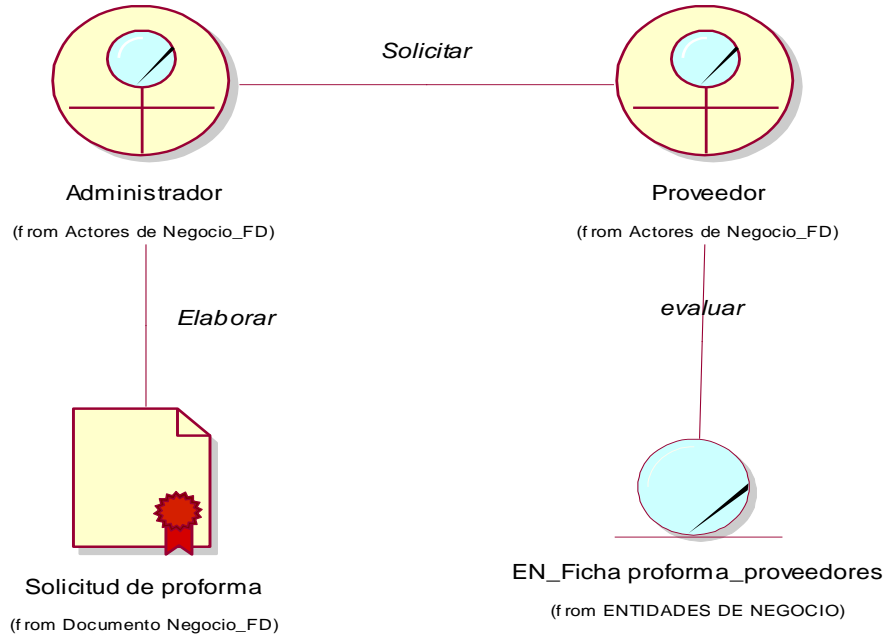
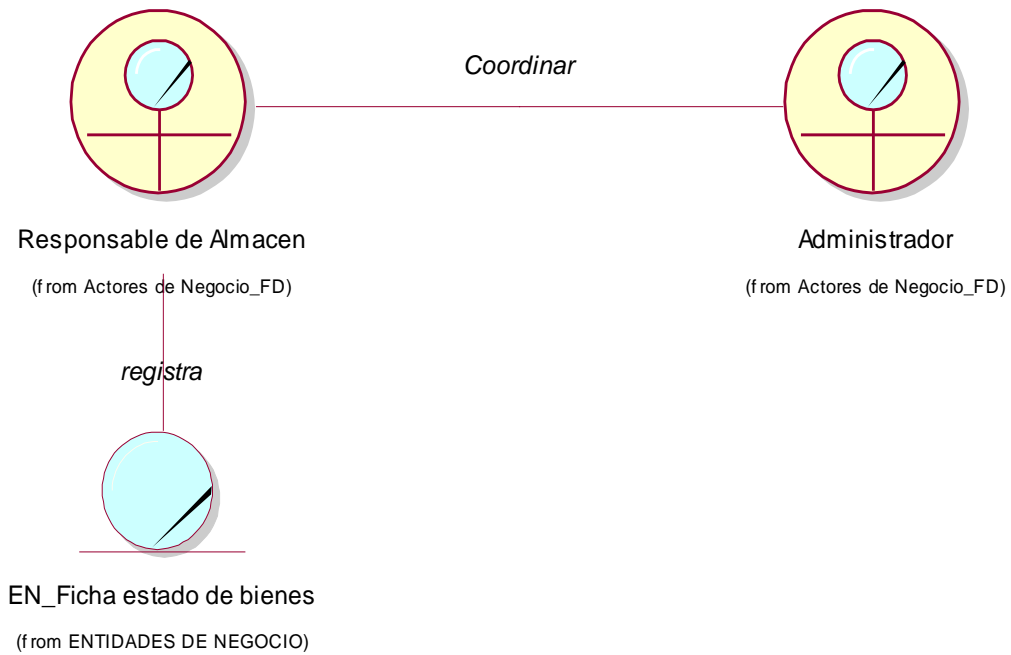


Diagrama de Clases:
"Verificar productos"



1.15.2. Diagrama de clases del área de ventas

Diagrama de clases
Atender servicio

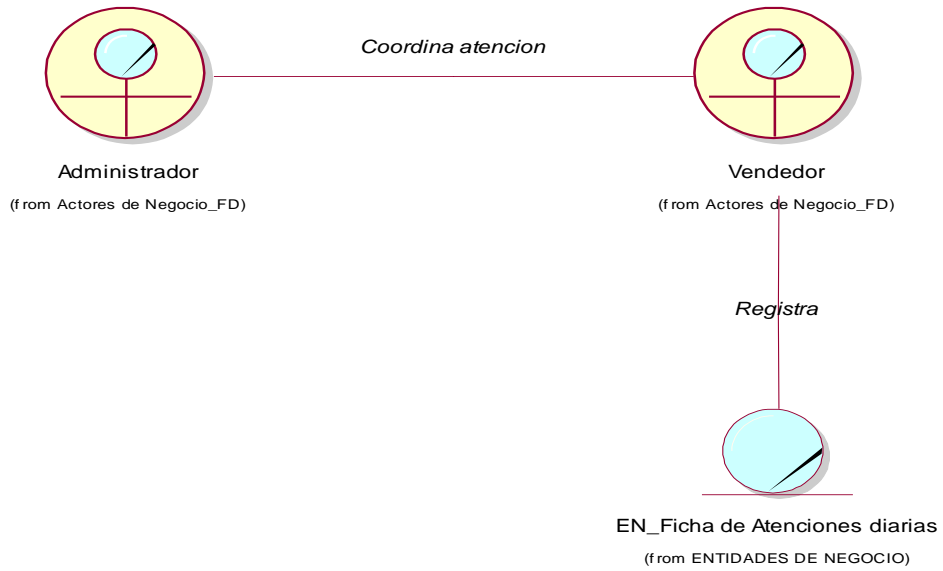


Diagrama de clases
"Atender reclamos"

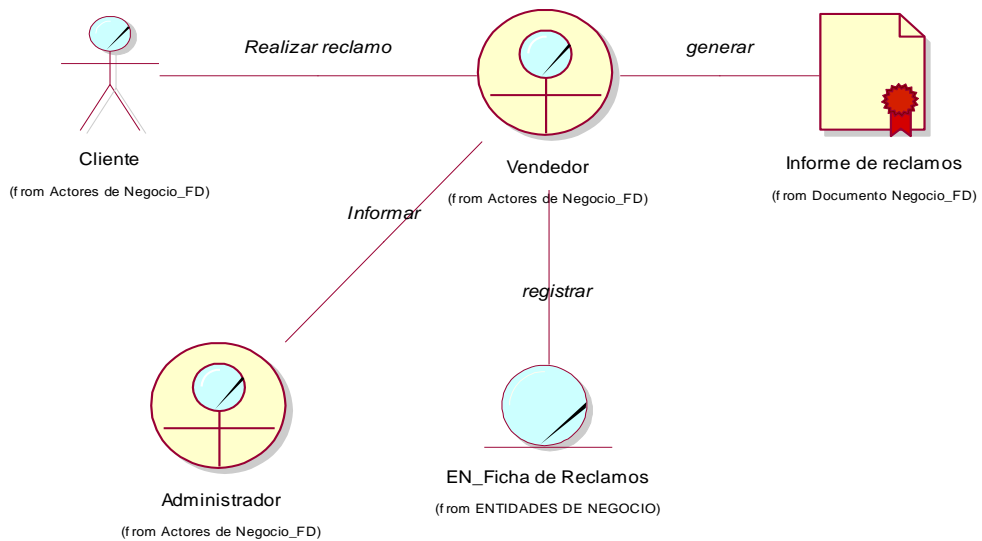


Diagrama de clases:
"Elaborar proforma"

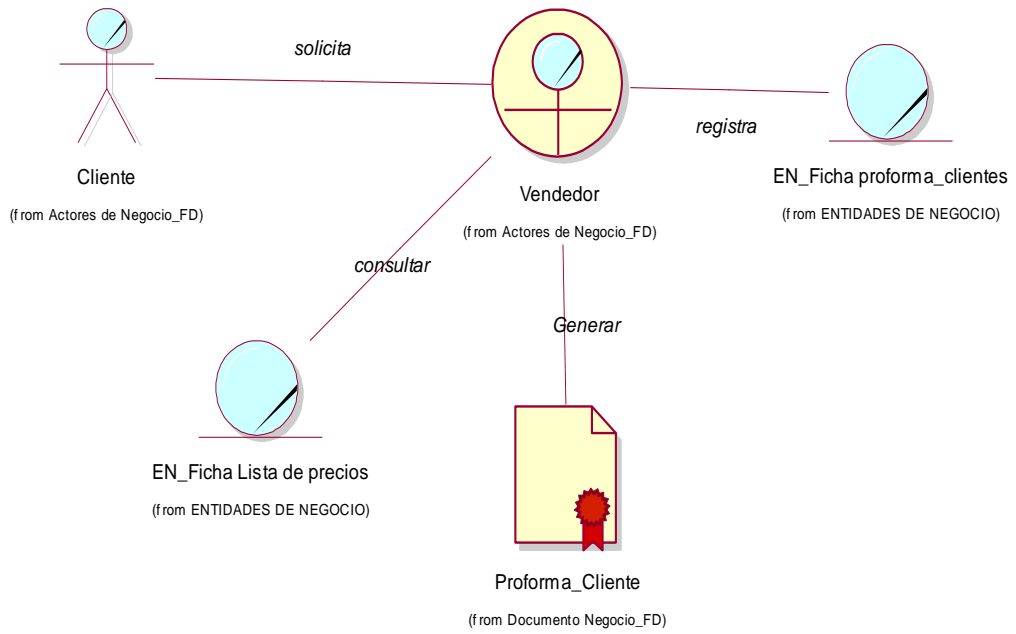


Diagrama de clases
"Entregar servicio"

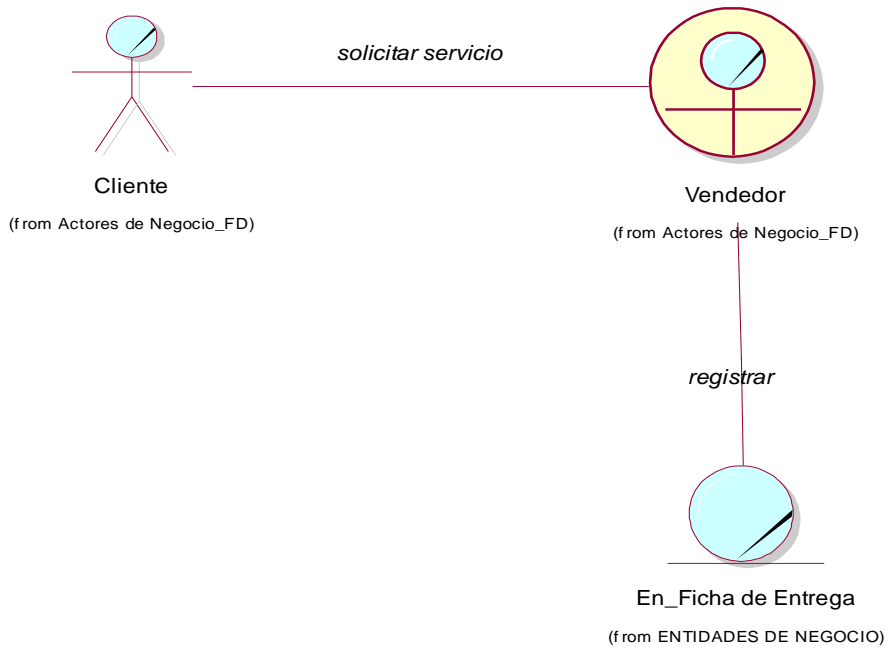


Diagrama de clases
"Pagar por el servicio"

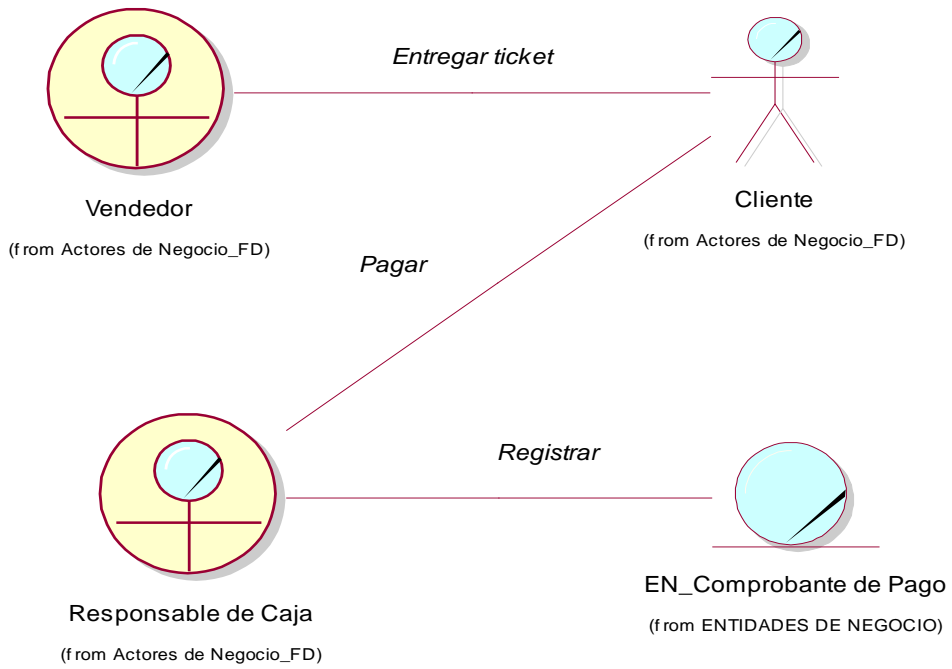


Diagrama de clases:
Registrar reservaciones

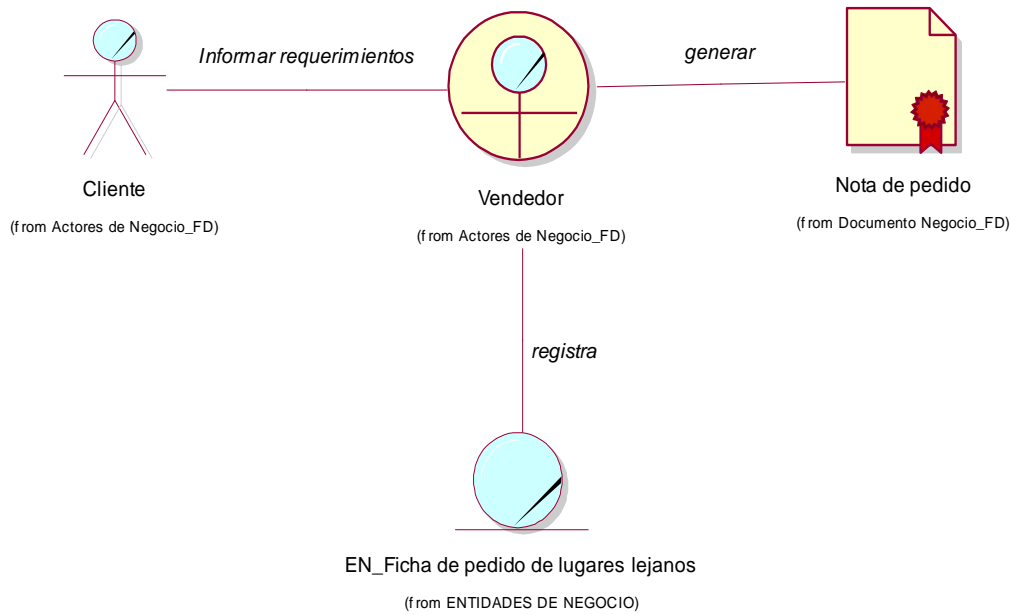
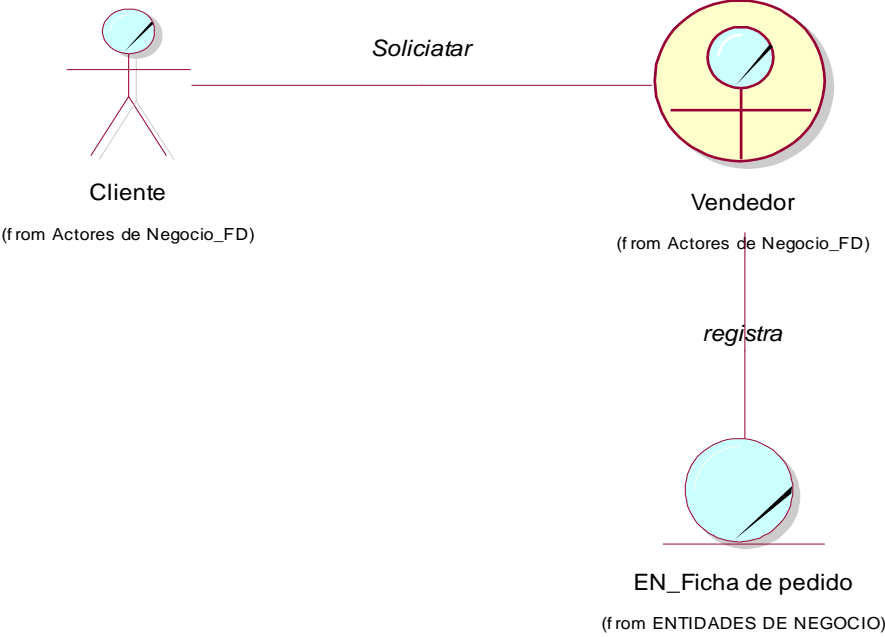


Diagrama de Clases:
"Solicitar servicios"



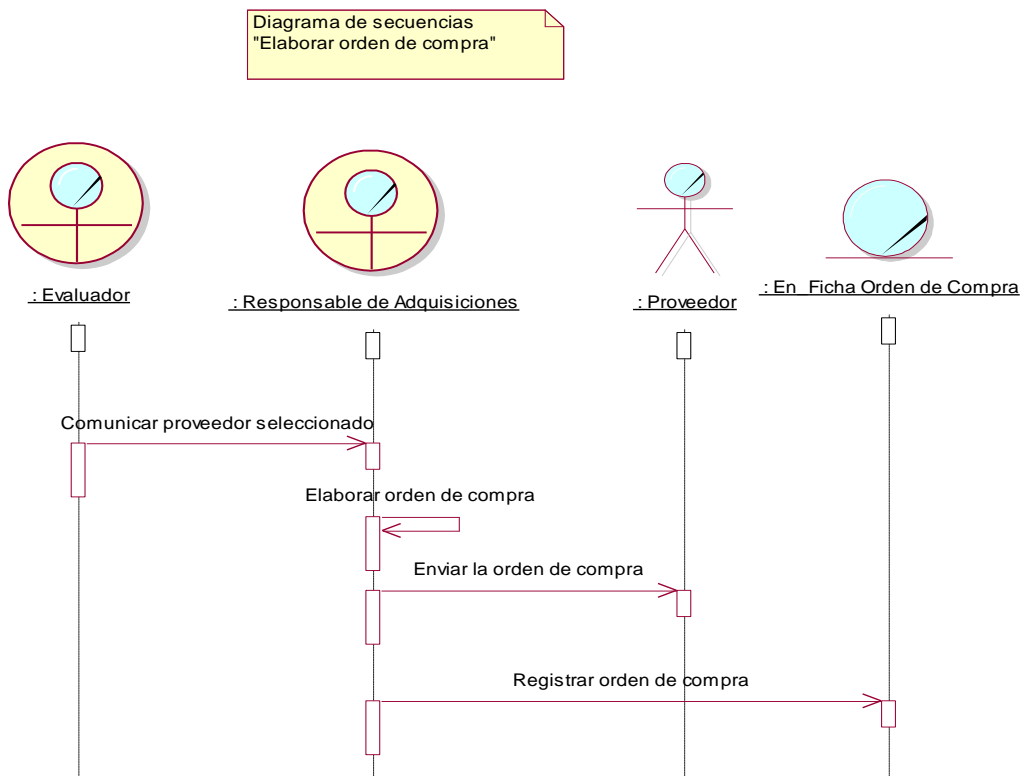
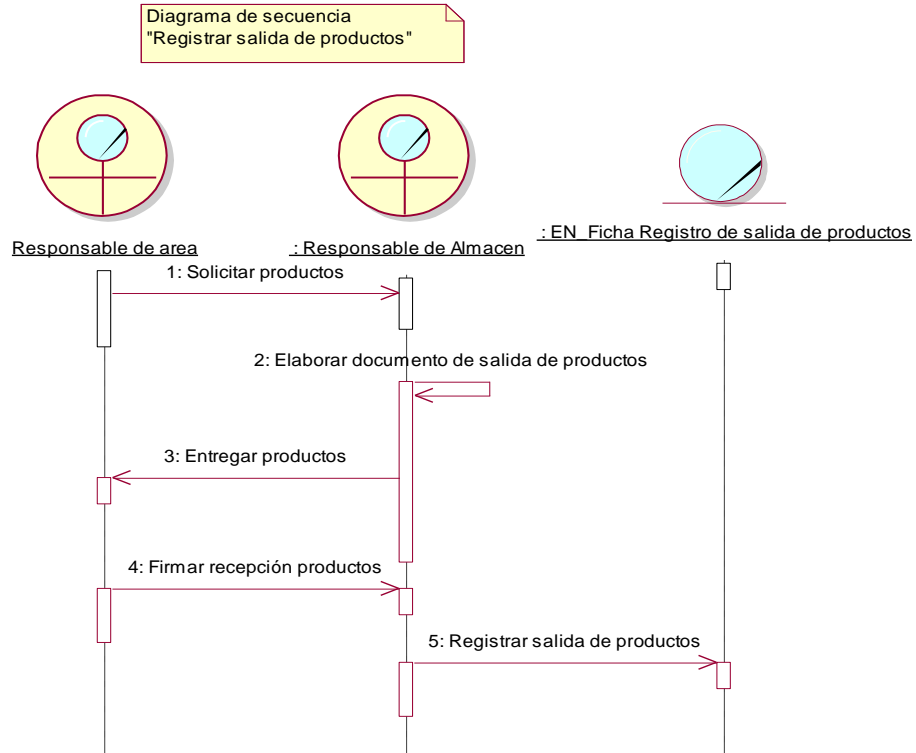
CAPITULO II:

FASE DE ELABORACION

En esta fase he realizado diagramas que me han permitido definir la funcionalidad del sistema a construir, a través de diagramas que detallan como responderá el sistema ante ciertas situaciones y factores de decisión. También he realizado el diseño de la base de datos en sus tres etapas: modelo conceptual, lógico y físico.

2.1. Diagrama de secuencia

2.1.1. Diagrama de secuencia del área de almacén



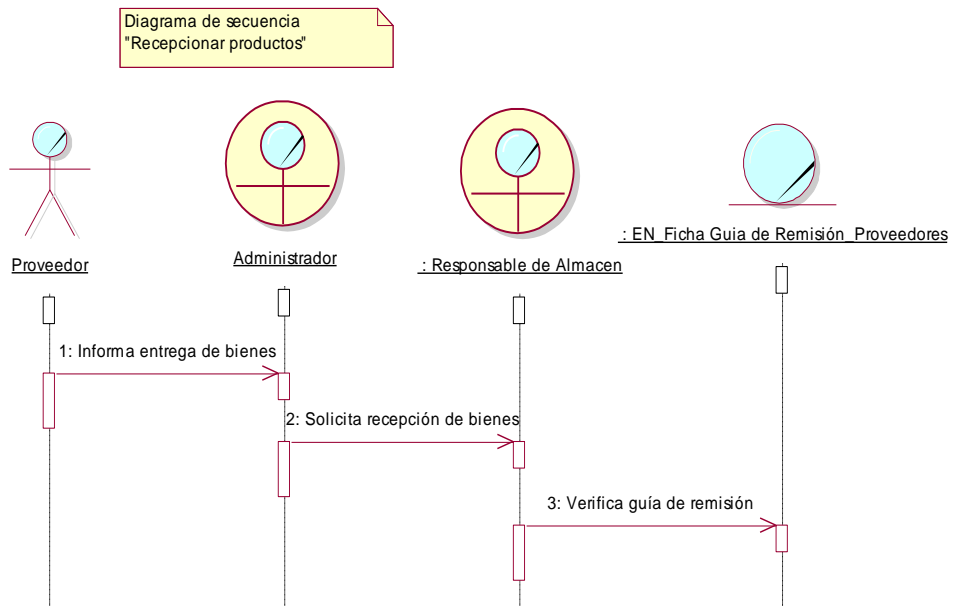
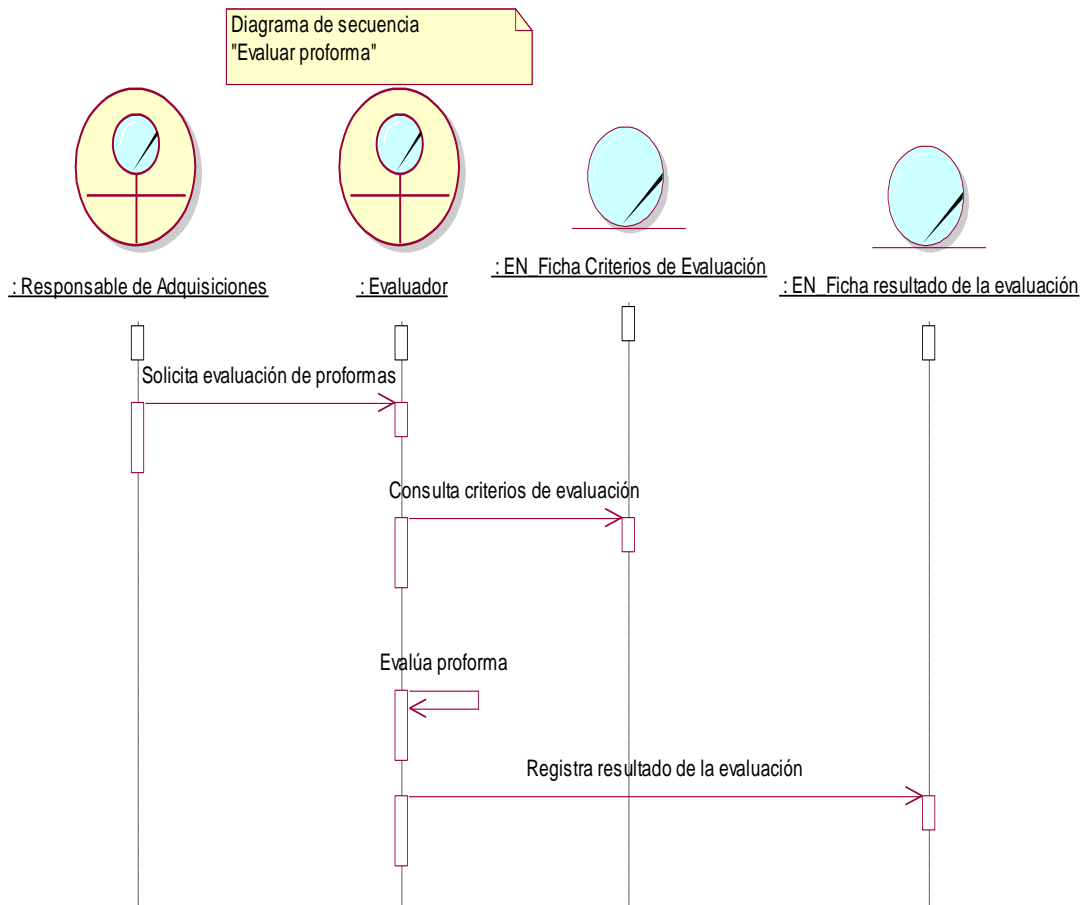


Diagrama de secuencia
"Registrar productos"

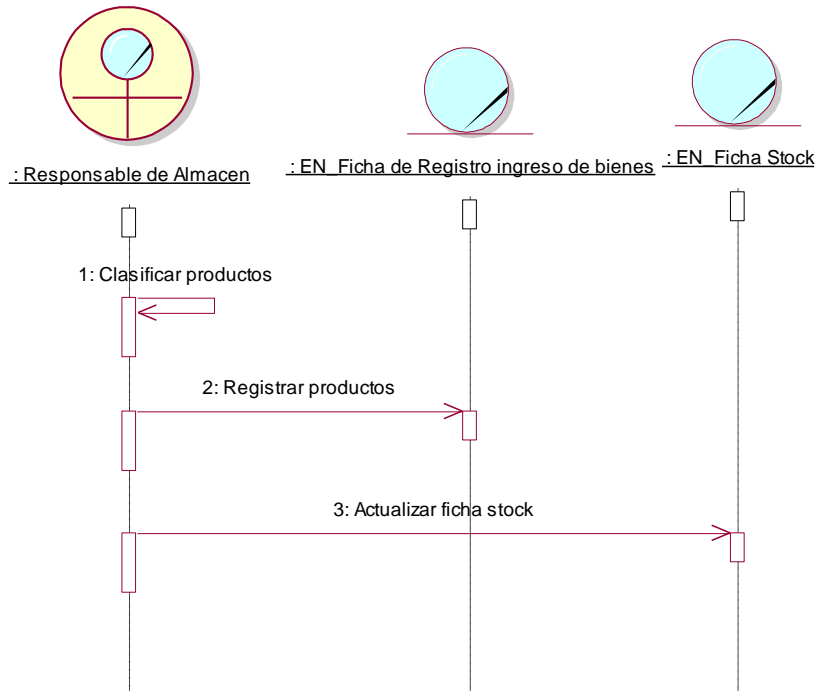


Diagrama de secuencias
"Reportar productos faltantes"

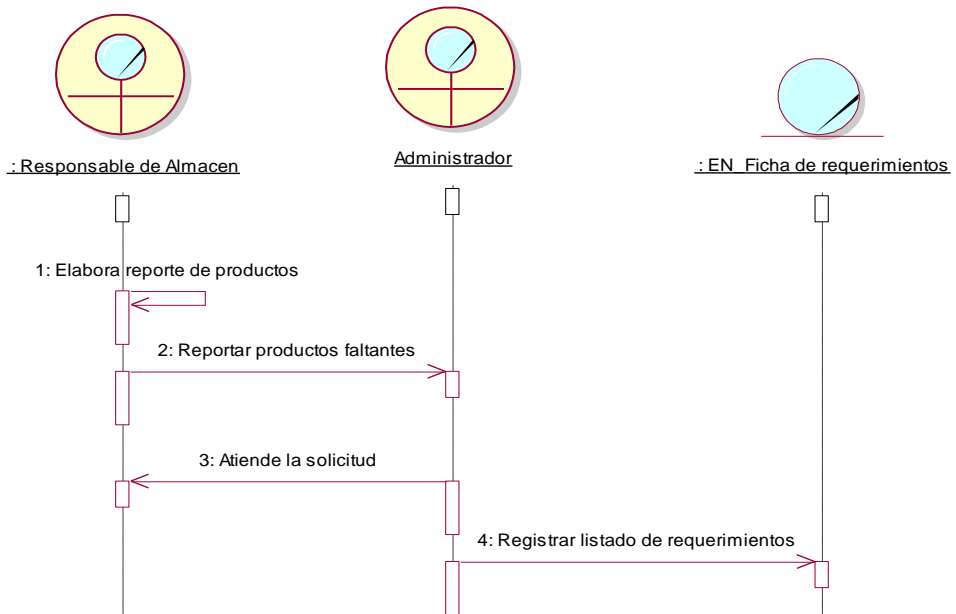


Diagrama de secuencia:
"Seleccionar proveedor"

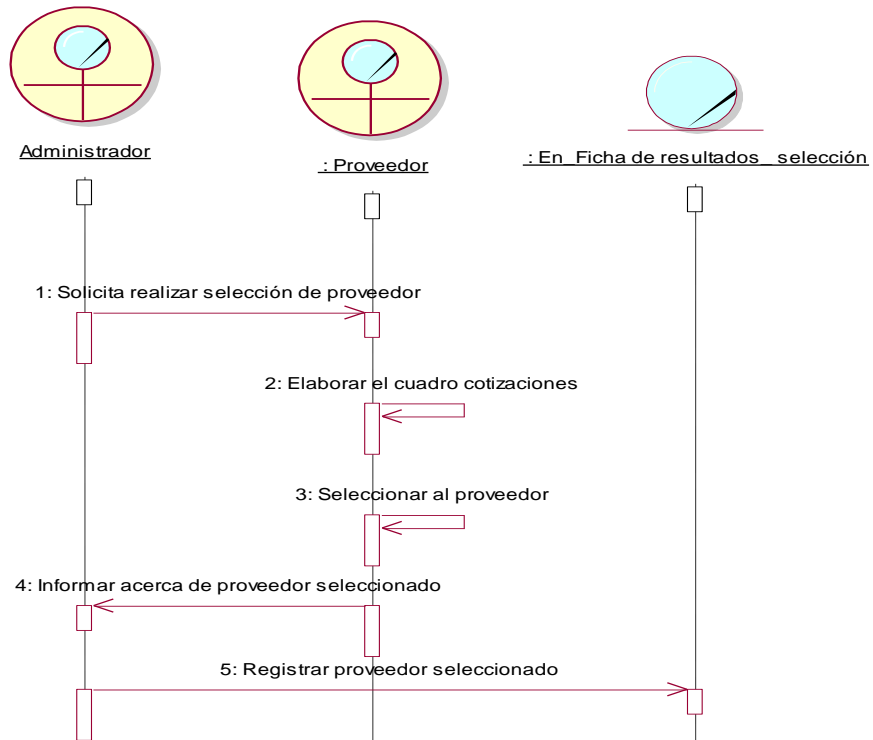


Diagrama de secuencia
"Solicitar y Registrar proforma"

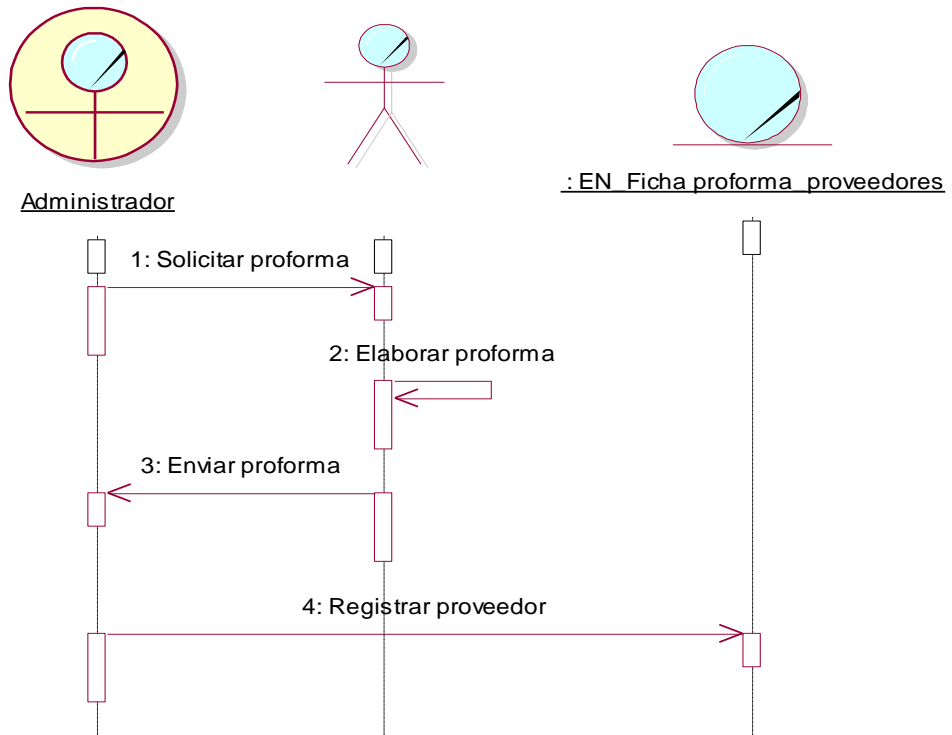
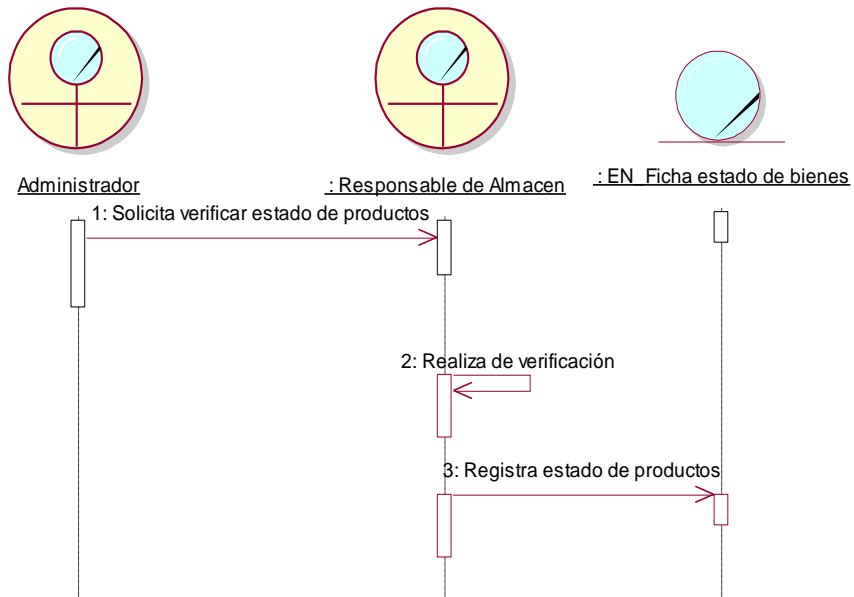


Diagrama de secuencia
"Verificar productos"



2.1.2. Diagrama de secuencia del área de ventas

Diagrama de secuencias
"Atender servicio"

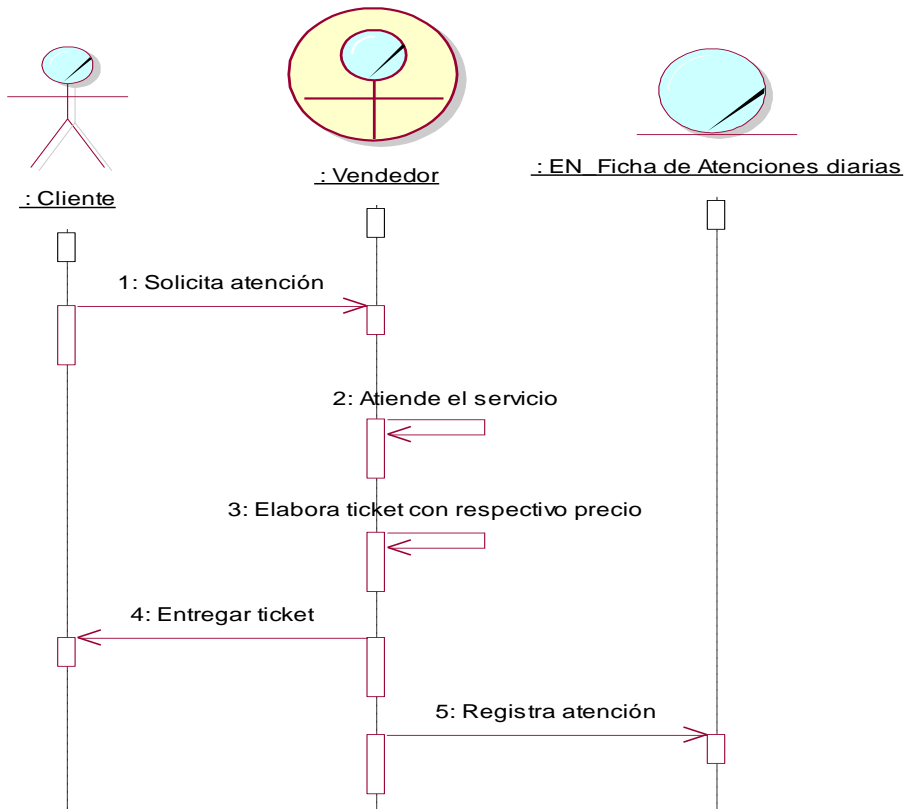


Diagrama de secuencia "Atender reclamos"

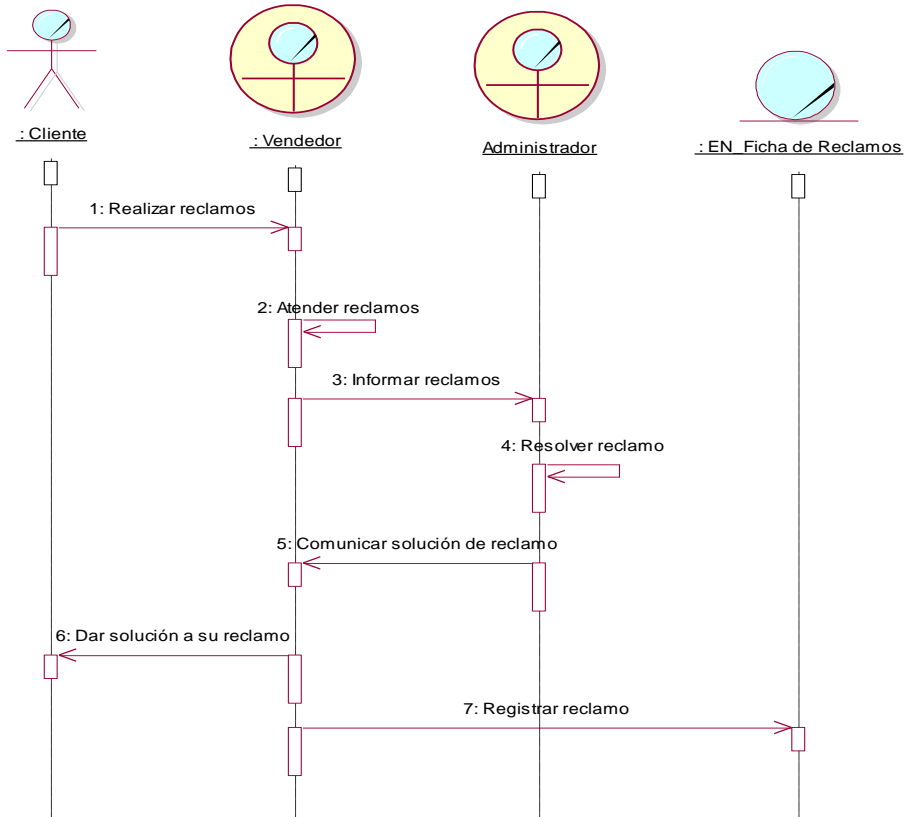


Diagrama de secuencia "Elaborar proforma"

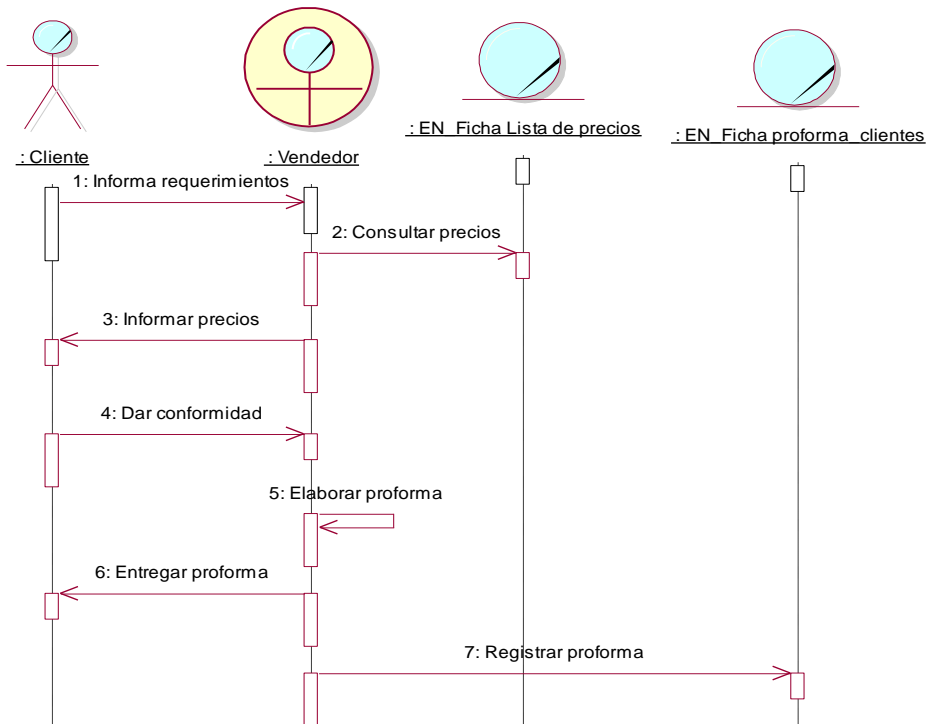


Diagrama de secuencia "Entregar servicio"

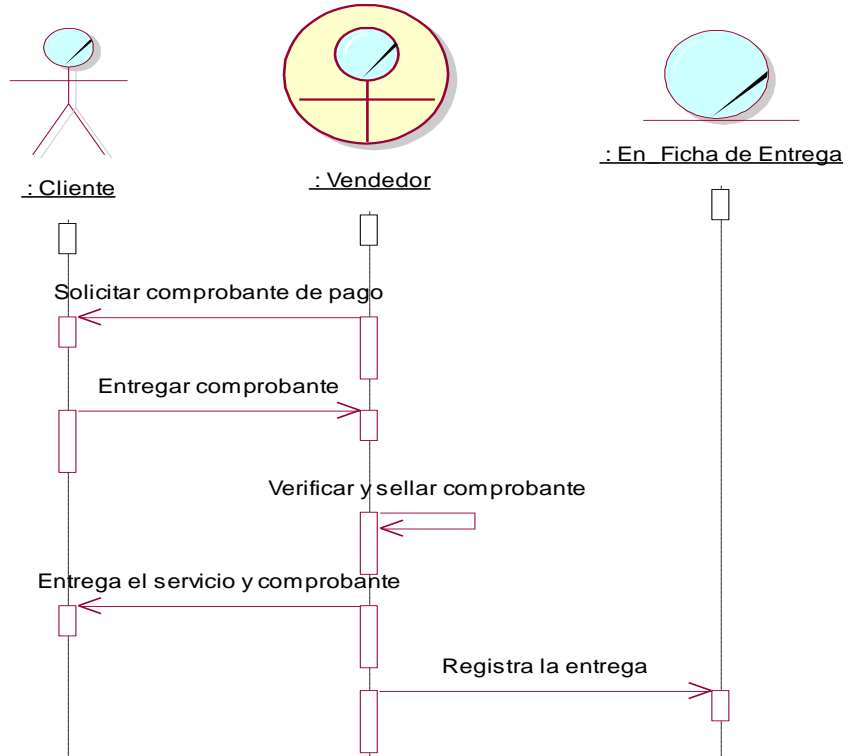


Diagrama de secuencia "Pagar por el servicio"

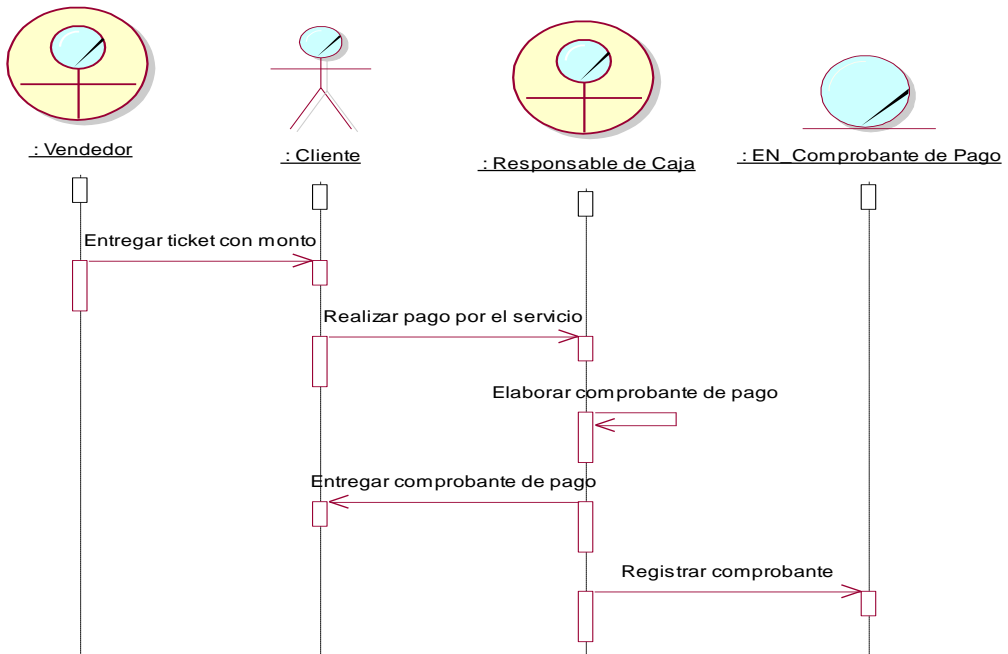


Diagrama de secuencia
"Registrar reservaciones"

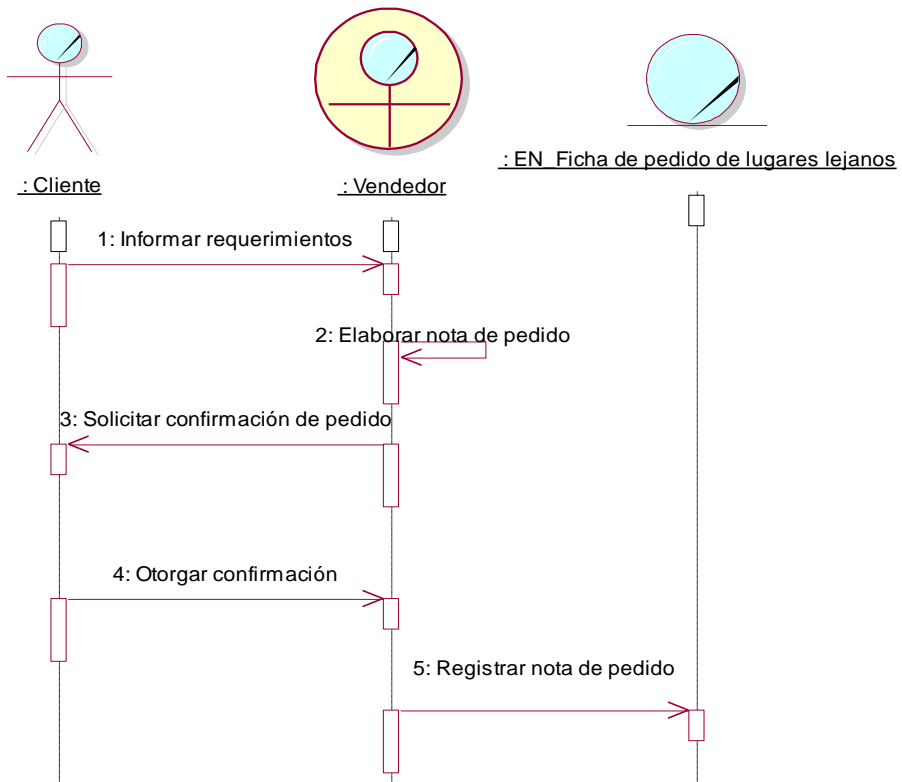
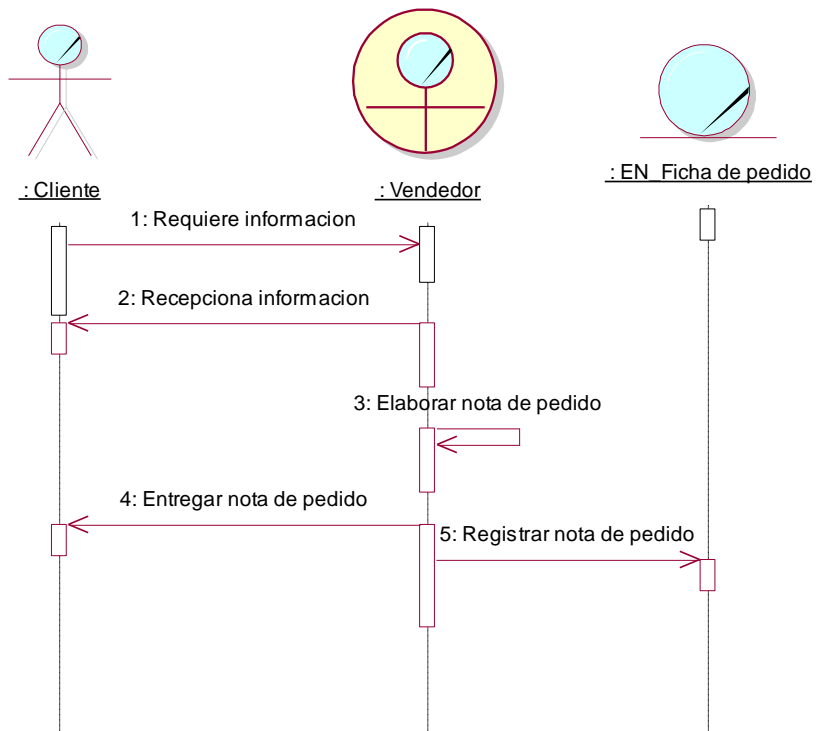


Diagrama de Secuencia
"Solicitar servicios"



2.2. Diagrama de Colaboración

2.2.1. Diagrama de colaboración del área de almacén

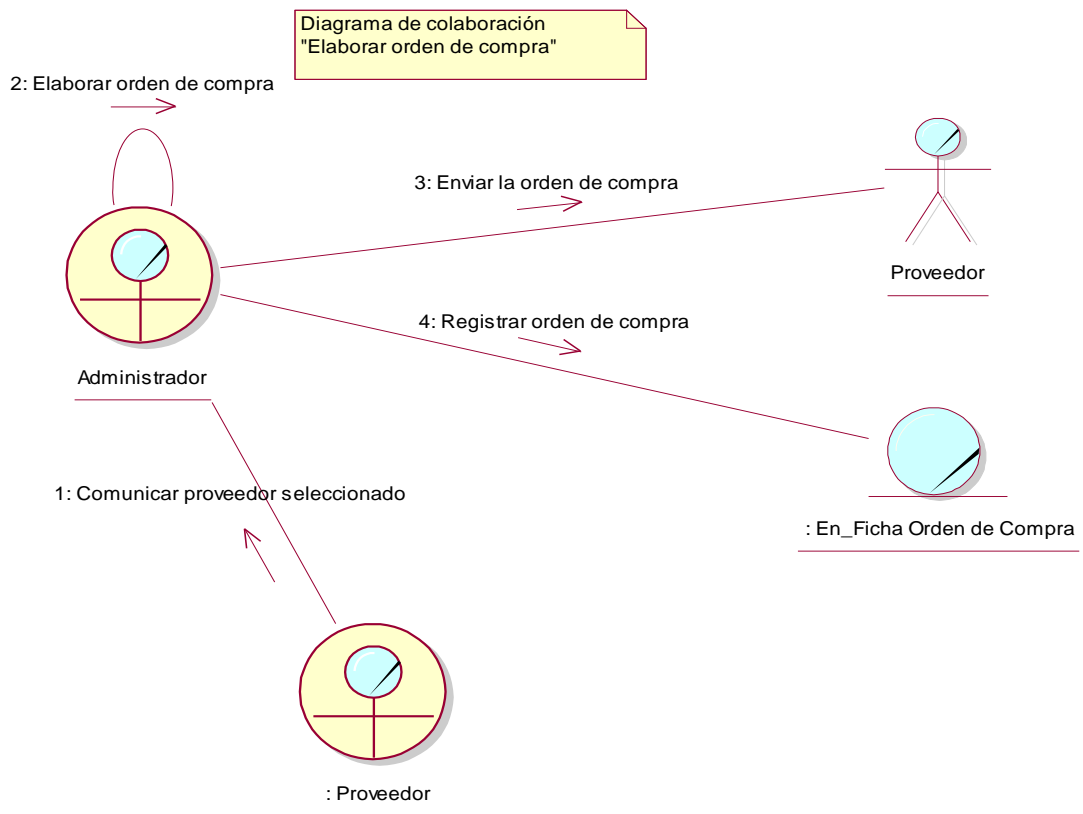
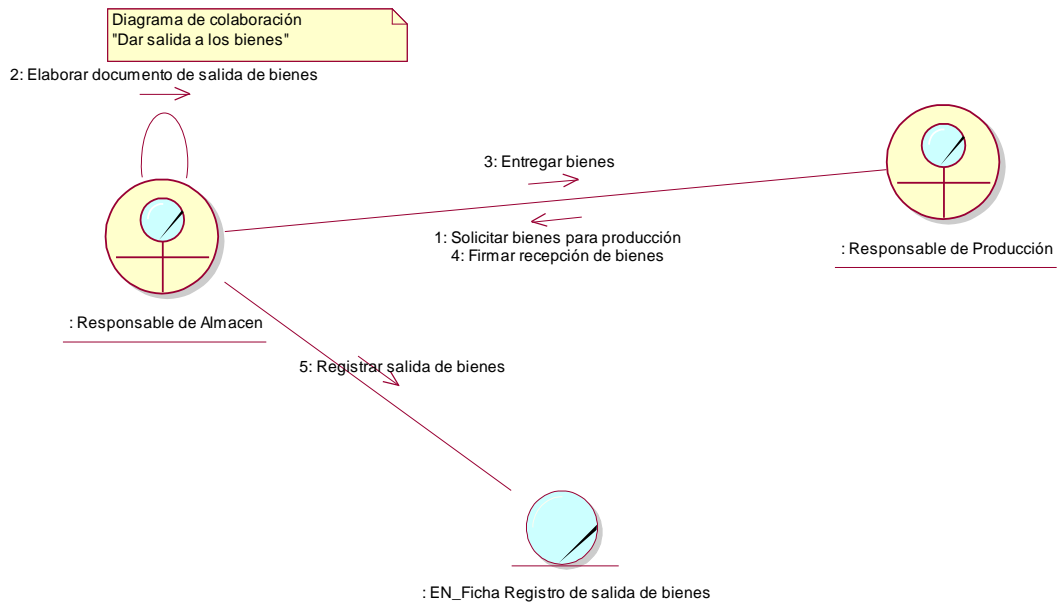


Diagrama de colaboración
"Evaluar proforma"

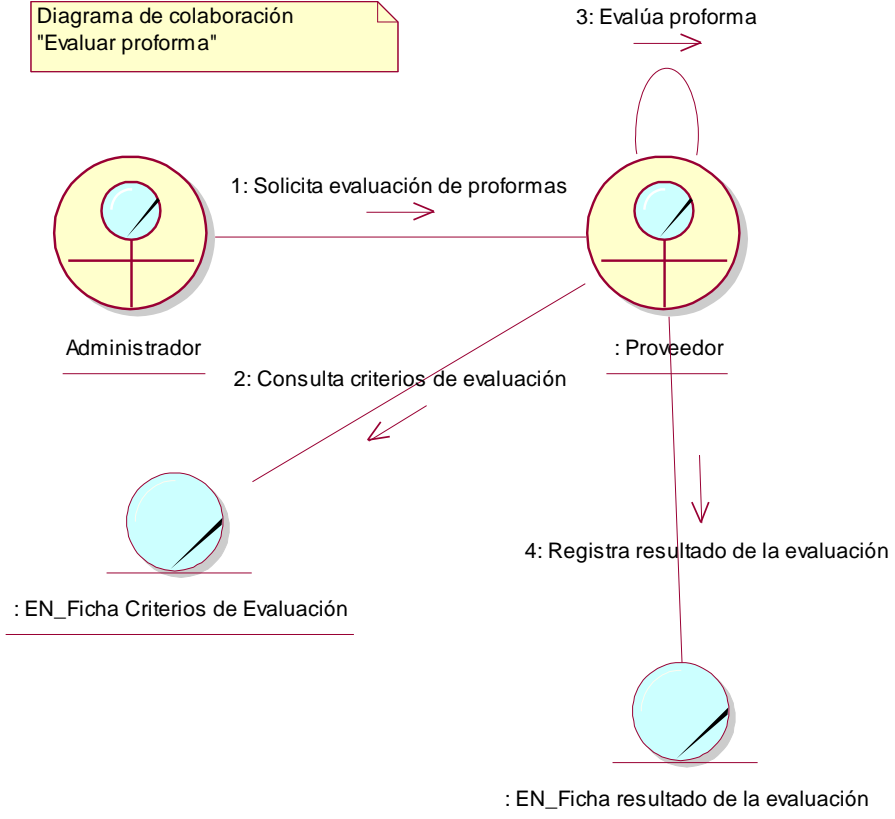


Diagrama de colaboración
"Recepcionar productos"

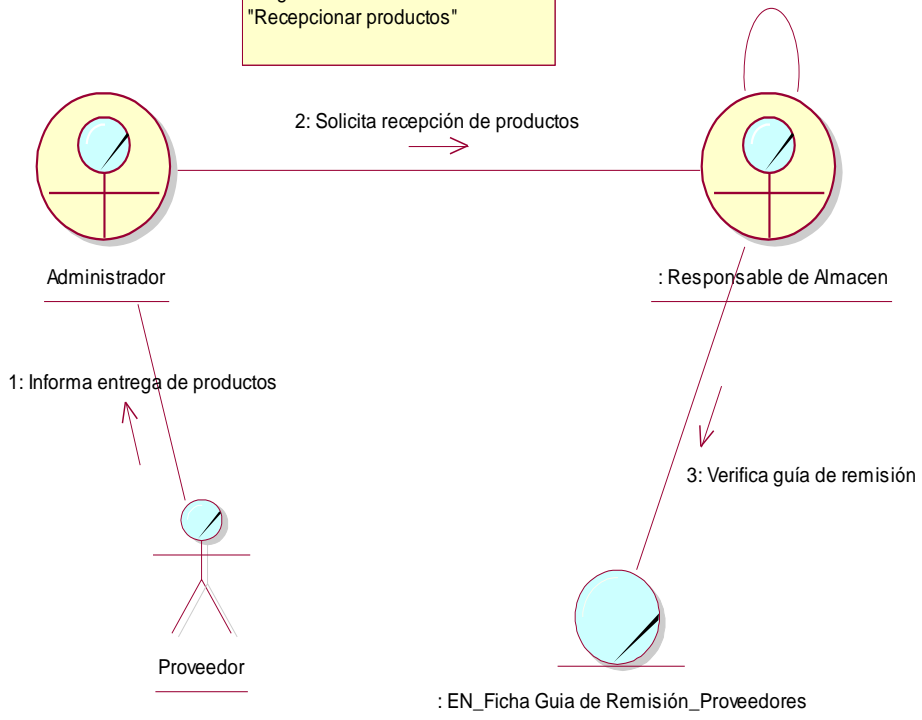


Diagrama de colaboración
"Reportar productos faltantes"

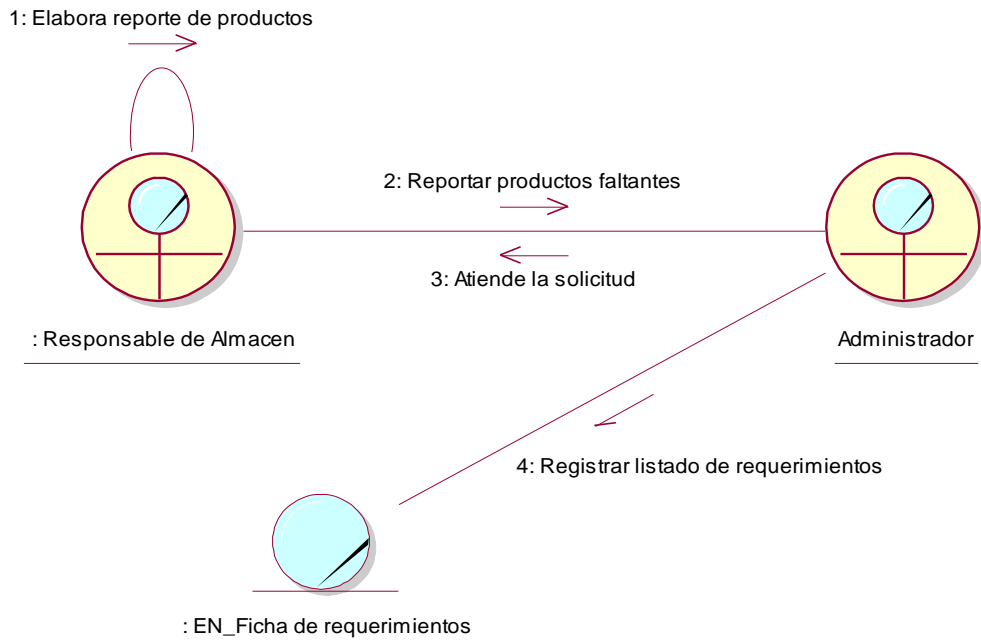


Diagrama de colaboración
"Revisar stock"

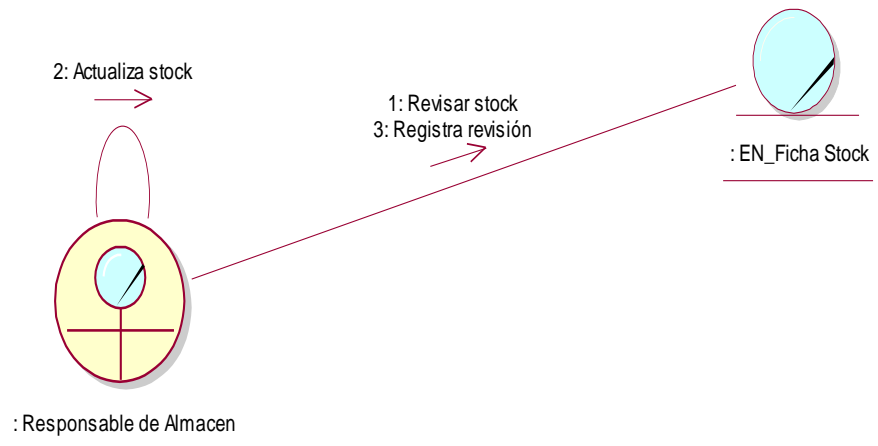


Diagrama de colaboración
"Seleccionar proveedor"

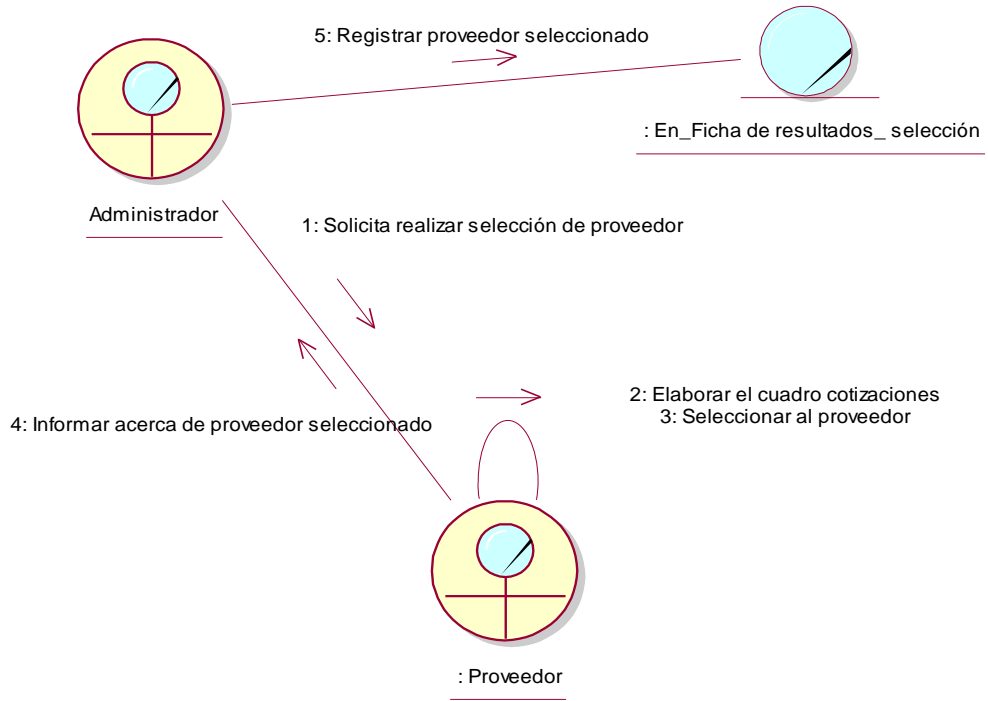
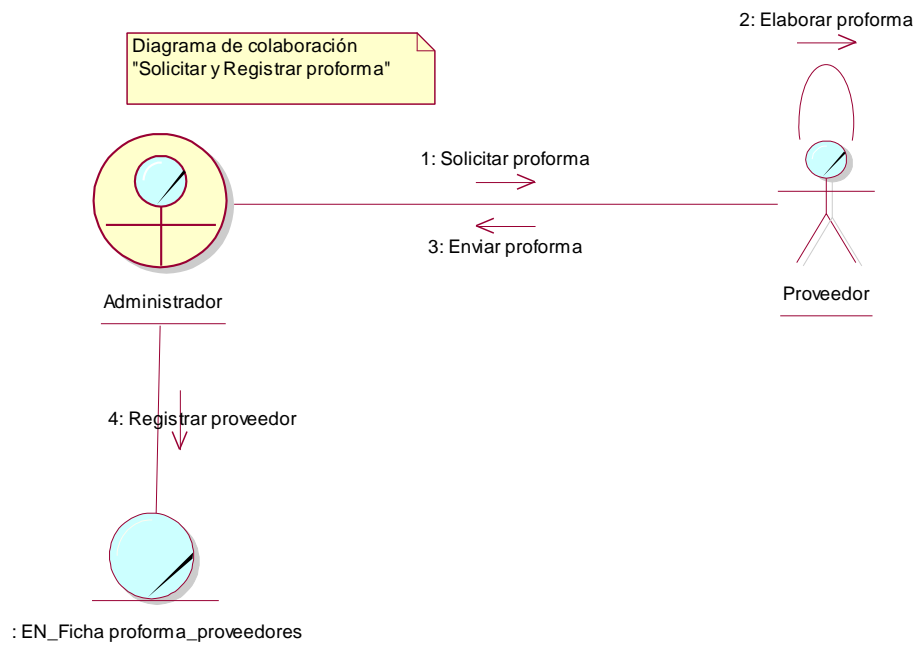
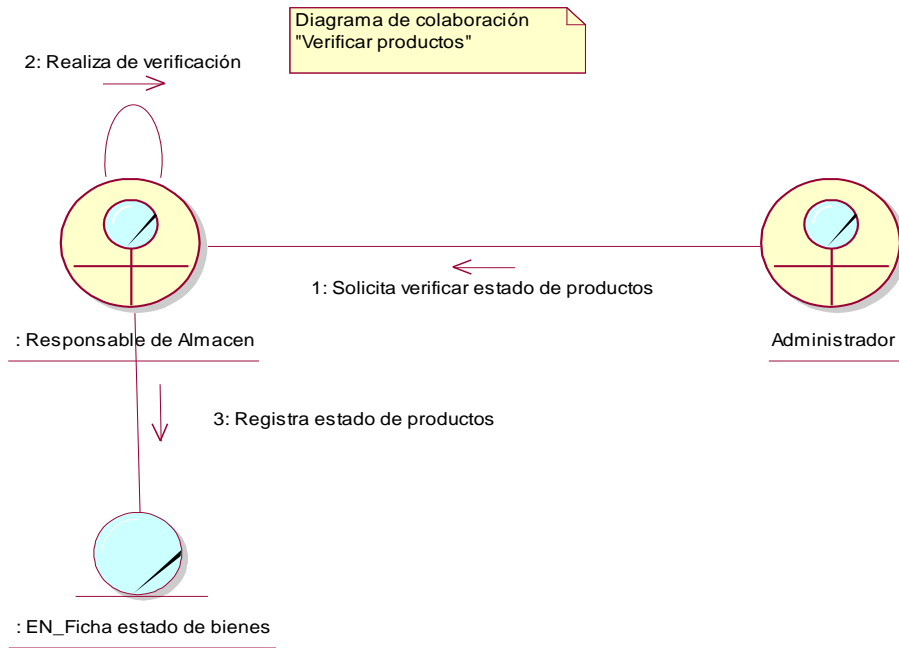


Diagrama de colaboración
"Solicitar y Registrar proforma"





2.2.2. Diagrama de Colaboración del Área de Ventas

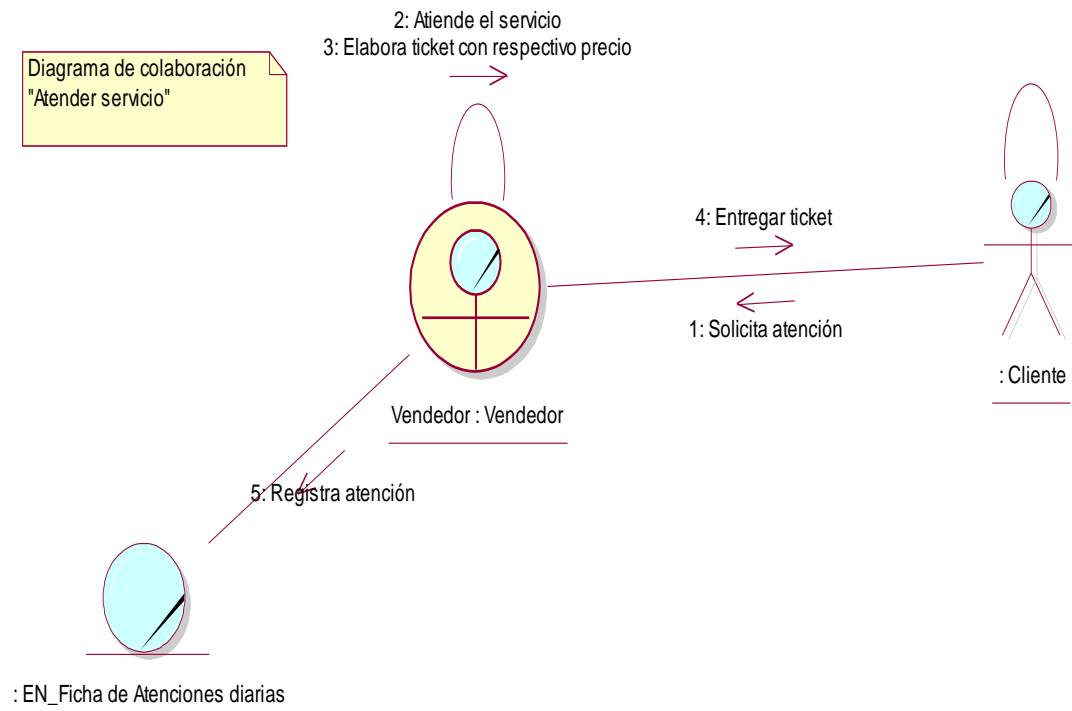


Diagrama de colaboración "Atender reclamos"

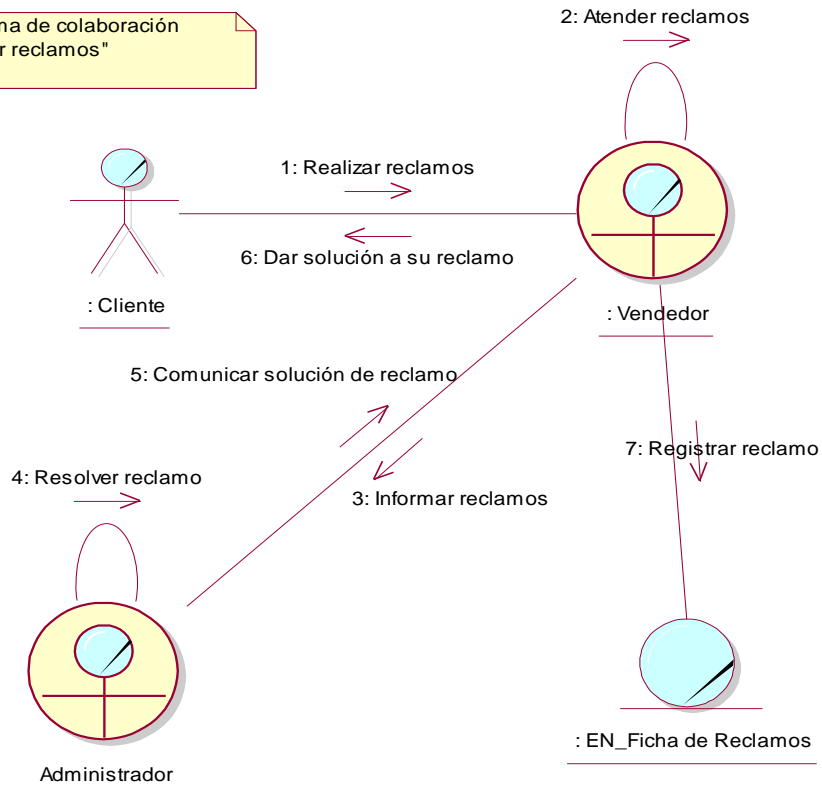


Diagrama de colaboración "Elaborar proforma"

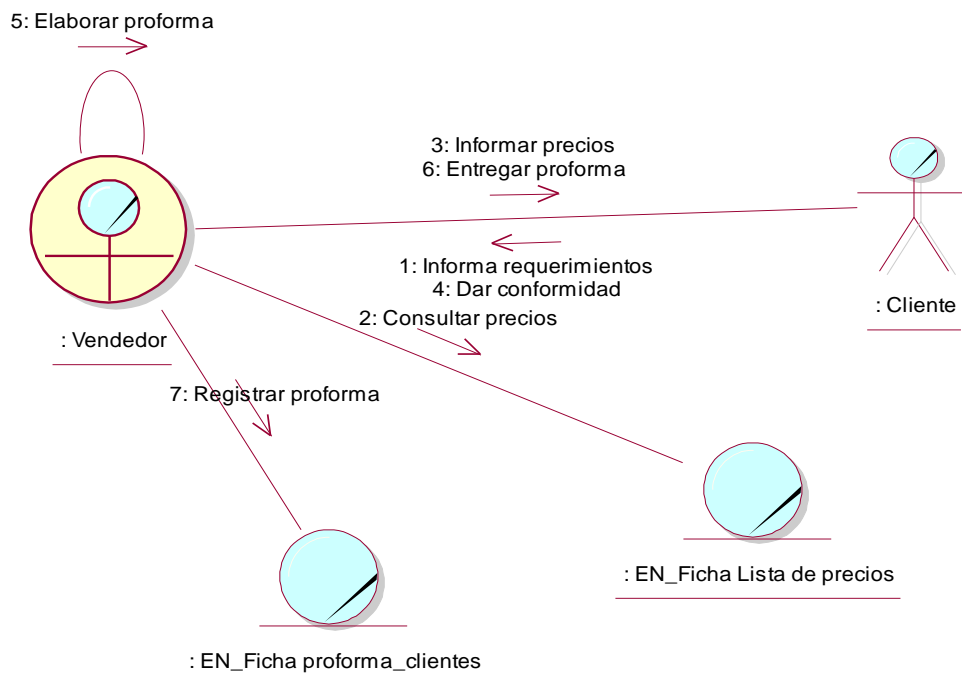


Diagrama de colaboración
"Entregar servicio"

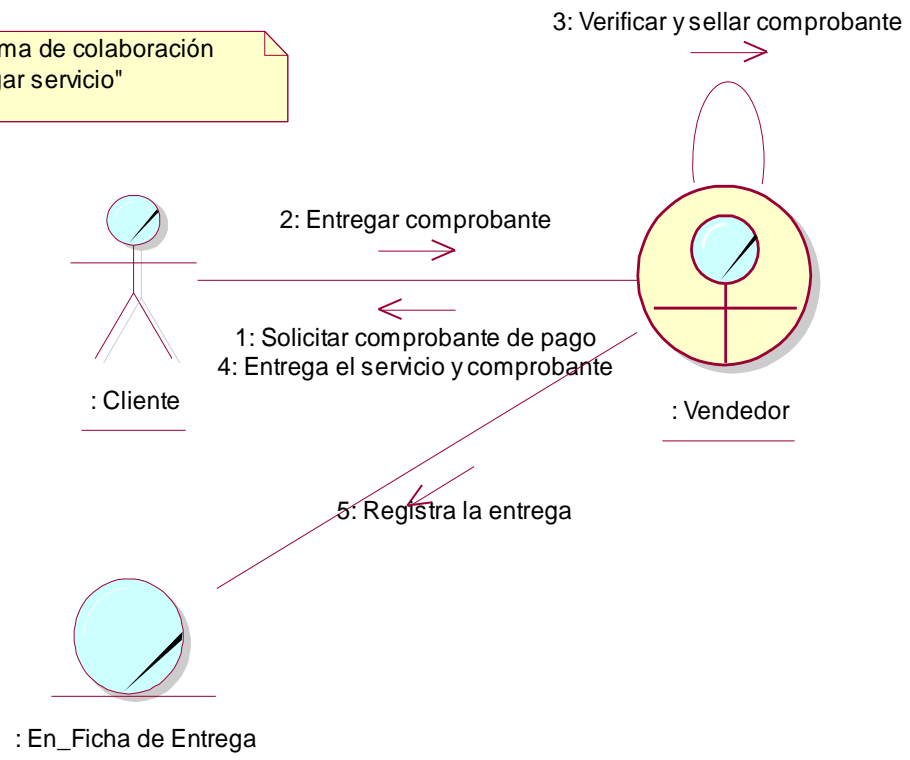


Diagrama de colaboración
"Pagar por el servicio"

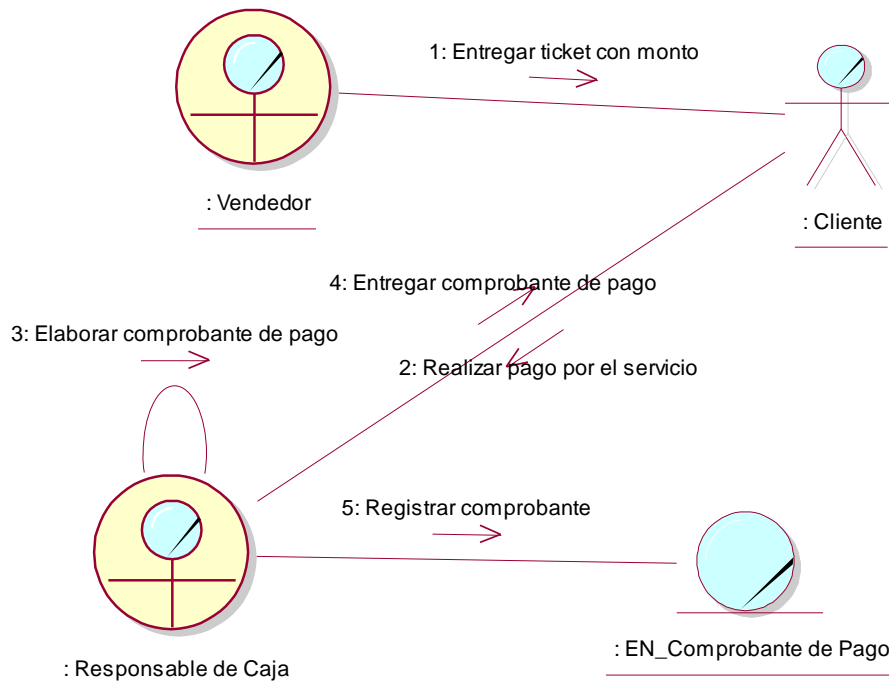


Diagrama de colaboración
"Registrar reservación de servicios"

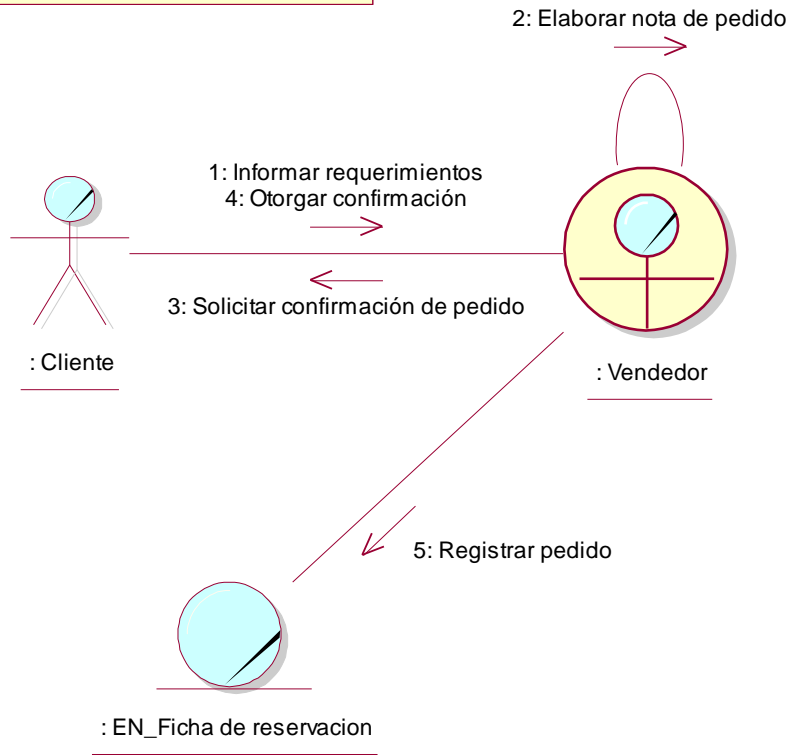
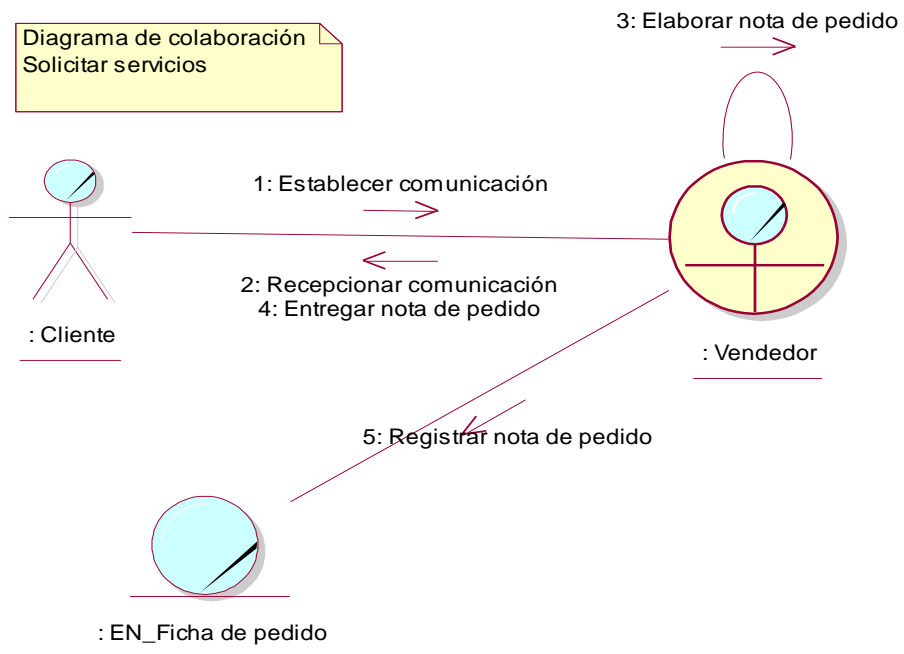
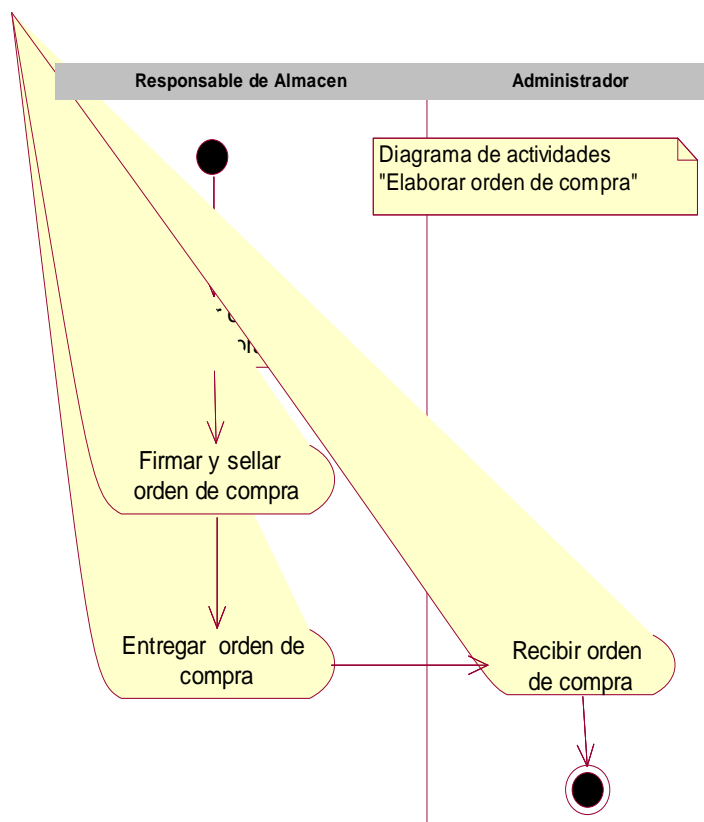


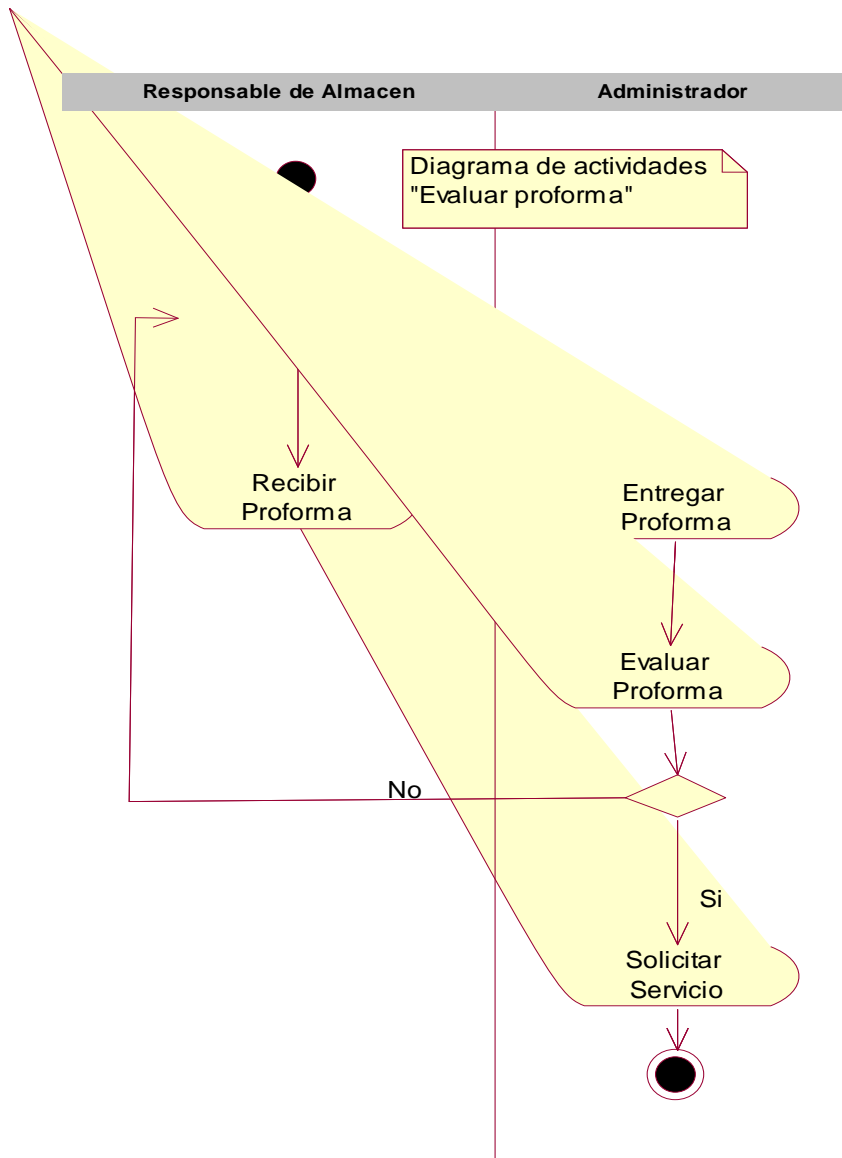
Diagrama de colaboración
Solicitar servicios

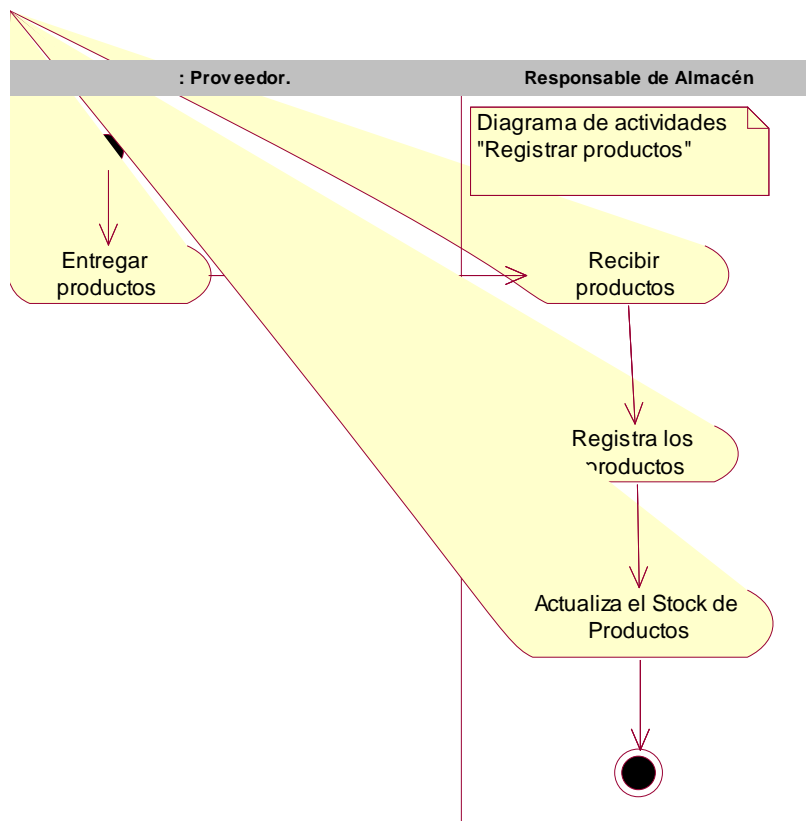
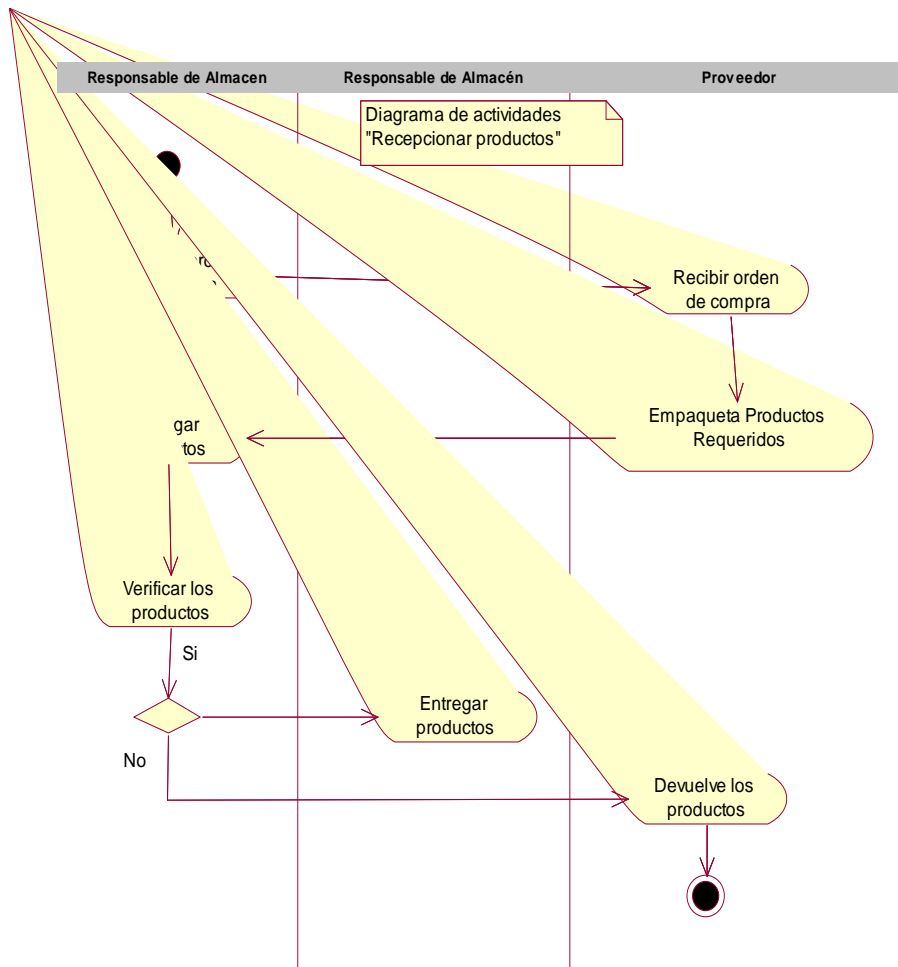


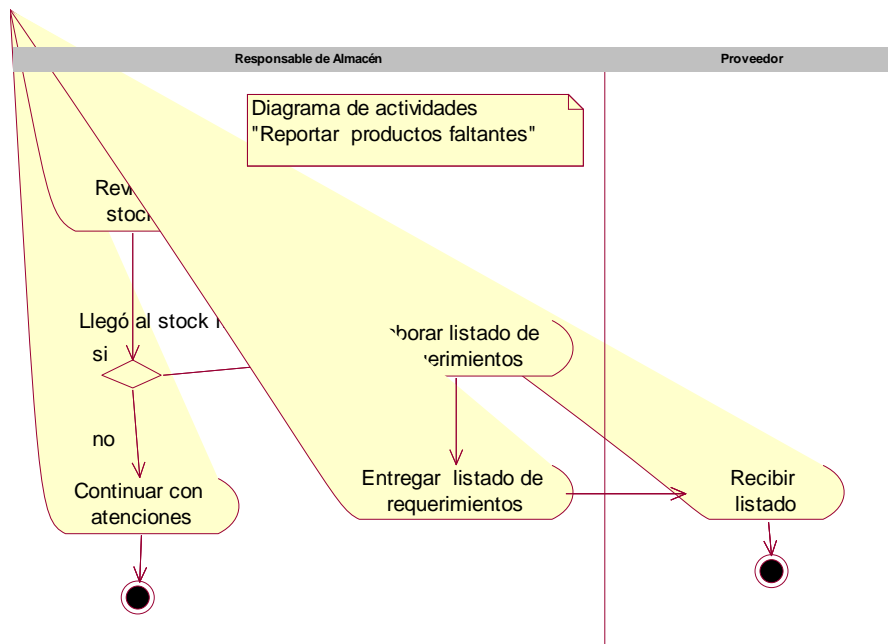
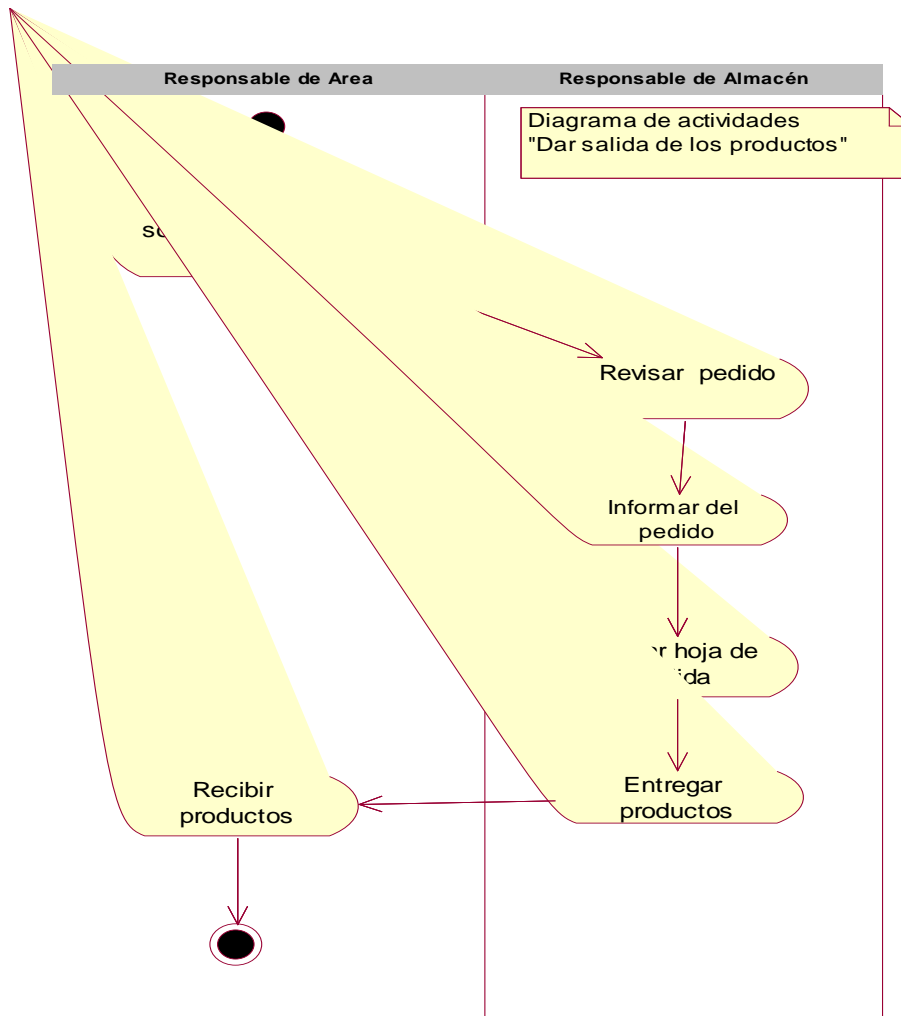
2.3 Diagrama de Actividades

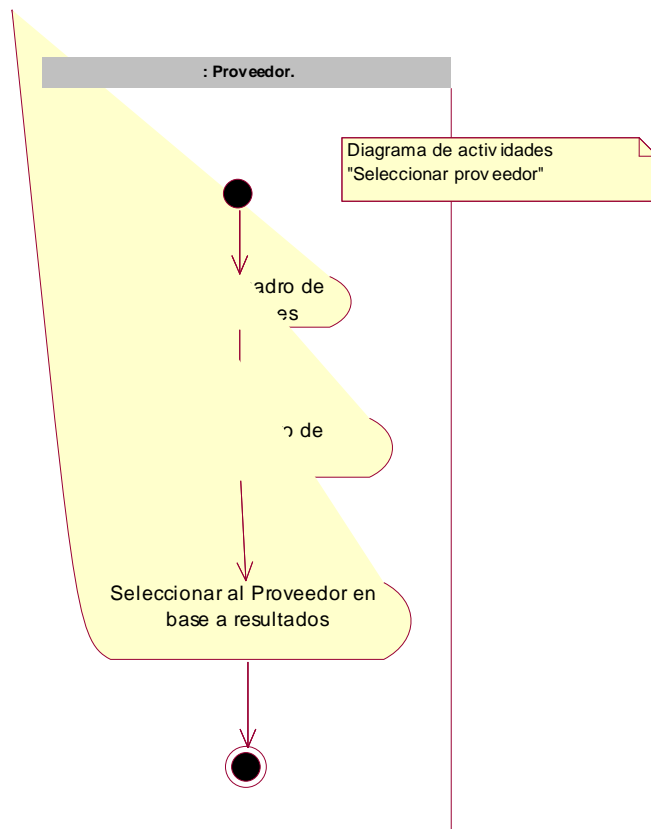
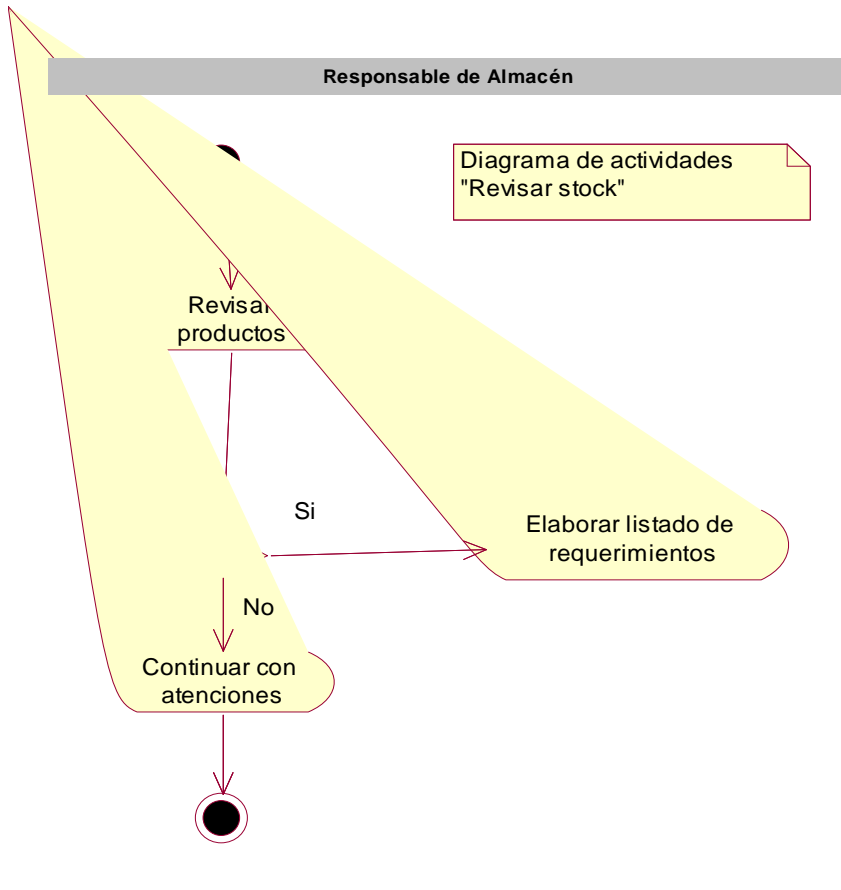
2.3.1. Diagrama de Actividades de Almacén

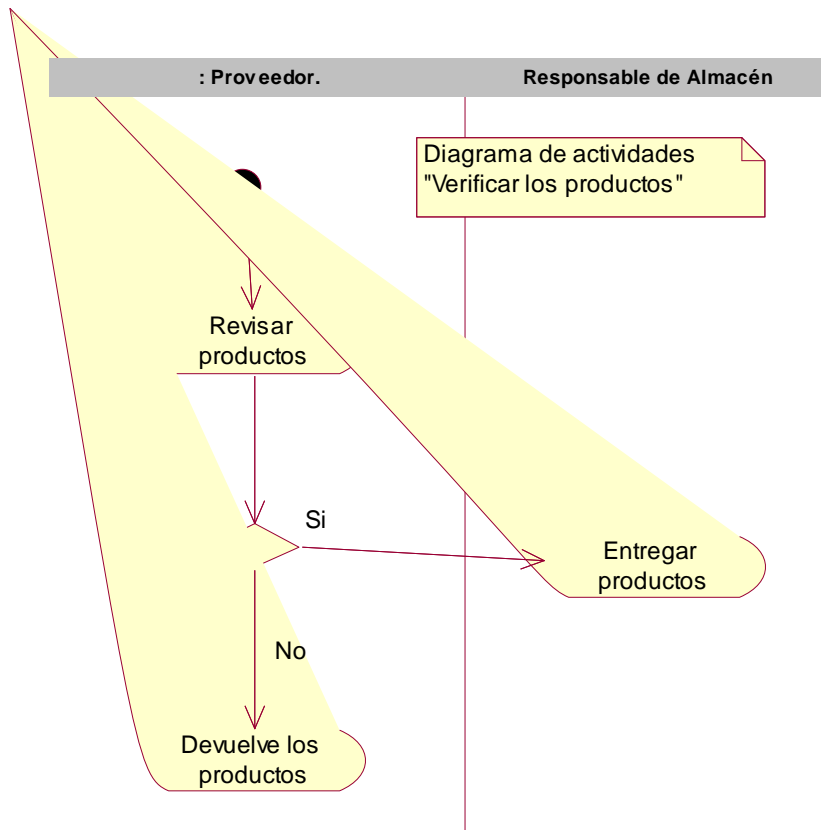




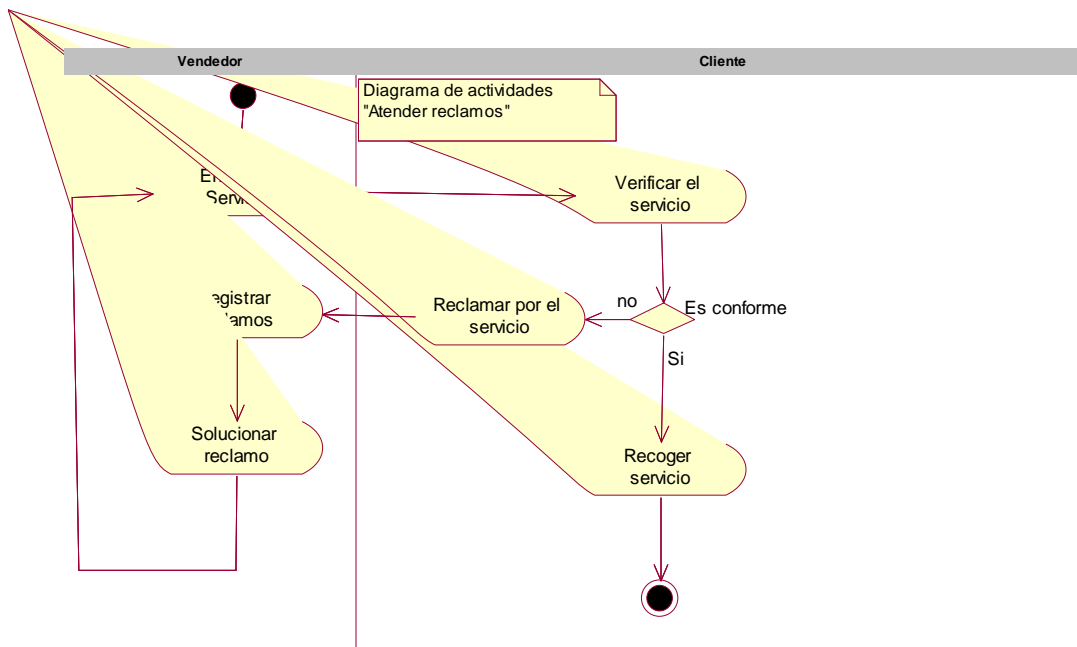


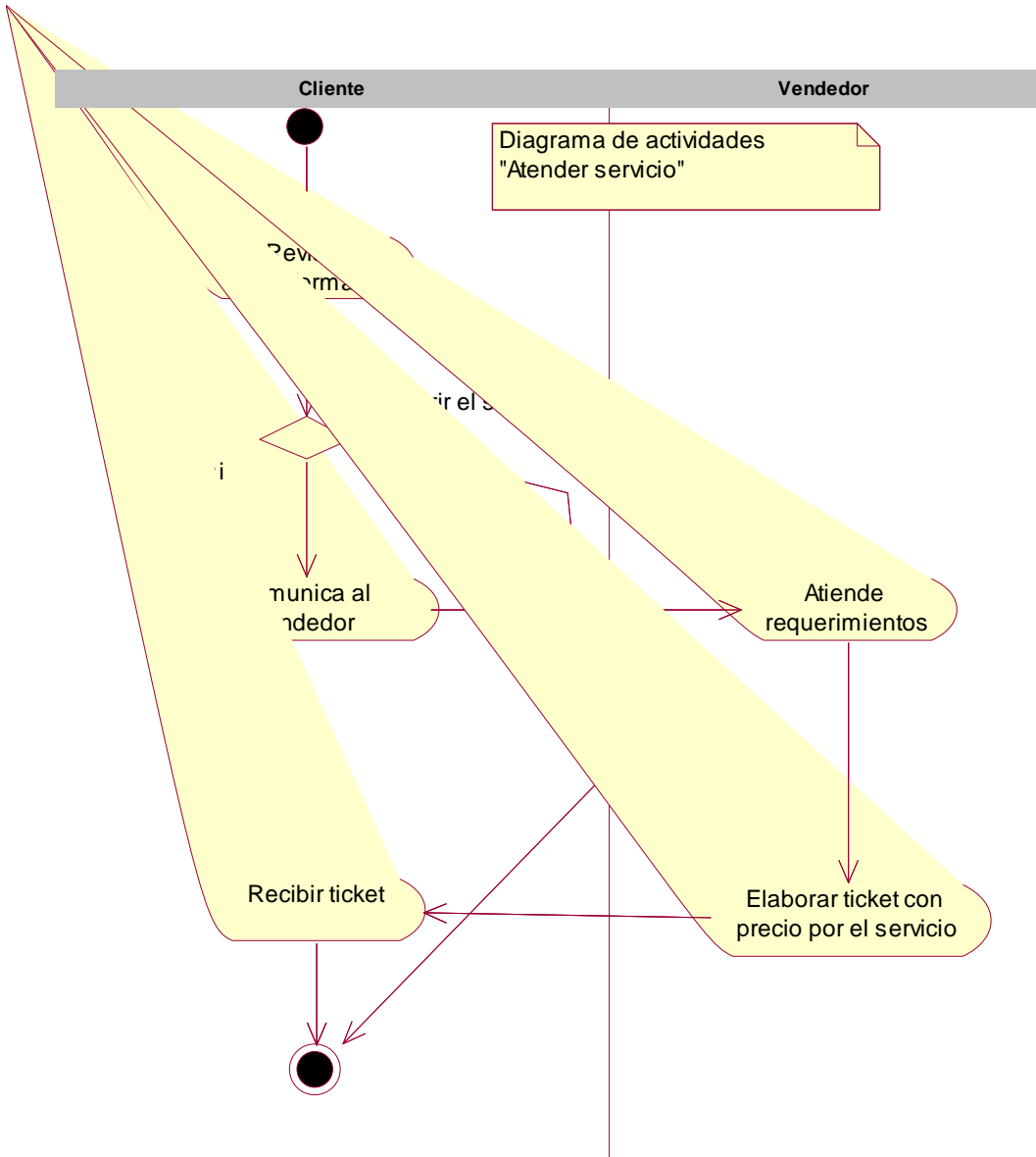
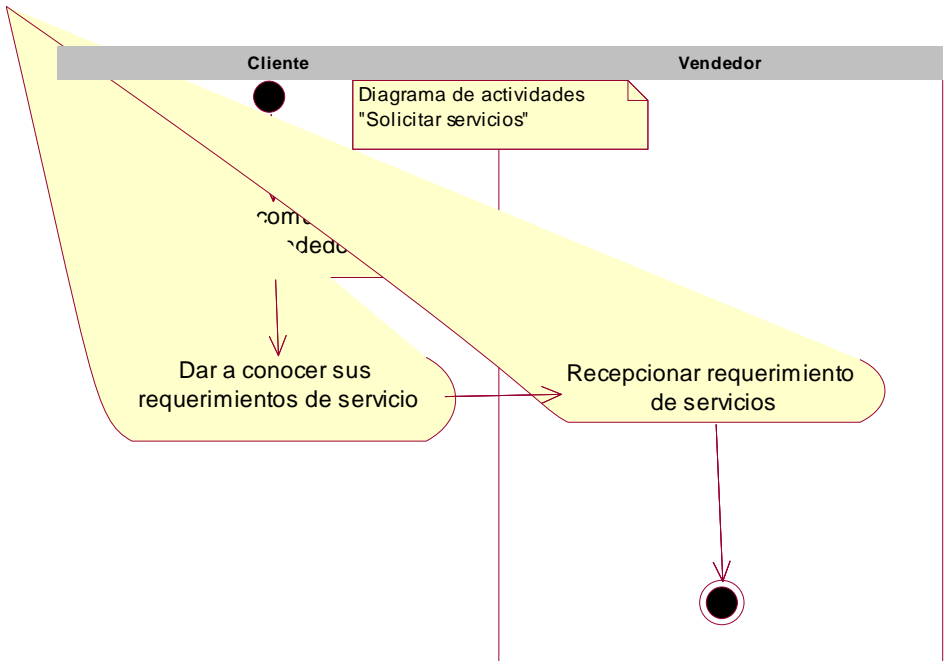


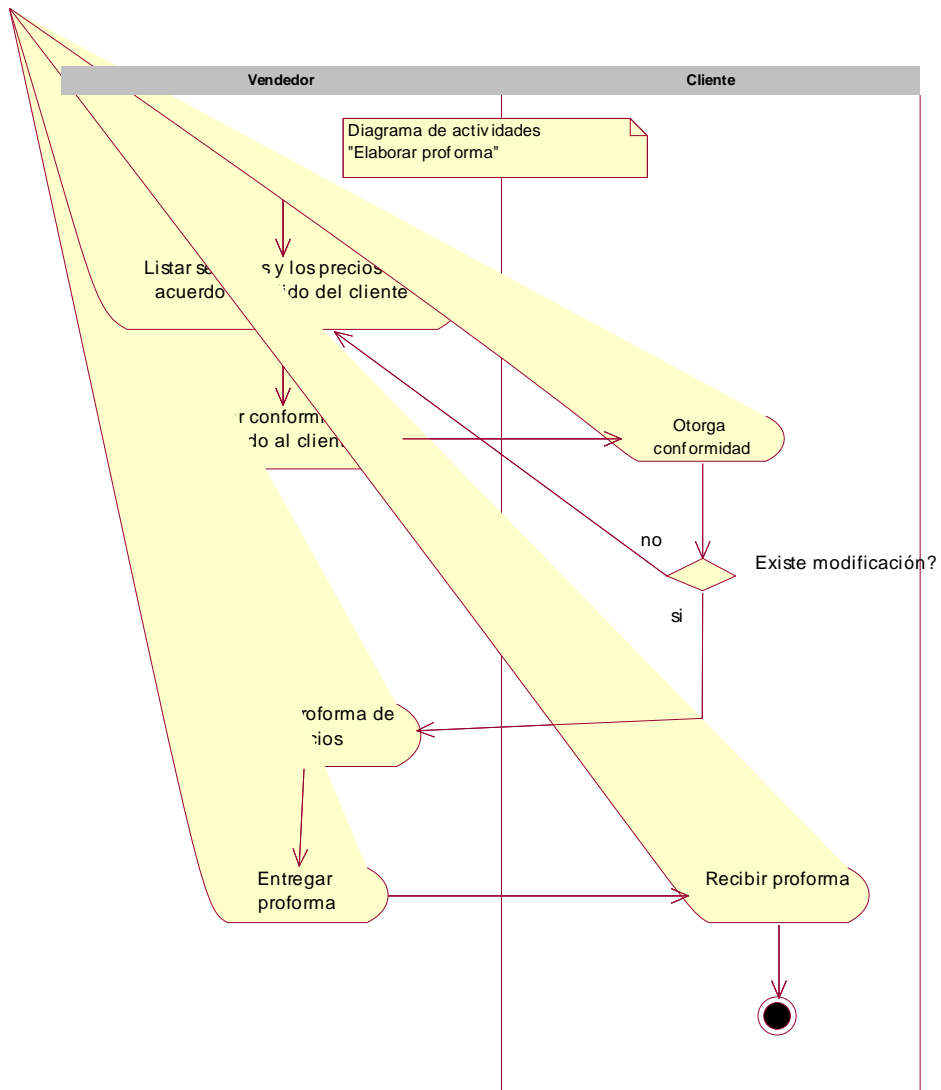


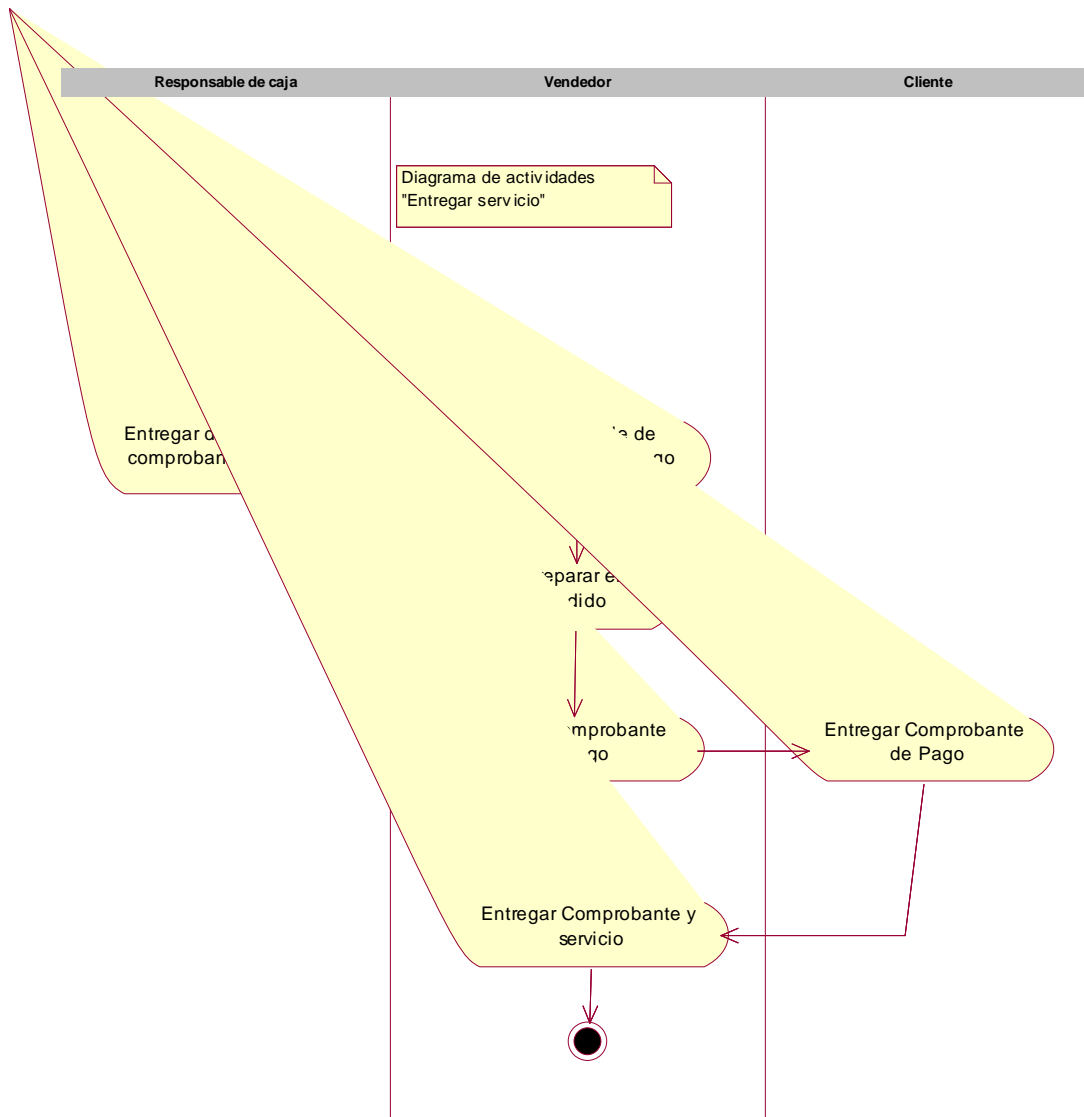


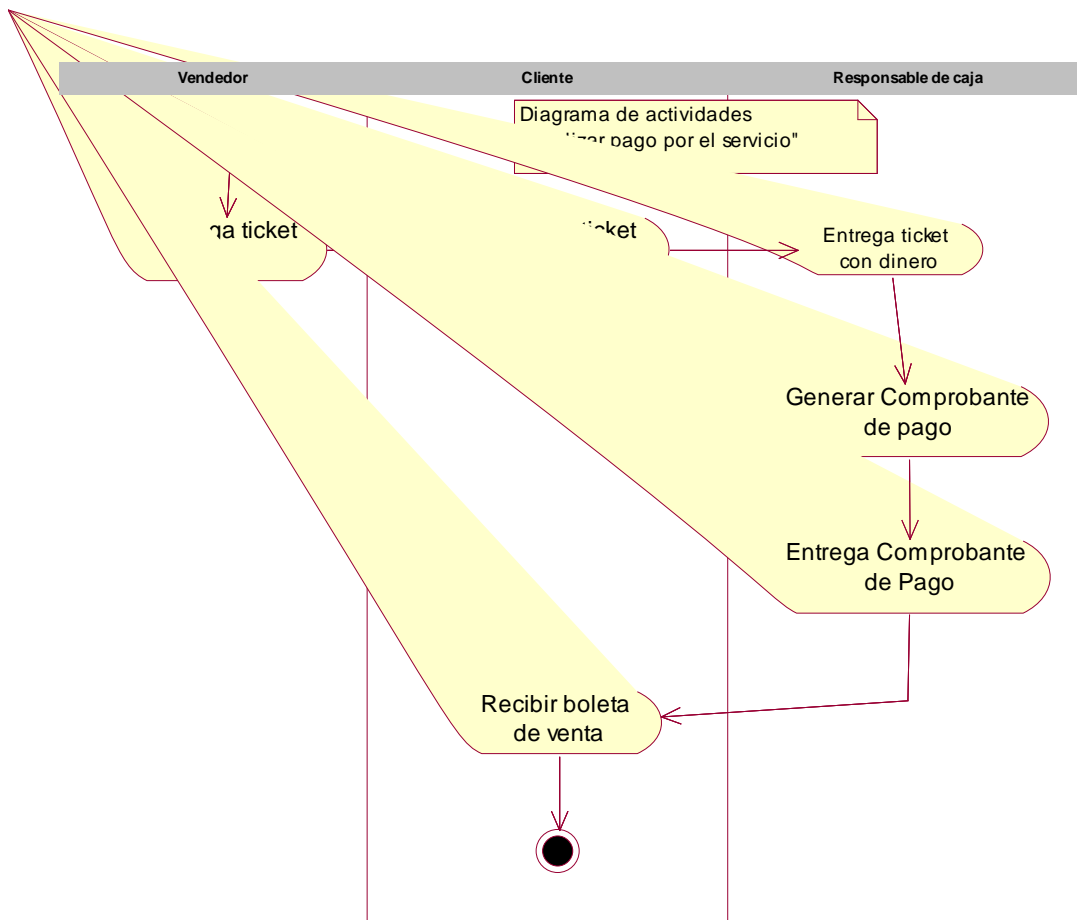
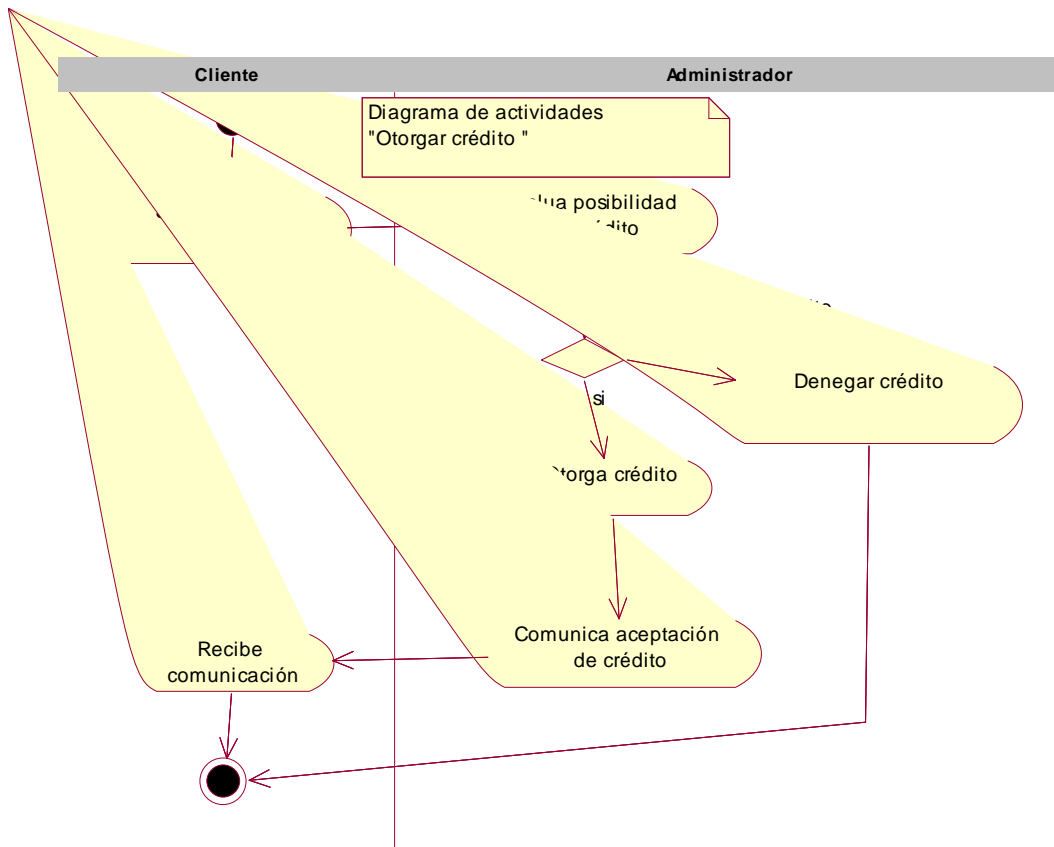
2.3.2. Diagrama de Actividades de Área de Ventas

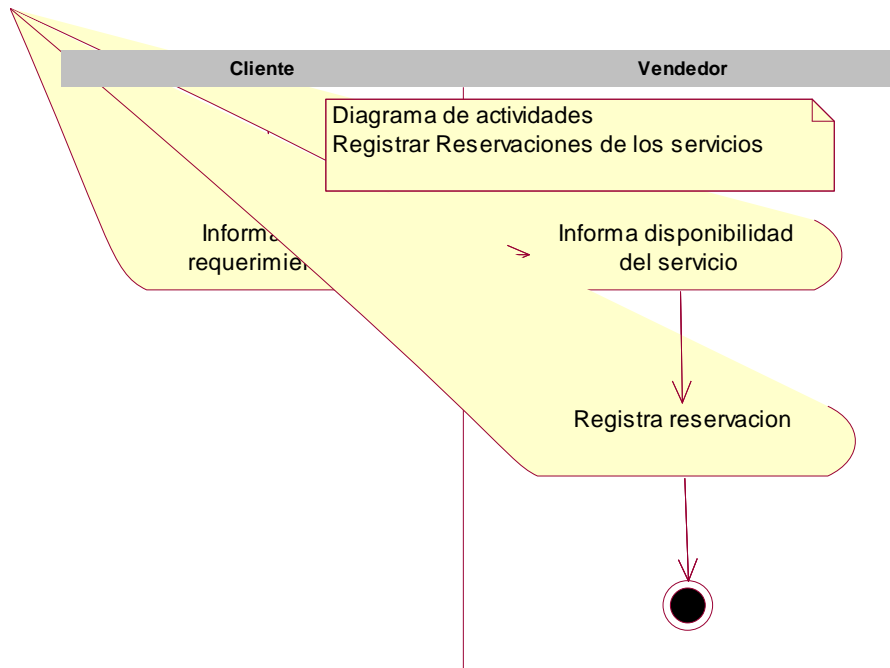








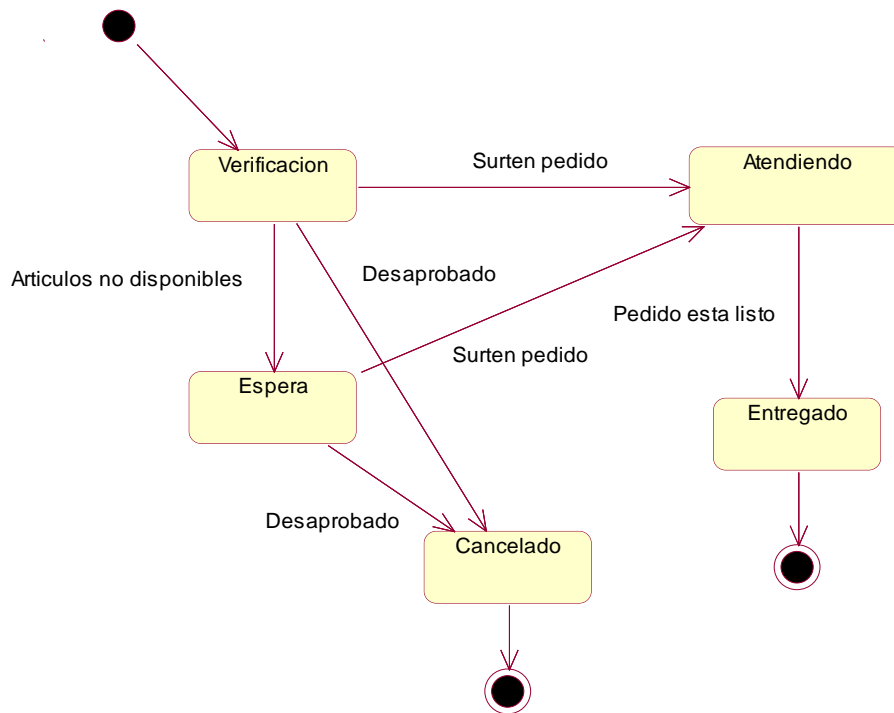




2.4. Diagramas De Estado

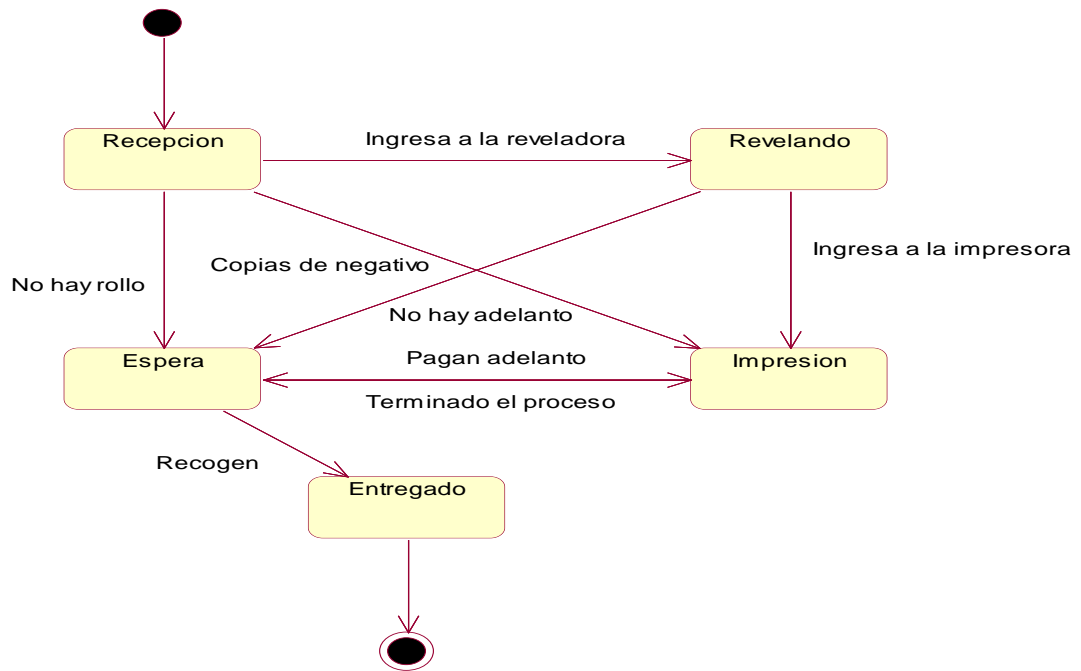
1. Clase: Pedido

- Estados:
 - Verificación
 - Atendiendo
 - Espera
 - Entregado
 - Cancelado
- Estado inicial:
 - Verificación
- Estado final:
 - Entregado
 - Cancelado
- Eventos:
 - Cuando esta siendo **verificado** y surten el pedido pasa a ser **atendido**
 - Cuando esta siendo **verificado** y no están disponibles los artículos, pasaría a estar en **espera**.
 - Cuando el producto esta siendo **verificado** y es desaprobado, entonces estaría **cancelado**.
 - Cuando esta en **espera** y surten pedido, pasaría a ser **atendido**.
 - Cuando esta siendo **atendido** y el pedido ya esta listo, entonces seria **entregado**.



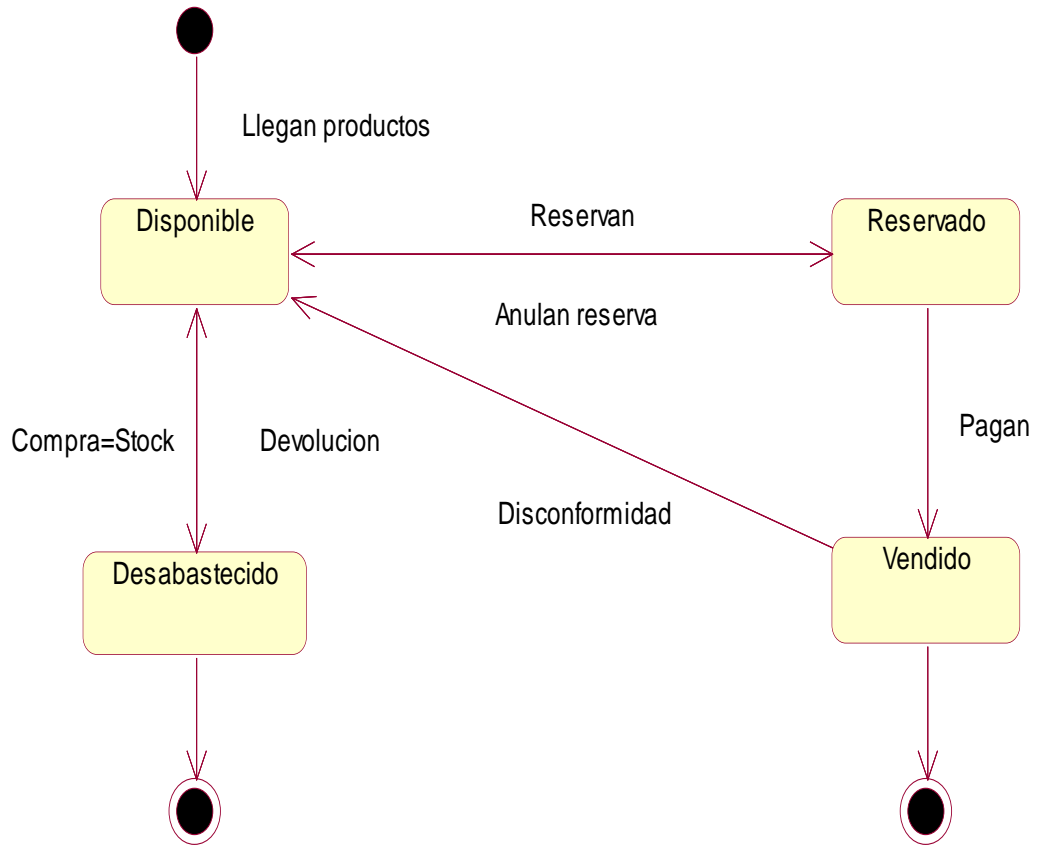
2. Clase: Revelado

- Estados:
 - Recepción
 - Revelado
 - Espera
 - Impresión
 - Entregado
- Estado inicial:
 - Recepción
- Estado final:
 - Entregado
- Eventos:
 - Cuando esta en el estado de **recepción** y es ingresado a la reveladora pasaría estar siendo **revelado**.
 - Cuando esta en el estado de **recepción** y no hay rollo, solo esta el chasis, pasaría al estado de **espera**.
 - Cuando esta en el estado de **recepción** y solo quieren sacar copias del negativo pasaría al estado de **impresión**.
 - Cuando esta en el estado **revelando** e ingresa a la impresora, pasaría al estado de **impresión**.
 - Cuando esta en el estado de **revelando** y no hay adelanto, pasaría al estado de **espera**.
 - Cuando esta en **espera** y pagan un adelanto pasaría al estado de **impresión**.
 - Cuando esta en el estado de **impresión** y esta ya a terminado, pasara al estado de **espera**.
 - Cuando esta en el estado de **espera** y recogen el revelado pasaría al estado de **entregado**.



3. Clase: Producto

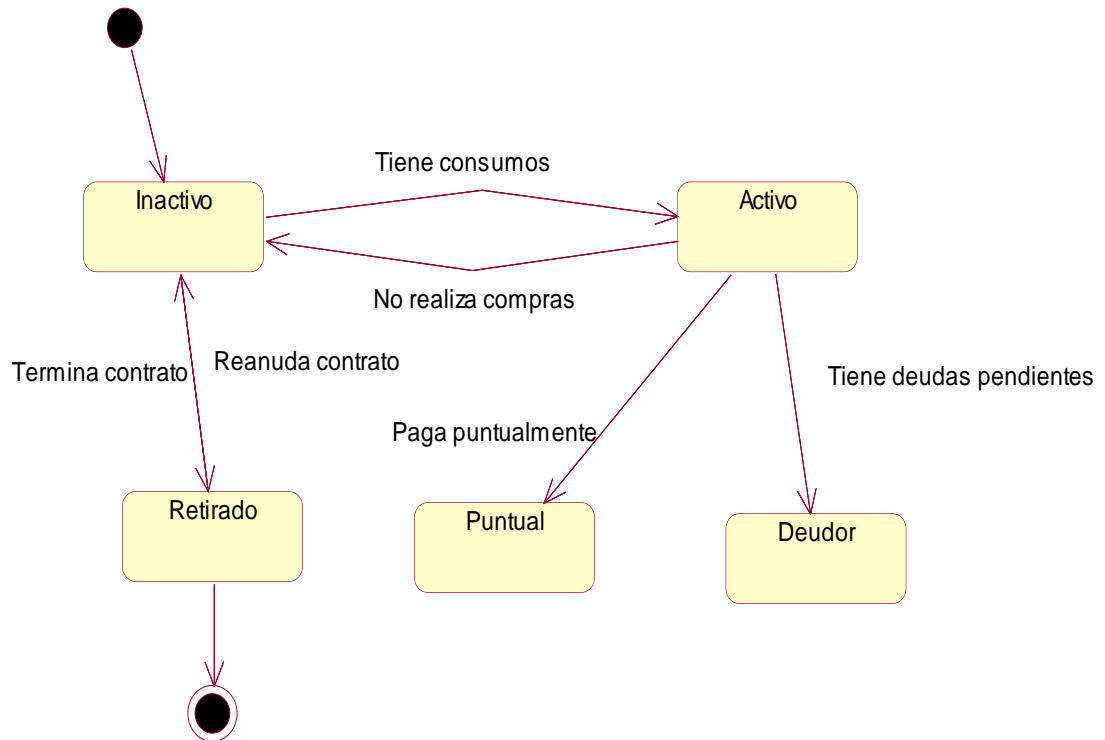
- Estados:
 - Disponible
 - Reservado
 - Desabastecido
 - Vendido
- Estado inicial:
 - Disponible
- Estado final:
 - Desabastecido
 - Vendido
- Eventos:
 - El producto se encuentra **disponible** y reservan los productos, pasaría a estar **reservado**.
 - Estando en el estado **reservado** y anulan la reserva pasaría a estar **disponible** nuevamente.
 - Cuando el producto esta **disponible** y compran una cantidad igual al stock, pasaría a estar **desabastecido**.
 - Estando **desabastecido** y realizan una devolución, volvería a estar **disponible**.
 - Cuando el producto esta **reservado** y realizan el pago correspondiente, pasaría a estar **vendido**.
 -



4. Clase: Cliente

- Estados:
 - Inactivo
 - Activo
 - Puntual
 - Deudor
 - Retirado
- Estado inicial:
 - Inactivo
- Estado final:
 - Retirado
- Eventos:
 - Cuando esta en el estado **inactivo** y realiza consumos, es un cliente **activo**.
 - Cuando esta en el estado **activo** y no realiza compras pasa al estado **inactivo**.
 - Cuando se encuentra en el estado **inactivo** y termina su contrato, pasa a ser **retirado**.
 - Cuando se encuentra en el estado **retirado** y reanuda contrato, pasaría a ser **inactivo**.
 - Cuando se encuentra en el estado **activo** y paga puntualmente, es un cliente **puntual**.

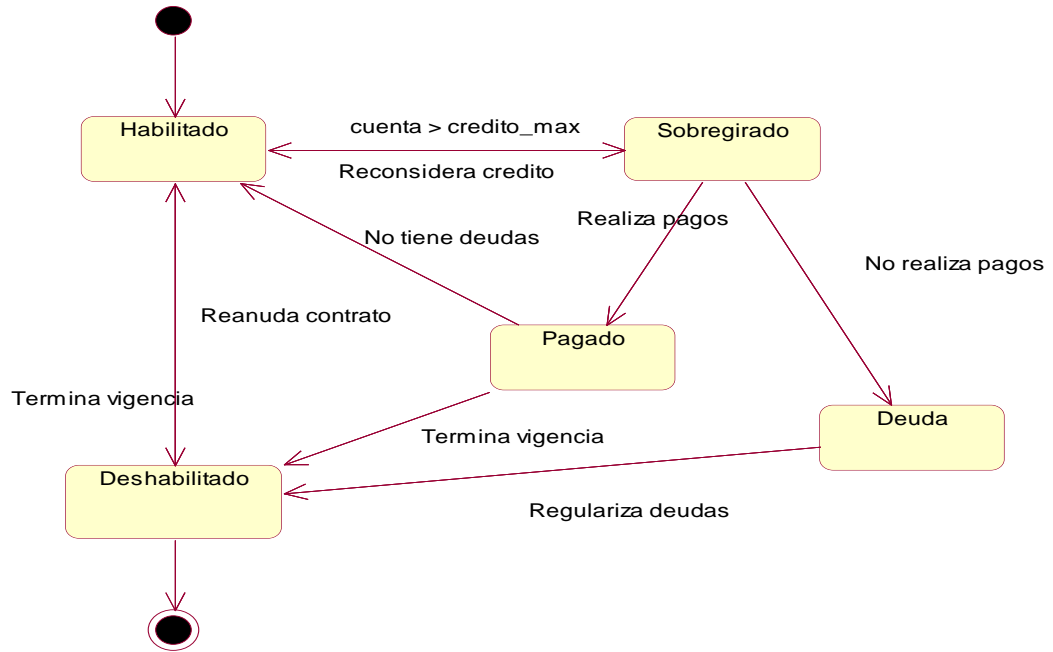
- Cuando esta en el estado **activo** y tiene deudas pendientes, pasaría al estado **deudor**.



5. Clase: Crédito

- Estados:
 - Habilitado
 - Sobregirado
 - Pagado
 - Deuda
 - Deshabilitado
- Estado inicial:
 - Habilitado
- Estado final:
 - Deshabilitado
- Eventos:
 - Cuando esta en el estado **habilitado** y su cuenta registra crédito mayor al crédito máximo, entonces estará **sobregirado**.
 - Del estado **sobregirado** si reconsidera crédito, volvería a estar **habilitado**.
 - Cuando se encuentra en el estado **sobregirado** y realiza pagos pasaría al estado **pagado**.
 - Cuando se encuentra en el estado **sobregirado** y no realiza los pagos correspondientes pasaría al estado de **deuda**.
 - Cuando se encuentra en el estado **pagado** y termina vigencia, entonces pasa al estado **deshabilitado**.

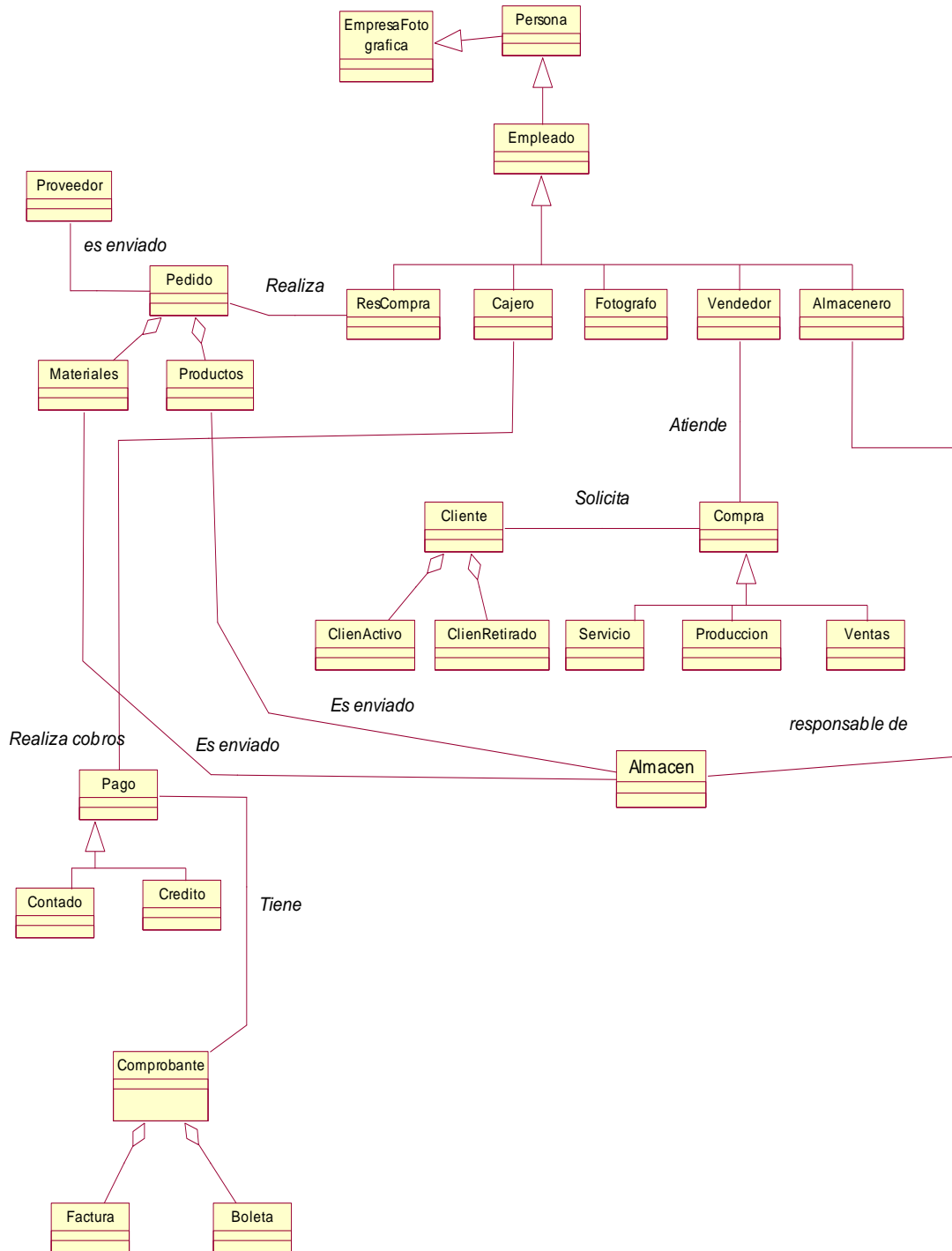
- Cuando se encuentra en el estado **deuda** y regulariza deudas, entonces pasa al estado **deshabilitado**.
- Cuando se encuentra en el estado **habilitado** y termina vigencia pasaría al estado **deshabilitado**.
- Cuando se encuentra en el estado **deshabilitado** y reanuda contrato pasaría al estado **habilitado**.



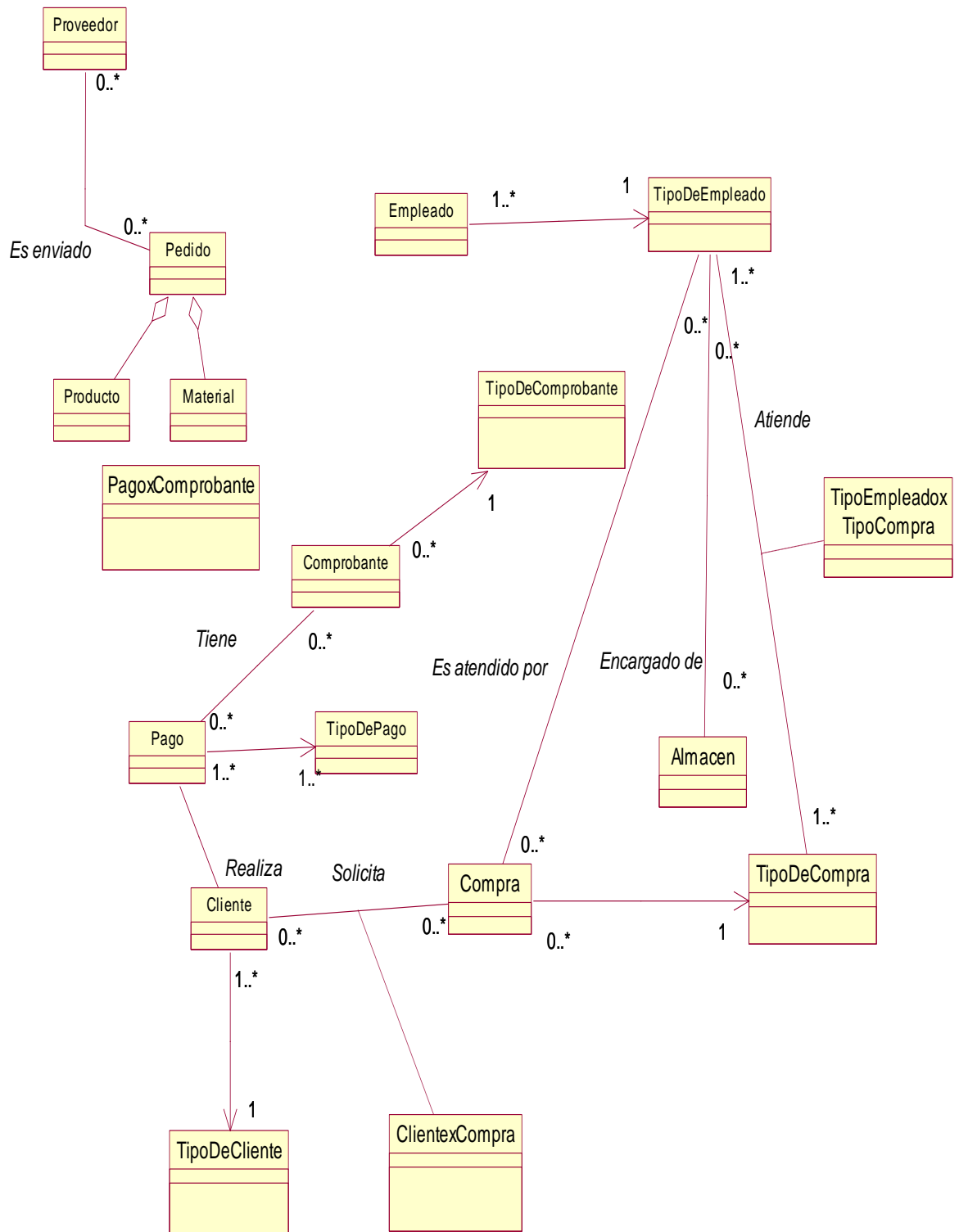
2.5. Realizar el análisis y diseño de la base de datos

2.5.1. Modelo conceptual

Diagrama de Clases de Foto Durand



2.5.2. Modelo lógico



CAPITULO III:

FASE DE CONSTRUCCION

En esta fase he realizado el modelo de análisis del sistema de facturación y control de almacén, además haciendo uso del lenguaje de programación Visual Basic 6.0 he empezado la codificación de el sistema mencionado anteriormente, también he implemento la base de datos con el gestor de base de datos Microsoft Access.

3.1. Modelo de Análisis

3.1.1. Modelo de análisis del formulario cliente

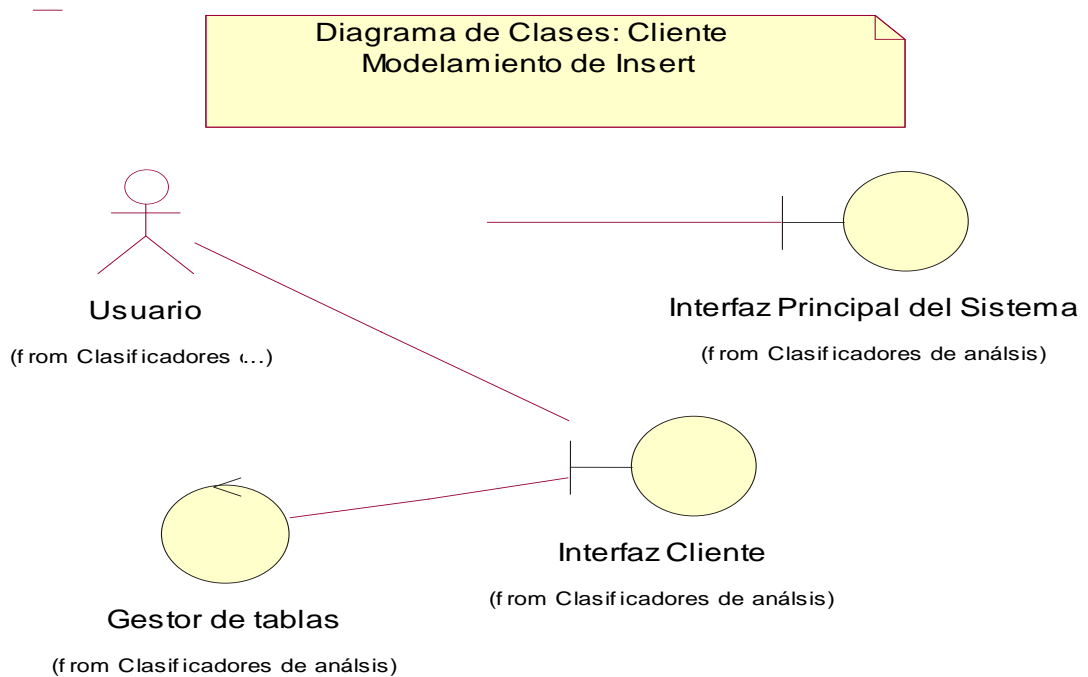
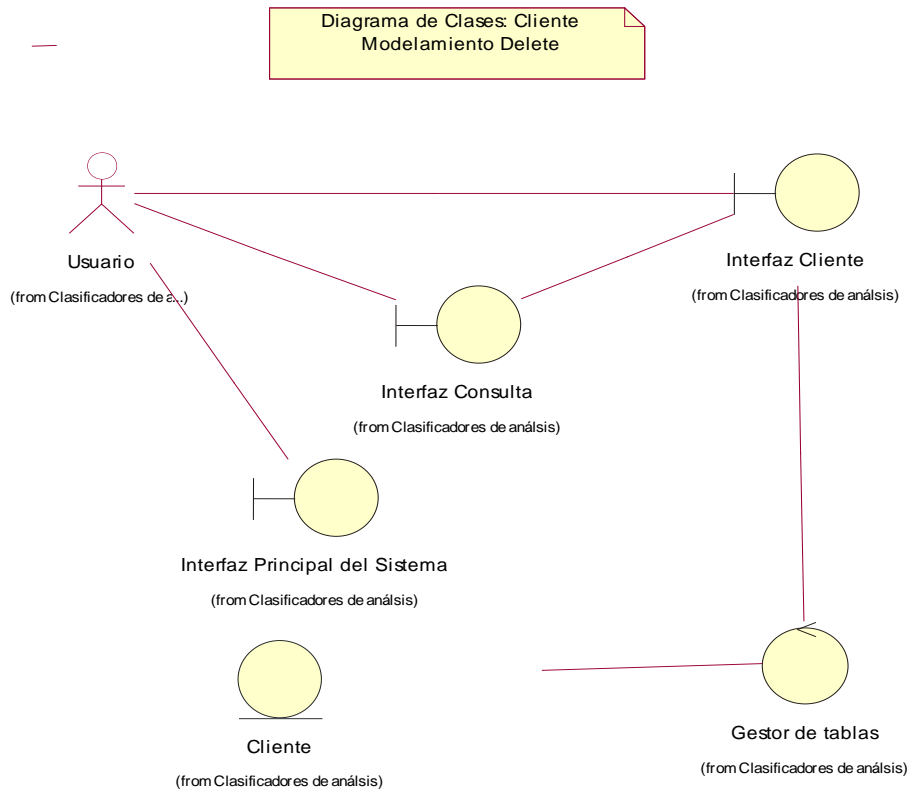


Diagrama de Clases: Cliente Modelamiento Update

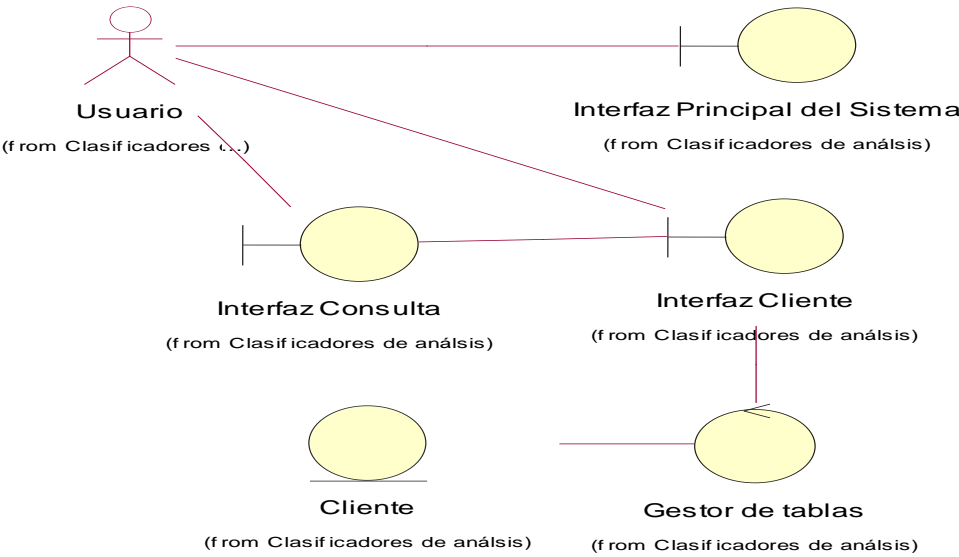


Diagrama de Colaboracion: Cliente Modelamiento Delete

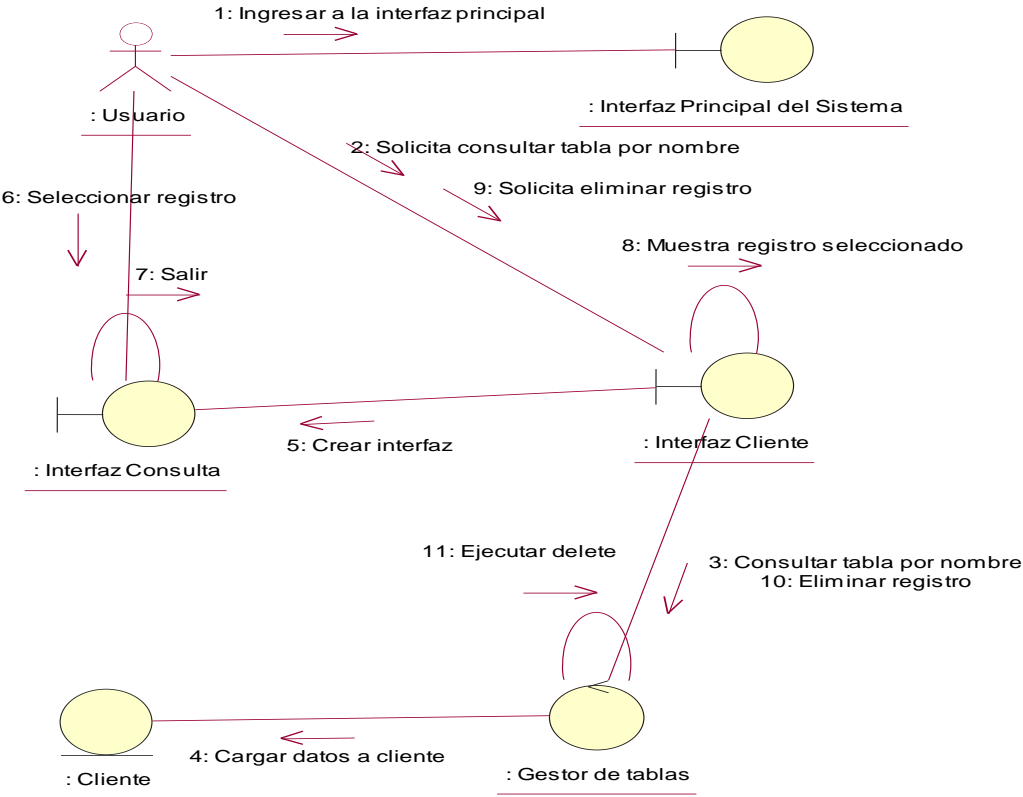


Diagrama de Colaboracion: Cliente Modelamiento Insert

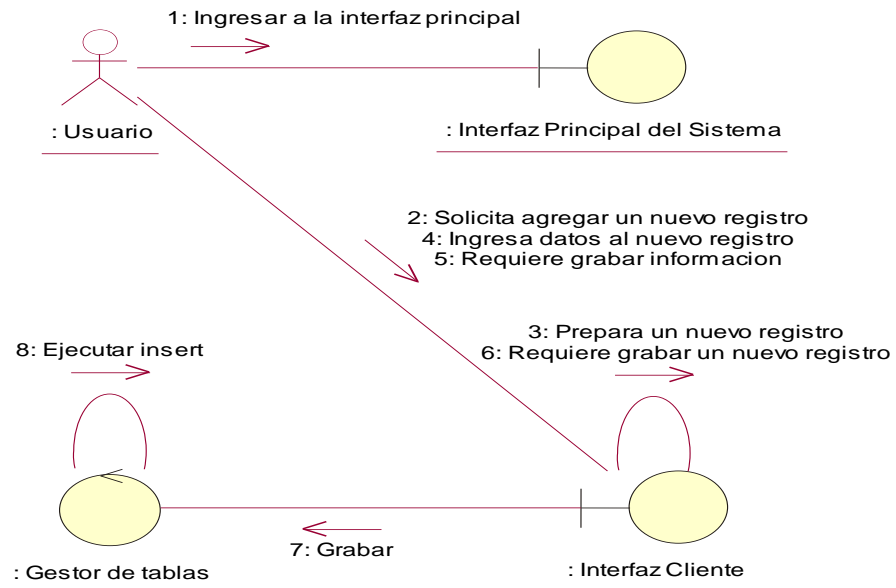
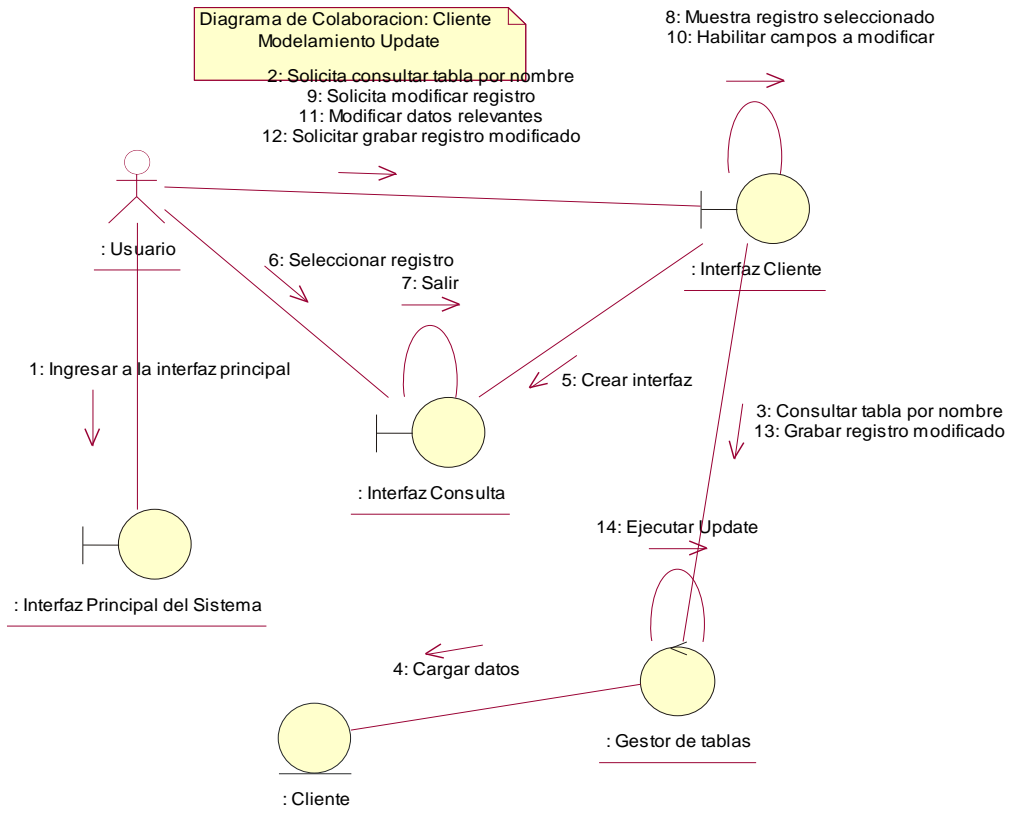


Diagrama de Colaboracion: Cliente Modelamiento Update



3.1.2. Modelo de Análisis del formulario empleado

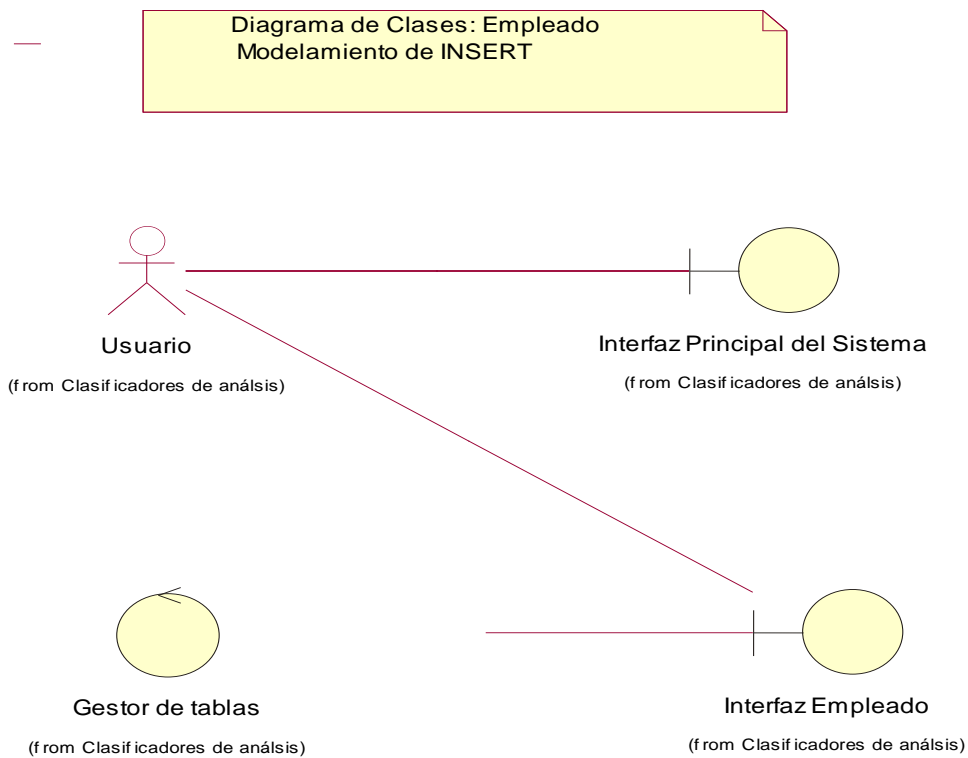
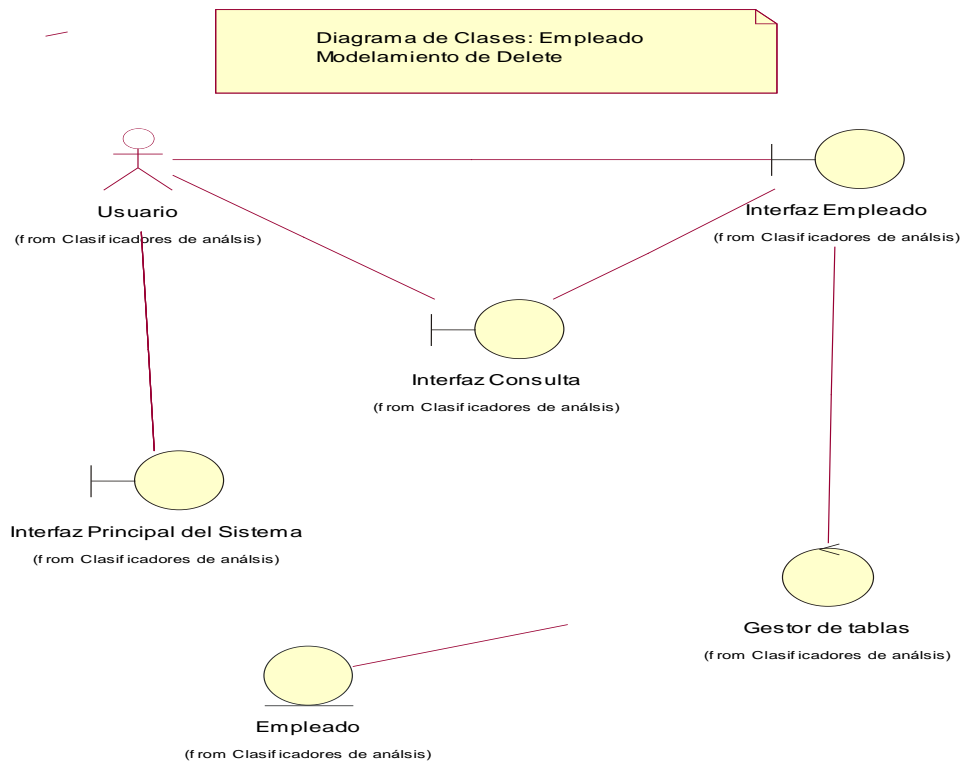


Diagrama de Clases: Empleado Modelamiento UPDATE

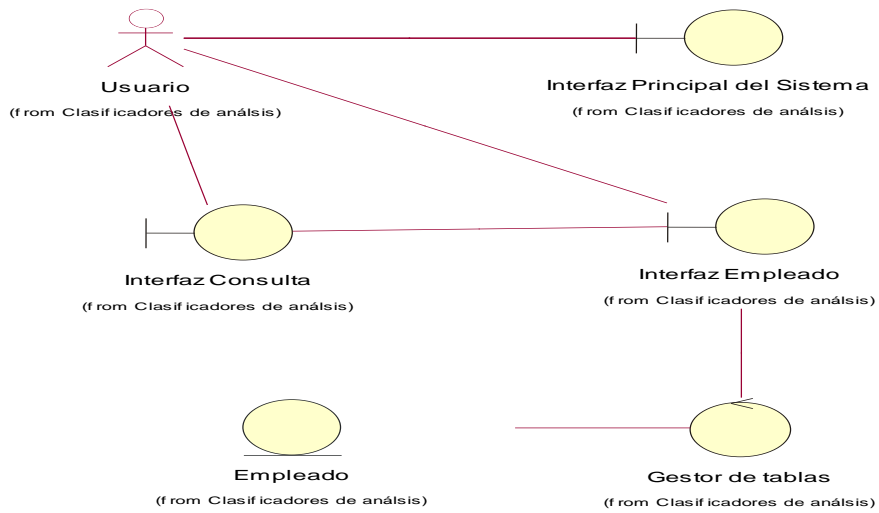


Diagrama de Colaboracion: Empleado Modelamiento DELETE

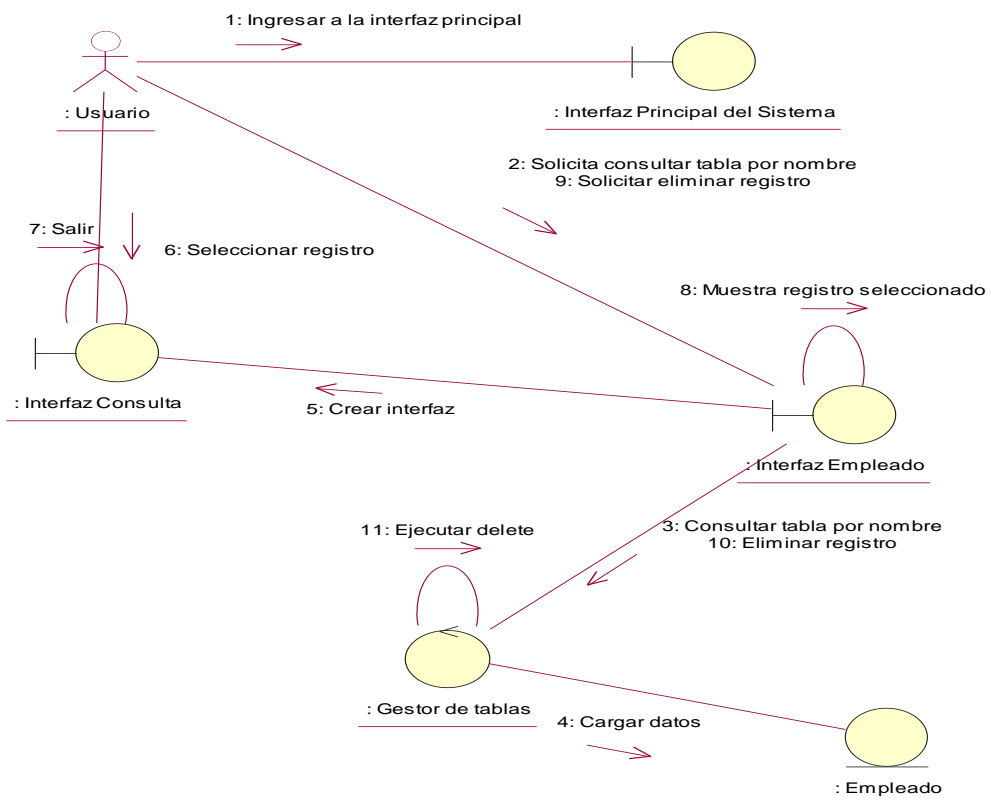


Diagrama de Colaboracion: Empleado Modelamiento Insert

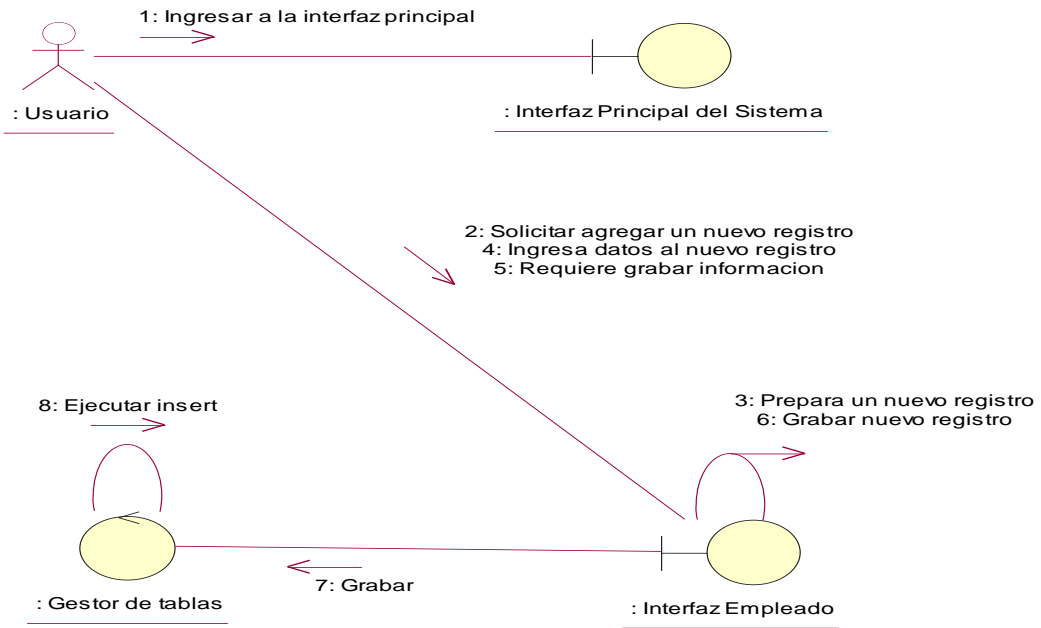
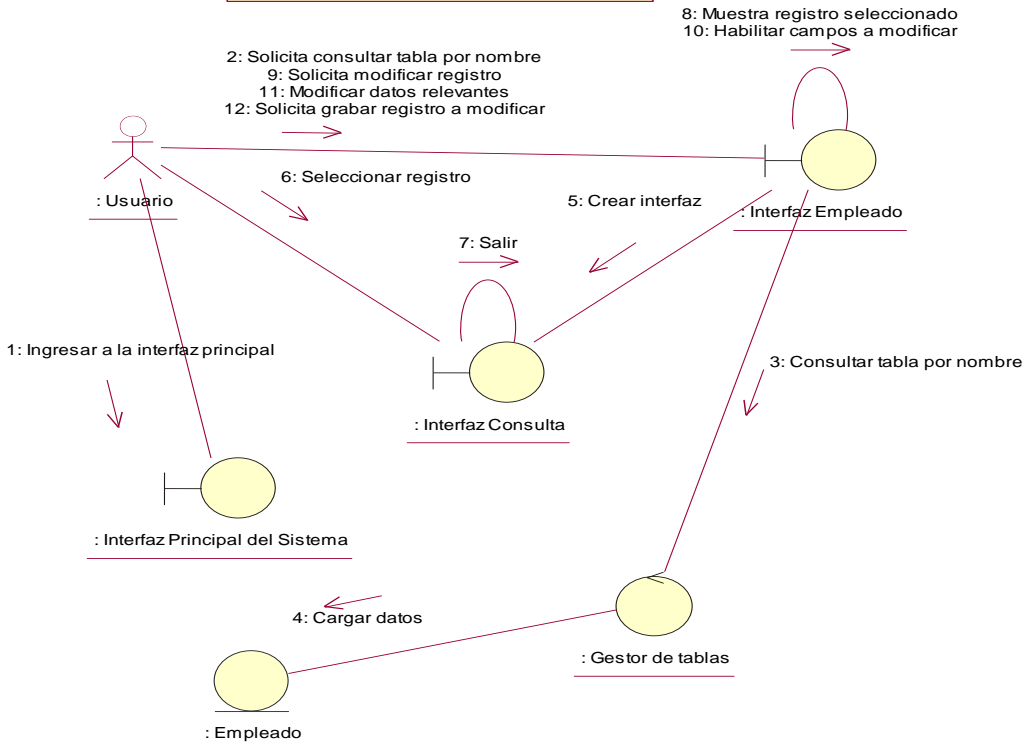


Diagrama de Colaboracion: Empleado Modelamiento Update



3.1.3. Modelo de análisis del formulario producto

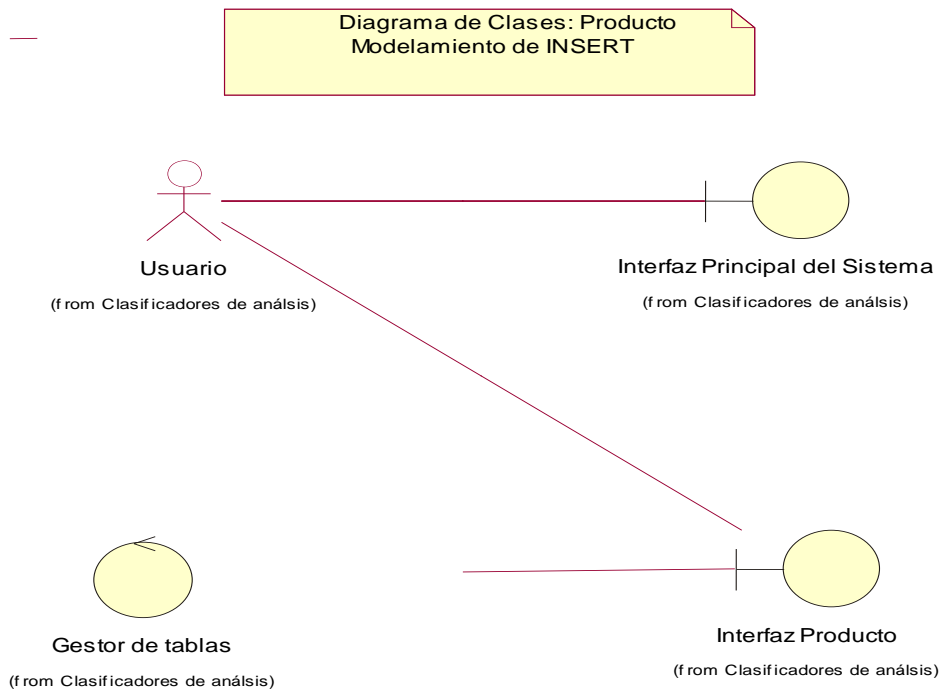
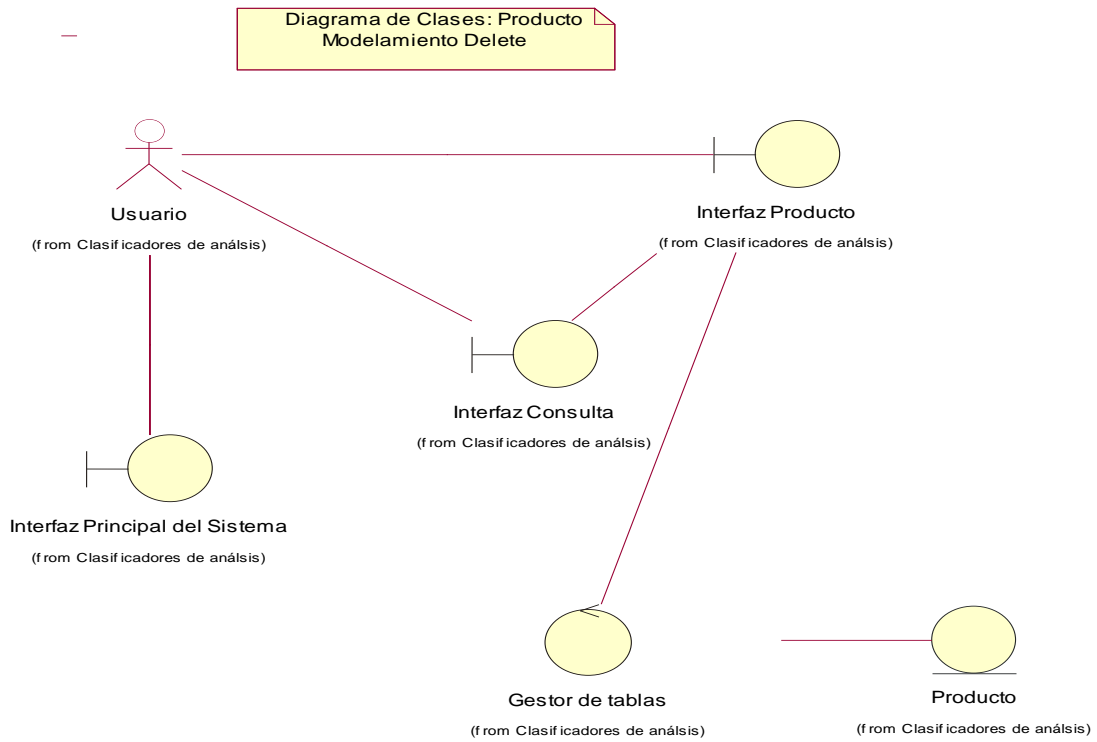


Diagrama de Clase: Producto Modelamiento Update

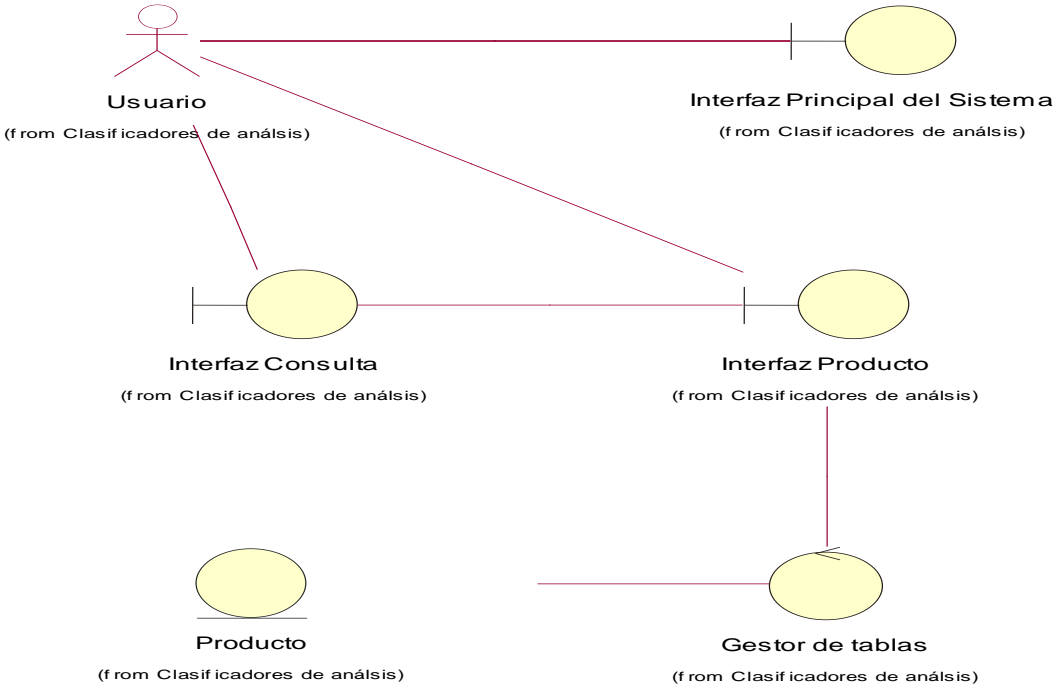


Diagrama de Colaboracion: Producto Modelamiento Delete

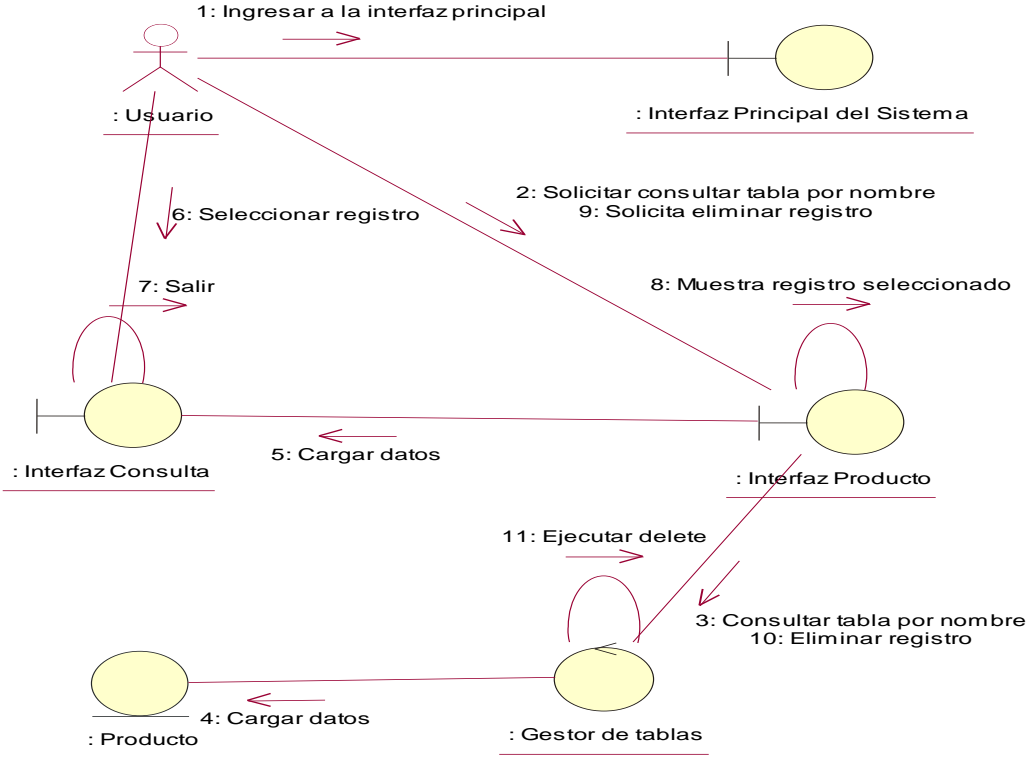


Diagrama de Colaboracion: Producto Modelamiento Insert

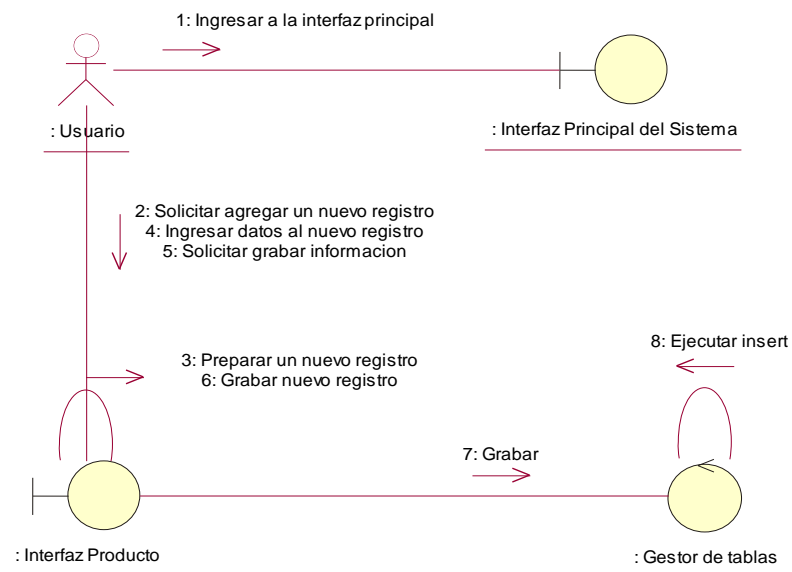
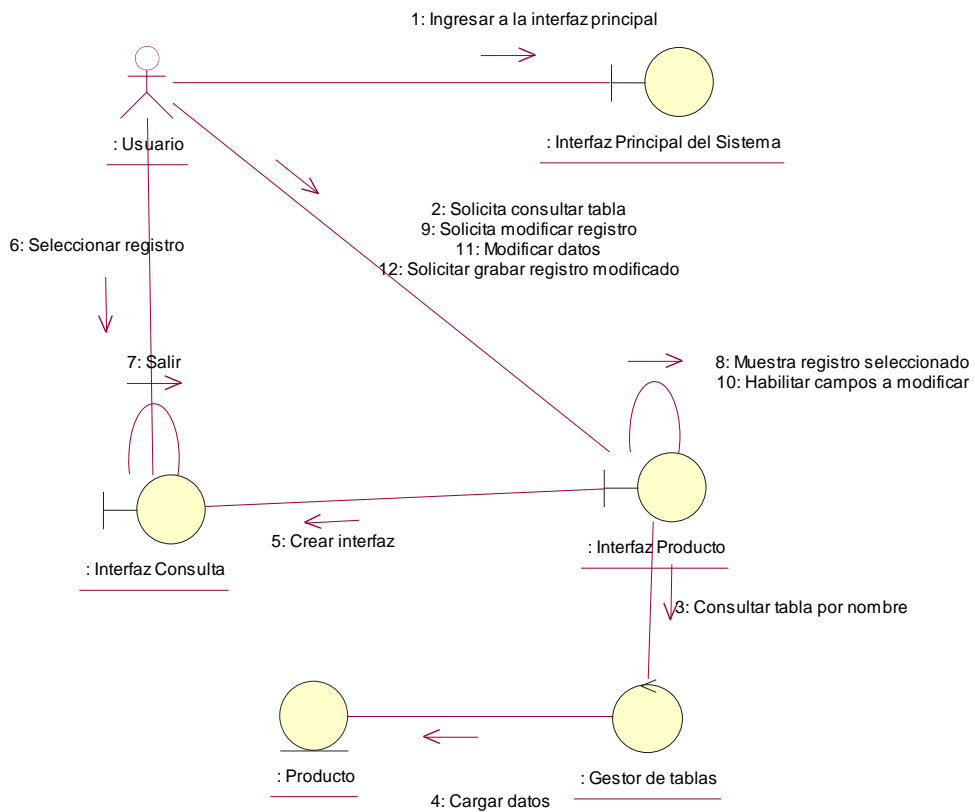


Diagrama de Colaboracion: Producto Modelamiento Update



CAPITULO IV

FASE DE TRANSICION

En esta etapa realizo la codificación final del sistema de facturación y control de almacén. También he implementado los reportes de: precios, clientes y ventas en un rango de fechas ingresado por el usuario.

4. Diseño de formularios

Ingreso Al Sistema



The login form has an orange background. At the top left is a yellow key icon. Below it, the text 'Ingreso Usuario' is displayed. A dropdown menu contains the text 'SUPERVISOR'. Below this, the text 'Ingrese su Clave' is shown above a password input field filled with asterisks. At the bottom right, there are two buttons: one with a hand cursor icon and another with a red octagonal 'STOP' sign.

Menú Principal



Cientes

MANTENIMIENTO DE CLIENTES

Ingreso Nuevos Clientes

ID Cliente	<input type="text" value="00001"/>		
Nombres	<input type="text" value="MARCOS"/>		
Apellidos	<input type="text" value="Cajas Perez LOPEZ"/>		
R.U.C.	<input type="text" value="1025145847"/>	Teléfono	<input type="text" value="321490"/>
Dirección	<input type="text" value="Jr. Dos de Mayo # 100"/>		
Ciudad	<input type="text" value="TARMA"/>		

Mantenimiento

Desplazamiento

Retomar

STOP

Proveedores

MANTENIMIENTO DE PROVEEDORES

Ingreso Nuevos Proveedores

ID Proveedor	<input type="text" value="p0001"/>		
Nombres	<input type="text" value="Kodak S.A"/>		
Vendedor	<input type="text" value="Pedro Jimenez Rivera"/>		
Cargo	<input type="text" value="Gerente de"/>	R.U.C.	<input type="text" value="1025458745"/>
Dirección	<input type="text" value="Jr. Huancavelica # 450"/>		
Ciudad	<input type="text" value="Lima"/>		

Mantenimiento

Desplazamiento

Retomar

STOP

Productos

MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS

LISTA DE PRODUCTOS

Codigo	<input type="text" value="pr001"/>		
Descripción	<input type="text" value="rollo pro image"/>		
Unidad	<input type="text" value="Caja individual"/>		
Precio Unit.	<input type="text" value="9"/>		
Stock	<input type="text" value="96"/>	Stock Min.	<input type="text" value="10"/>






Empleados






MANTENIMIENTO DE EMPLEADOS


Ingreso Nuevos Empleados

ID empleado	<input type="text" value="e0001"/>		
Nombres	<input type="text" value="Luisa del Pilar"/>		
Apellidos	<input type="text" value="Vega Salas"/>		
Cargo	<input type="text" value="Vendedor"/>	Edad	<input type="text" value="39"/>
Dirección	<input type="text" value="Jr. Tarapaca # 125"/>		
DNI	<input type="text" value="41528574"/>		



Mantenimiento     

Desplazamiento 

Factura

COMPROBANTE

DURAND

Cliente **R.U.C.**

Empleado

FACTURA N°

Fecha

CANTIDAD	DESCRIPCIO	PRECIO UNI	SUBTOT.
1	pilas national	1.2	1.2

Desplazamiento:

Subtotal

Total

IGV

Mantenimiento:

Reportes

Lista De Precios


Lista Precios

idproducto	descripcio	precio uni
pr024	album de 150 fotos	10
pr013	album de 200 fotos	15
pr025	album de 50	5
pr014	album de 500 fotos	20
pr006	bateria c20	18
pr007	bateria c22	25
pr023	camara digital c-89	500
pr012	camara digital x-250	450
pr016	camara fuficolor 269c	100
pr022	camara instantanea	600
pr015	camara kodak automati	75
pr011	camara kodak manual	50
pr017	cinta de video	15
pr018	dvd	5
pr026	linternas	8
pr008	pilas duracel	5
pr010	pilas national	1.2
Pr020	pilas panasonic 2C	2.5
pr009	pilas toshiba	1
pr027	portaretrato 15x21	15

Lista De Clientes

LISTADO DE CLIENTES						
IDCLIENTE	NOMBRES	APELLIDOS	RUC	TELEFONO	MONTO MAX	DIRECCION
00001	MARCOS	Cajas Perez LOPEZ	1025145847	321490	1000	Jr. Dos de Mayo # 100
00002	JOSUE ELIAS	Yauri Mendoza	1025784598	321450	500	Jr. Lima # 150
00003	Elias Antonio	Duran Salinas	1025784598	321582	600	Jr. Lima # 750
00004	Sara Maria	Claros Rojas	1021984598	242469	500	Jr. Puno # 980
00005	Rosa Karla	Mayta Peralta	1020074598	245269	800	Jr. Asuncion # 250
00006	Jesus Pedro	Ordenez Salas	1025789563	325078	150	Jr. Puno # 1250
00007	Roberto	Hernandes Castillo	1025781573	243489	200	Av. Pacheco # 1600
00008	Jessica	Leo Martinez	1020124598	248186	250	Jr. Dos de Mayo # 690
00009	Diana Rosa	Morales Gonzales	1020884598	321570	150	Av. Vienrich # 584
00010	Mariela	Silva Palacios	1028379563	324576	200	Av. Castilla # 983
00011	KLL	GFFG	676879	444554	100	CARRETERA CENTRA

Reporte Ventas Realizadas En Un Determinado Tiempo



FECHA INICIAL (DESDE)
FECHA FINAL (HASTA)

Ventas del Mes	
fecha	subtotal
13/12/2005	0.00
21/12/1999	11.09
21/12/1999	411.76

Sub Total

IGV

Total

Bibliografía

Titulo	Autor
• Construcción de software orientado a objetos	Ing. Rosa Menéndez Mueras
• UML con Rational Rose	Gesvin Romero Moreno
• Microsoft Visual Basic 6.0	
• Microsoft Visual Basic 6.0	

Conclusiones

- Se debe contar un contacto dentro de la organización que facilite el recojo de información de primera mano.
- El uso de la metodología orientada a objetos permite detallar todas las fases de construcción de software. Es como si tuviéramos los planos de construcción de un edificio, con lo cual se facilita el trabajo del programador.
- Es necesario explicar detalladamente al cliente todo lo que se va a realizar y los beneficios con los que el cliente va a contar desde que empieza a utilizar el software.
- Los sistemas informáticos son muy importantes para las empresas ya que les ayudan a alcanzar sus objetivos.

Sugerencias

- Es muy importante contar con información de primera mano, para poder construir un sistema informático de acuerdo a las necesidades de la empresa.
- Es importante contar con trabajos anteriores para complementar los conocimientos adquiridos y no cometer los mismos errores.
- Al salir al mercado laboral nos enfrenta con un mundo diferente al que encontramos en la universidad, por ello es importante realizar practicas pre profesionales.
- Los propietarios de las micro empresas desconocen las ventajas que un sistema informático les puede dar, por ello es importante darle a conocer los beneficios con los que pueden contar después de realizar el análisis de la situación de su empresa.

ANEXOS