

Término	Categoría	Comentario
Sistema	Entidad	Donde se almacenan los valores y la información global de la app.
Empleado	Entidad	Actores que se encargan de gestionar al sistema y hacer que este funcione.
Cliente	Entidad	Actor que solicita al empleado las funcionalidades que le puede ofrecer el sistema.
Paquete	Entidad	Objeto que es transportado a petición del cliente.
Envío	Entidad	Acción que transporta al paquete de un lugar A a un lugar B.
Destino	Entidad	Lugar al que es transportado el paquete a través del envío.
Ruta	Entidad	Trayecto que sigue el envío para llegar al destino.
Punto de control	Entidad	Punto en la ruta, que hace posible el seguimiento del envío, a través de la ruta.
Tarifa de operación global	Valor	Es la cantidad que se cobra por la estancia de un paquete en un punto de control, se contabiliza por horas cumplidas.
Cuota de destino	Valor	Es el precio que el paquete adquiere por cada hora que este en un punto de control.
Precio de envío	Valor	En el precio que se le cobra al cliente por el servicio final del envío, se obtiene sumando el precio por libra del paquete más la cuota de destino del paquete.

CASOS DE USO DE ALTO NIVEL

Numero:	CU001
Caso de Uso:	Inicio de sesión
Actores:	Usuarios, Sistema
Descripción:	El usuario ingresa su nombre y contraseña que ha creado previamente para acceder a sus funcionalidades correspondientes. El sistema valida los valores ingresados para realizar el inicio de sesión.
Tipo:	Primario

Numero:	CU002
Caso de Uso:	Creación de ruta y puntos de control
Actores:	Administrador, Sistema
Descripción:	El usuario administrador crea una ruta de un destino a otro, en el trayecto de la ruta puede crear los puntos de control que crea necesarios para que el sistema monitorice a los paquetes del envío.
Tipo:	Primario

Numero:	CU003
Caso de Uso:	Registrar cantidad de paquetes en punto de control
Actores:	Administrador, Sistema
Descripción:	El usuario administrador registra la cantidad máxima de paquetes que pueden estar en la cola de un punto de control, para establecer el valor en el sistema.
Tipo:	Secundario

Numero:	CU004
Caso de Uso:	Modificar tarifa operación global
Actores:	Administrador, Sistema
Descripción:	El usuario administrador modifica la tarifa de operación global del sistema para que este valor se aplique a los paquetes que estén próximos a entrar al sistema.
Tipo:	Secundario

Numero:	CU005
Caso de Uso:	Modificar cuota de destino
Actores:	Administrador, Sistema
Descripción:	El usuario administrador modifica la cuota de destino del paquete que ya ha llegado al destino del mismo, para que el sistema solicite al cliente ese mismo valor al entregarle el paquete.

Tipo:	Secundario
-------	------------

Numero:	CU006
Caso de Uso:	Desactivar/Activar ruta
Actores:	Administrador, Sistema
Descripción:	El usuario administrador desactiva la ruta, solo si no hay ningún paquete que este en esta misma, posteriormente puede volver a activarla después.
Tipo:	Secundario

Numero:	CU007
Caso de Uso:	Agregar/Quitar puntos de control
Actores:	Administrador, Sistema
Descripción:	El usuario administrador le solicita al sistema modificar una ruta para agregarle puntos de control, de la misma manera puede quitar algún punto de control.
Tipo:	Secundario

Numero:	CU008
Caso de Uso:	Modificar precio por libra
Actores:	Administrador, Sistema
Descripción:	El usuario administrador solicita al sistema modificar el valor que se cobra por libra que pese el paquete a ser enviado.
Tipo:	Secundario

Numero:	CU009
Caso de Uso:	Desactivar usuario
Actores:	Administrador, Sistema
Descripción:	El usuario administrador desactiva unicamente a los operadores y recepcionistas, para que el sistema no los deje iniciar sesión.
Tipo:	Secundario

Numero:	CU010
Caso de Uso:	Ver reportes
Actores:	Administrador, Sistema
Descripción:	El usuario administrador le solicita al sistema ver los reportes seleccionados para tener una información general del estado del sistema y los envíos.

Tipo:	Primario
-------	----------

Numero:	CU011
Caso de Uso:	Procesar paquete en punto de control
Actores:	Operador, Sistema
Descripción:	El usuario operador procesa cada paquete que pase por sus puntos de control, ingresando manualmente al sistema el tiempo en horas cumplidas que el paquete estuvo en ese punto de control.
Tipo:	Primario

Numero:	CU012
Caso de Uso:	Registrar ingreso de paquete a sistema
Actores:	Recepcionista, Sistema, Cliente
Descripción:	El usuario recepcionista registra los datos de cada paquete en el sistema que el cliente llegue a dejar, para alistarlos y ponerlos en una ruta disponible al destino disponible.
Tipo:	Primario

Numero:	CU013
Caso de Uso:	Registrar ingreso de paquete a destino
Actores:	Recepcionista, Sistema
Descripción:	Cuando un paquete llegue a su destino el usuario recepcionista debe registrarlo y obtener la cantidad del servicio de envío para entregar.
Tipo:	Primario

Numero:	CU0014
Caso de Uso:	Registrar retiro de paquete
Actores:	Recepcionista, Sistema, Cliente
Descripción:	Cuando el cliente llegue con el usuario recepcionista a recoger el paquete que ya haya llegado a su destino, el recepcionista registra en el sistema que ya ha sido recogido el paquete y se ha cancelado el dinero por el servicio.
Tipo:	Primario

Numero:	CU015
Caso de Uso:	Determinar precio de envío
Actores:	Recepcionista, Sistema

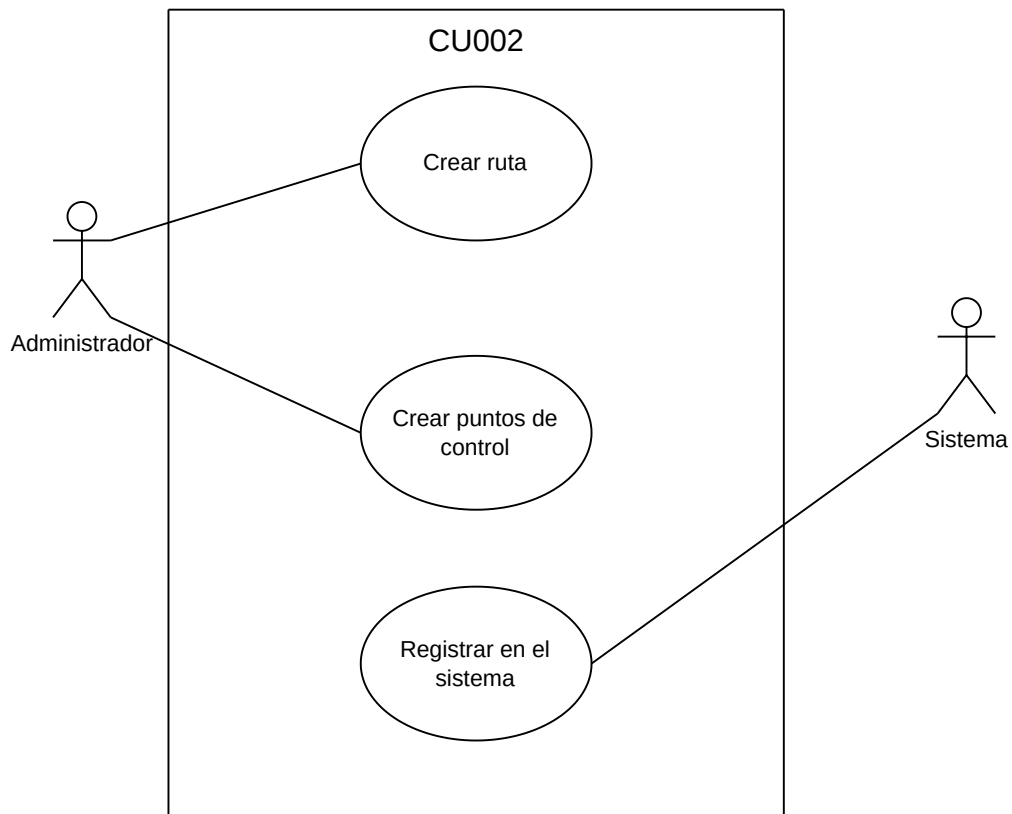
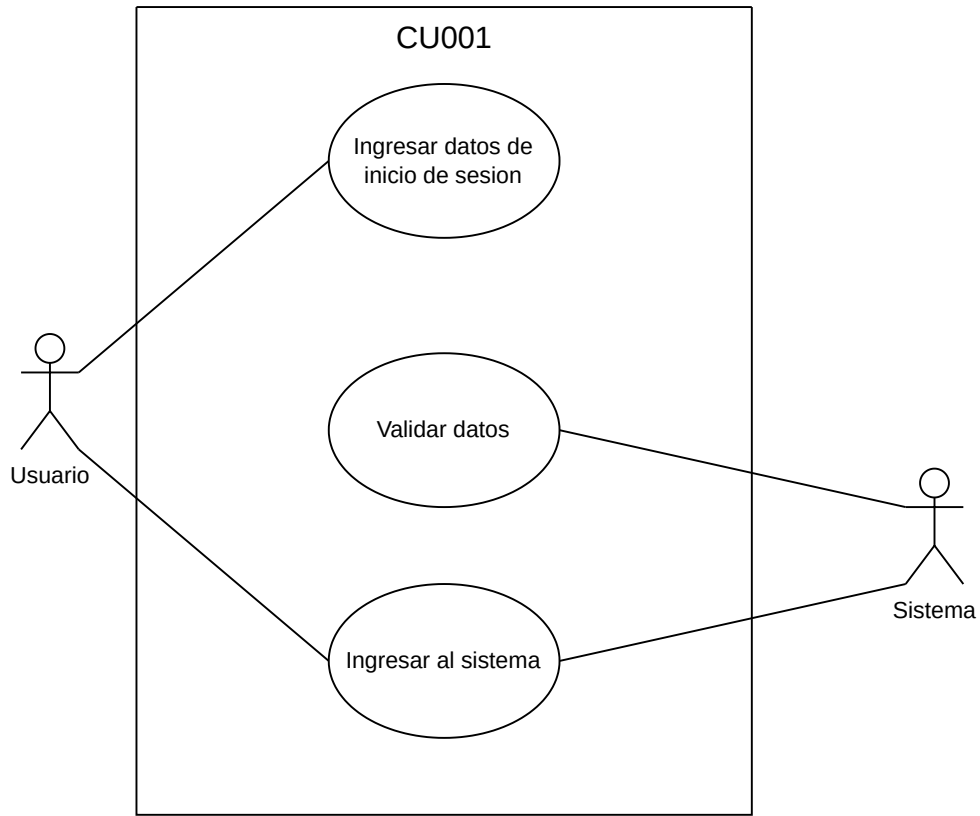
Descripción:	El usuario recepcionista determina el precio del envío, este valor lo obtiene sumando el peso en libras más la cuota de destino, que el sistema le otorgue.
Tipo:	Primario

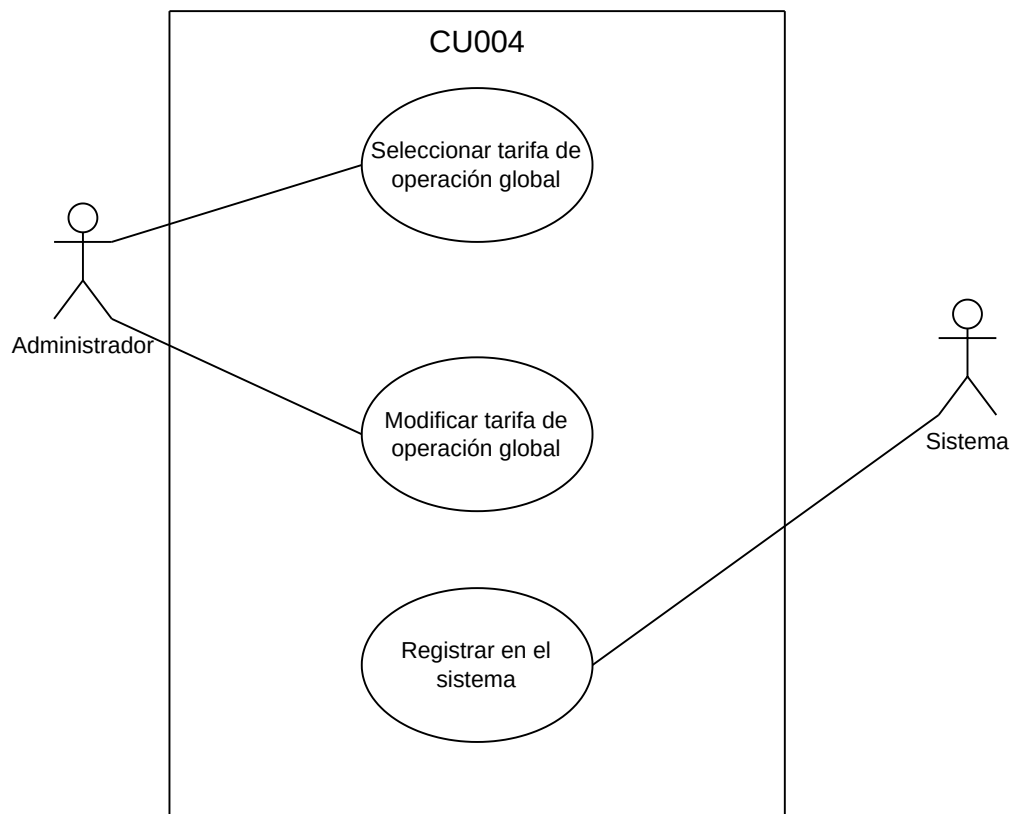
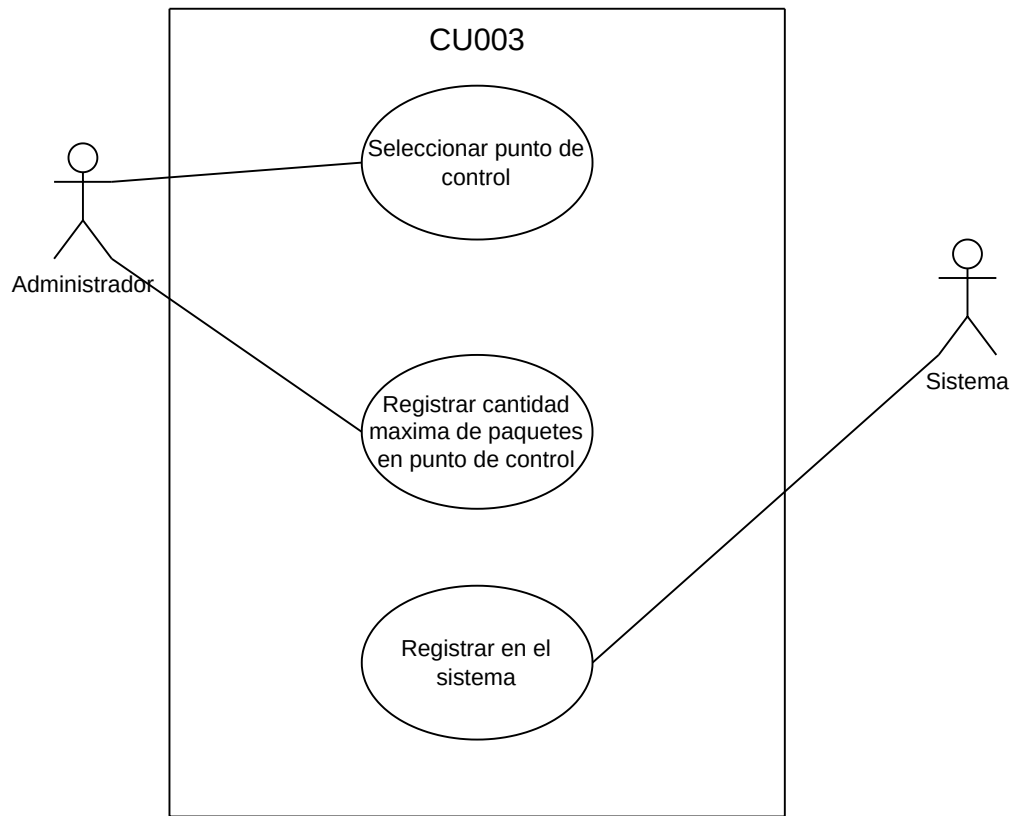
Numero:	CU016
Caso de Uso:	Facturar
Actores:	Recepcionista, Sistema, Cliente
Descripción:	El usuario recepcionista registra el pago que el cliente le da por el servicio de envío y genera una factura para el registro del sistema.
Tipo:	Primario

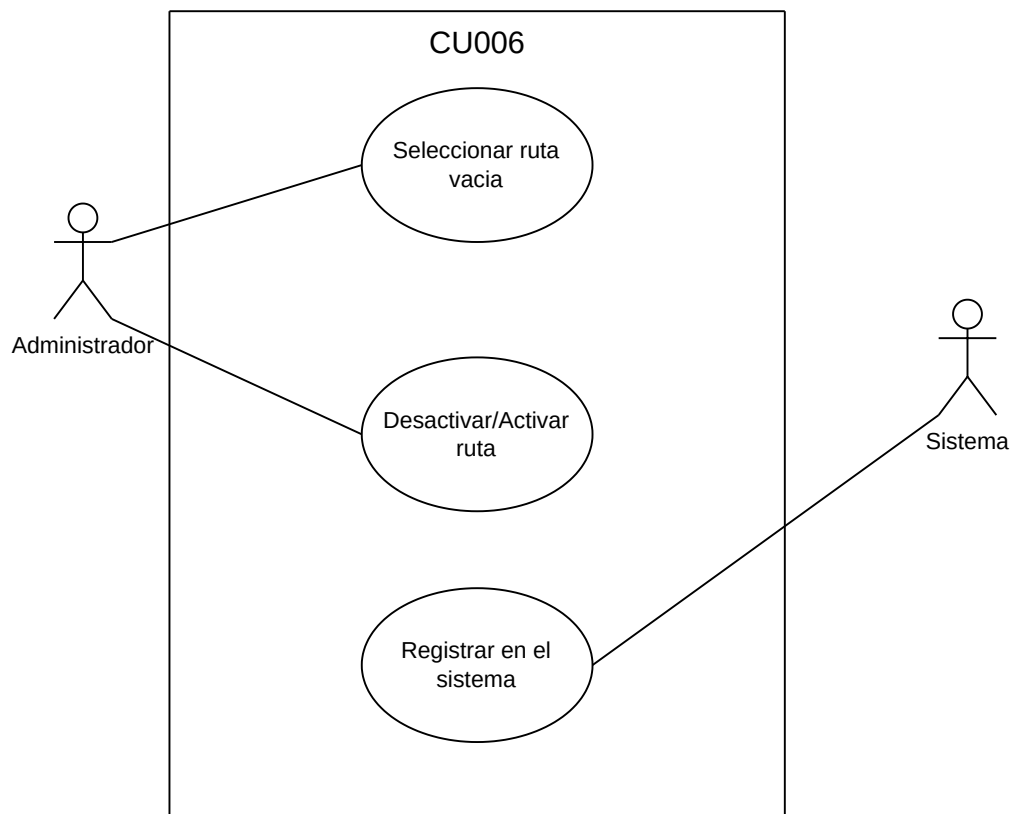
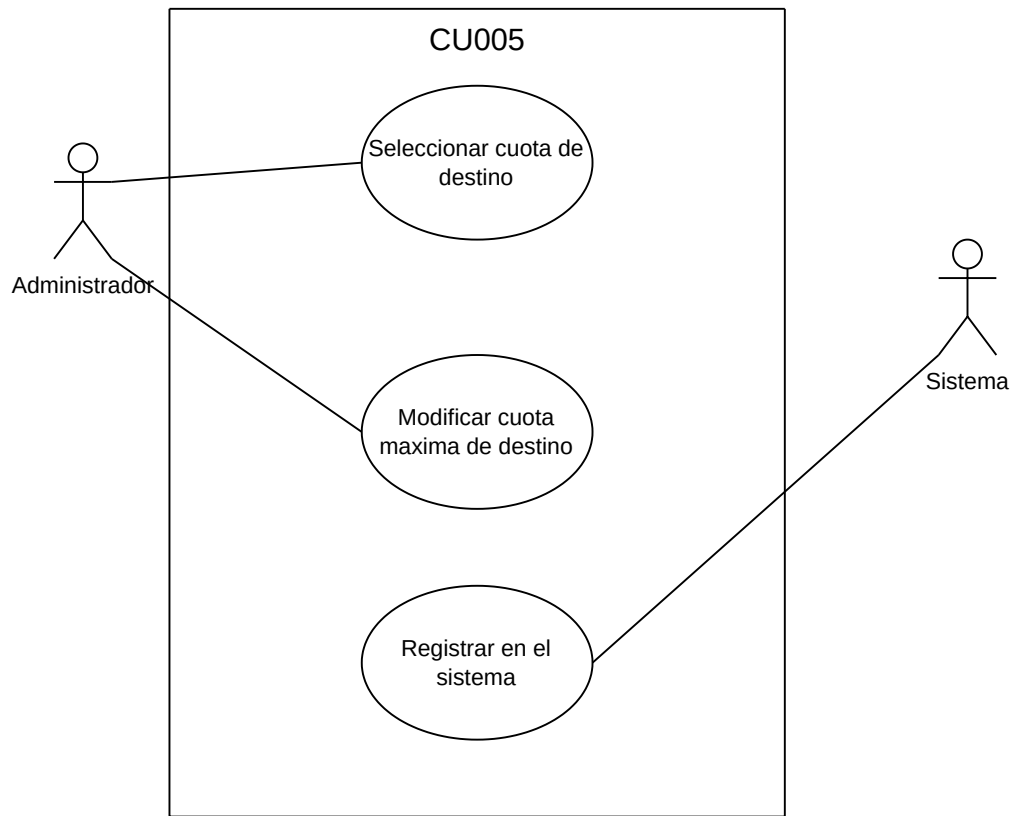
Numero:	CU017
Caso de Uso:	Crear Cliente
Actores:	Recepcionista, Sistema, Cliente
Descripción:	Cuando al recepcionista no le aparezcan datos coincidentes con el nit proporcionado por el cliente, este le creara un usuario en la base de datos del sistema, con los datos correspondientes del usuario.
Tipo:	Secundario

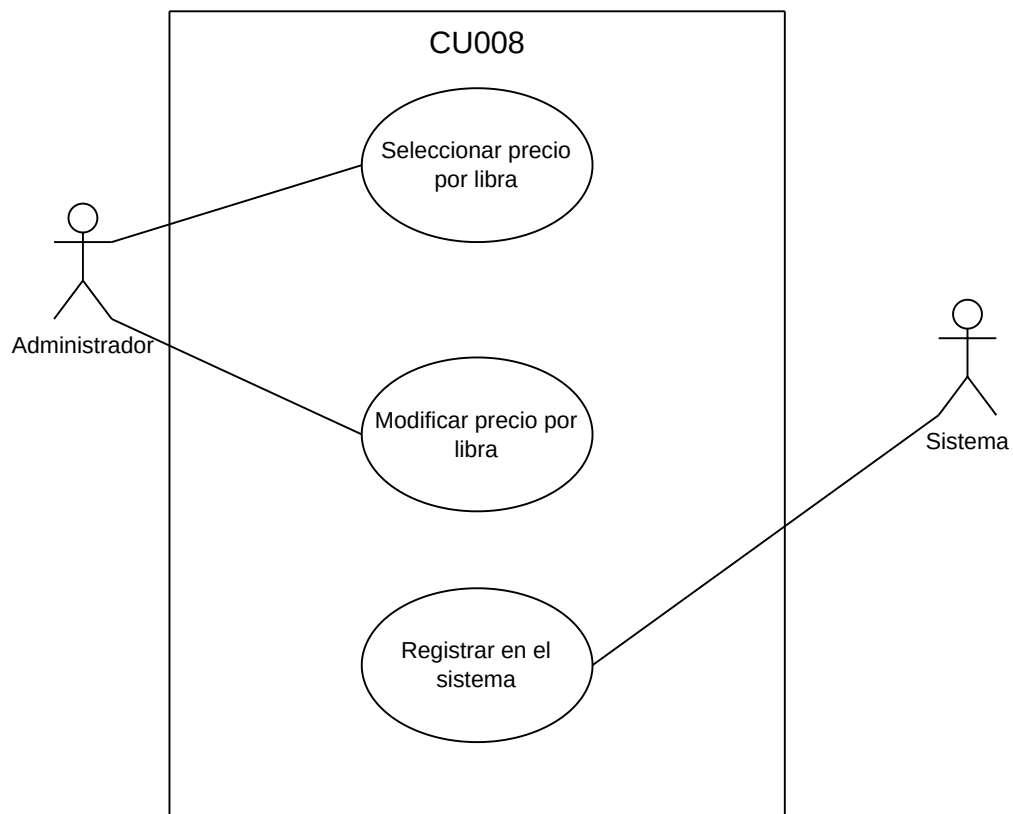
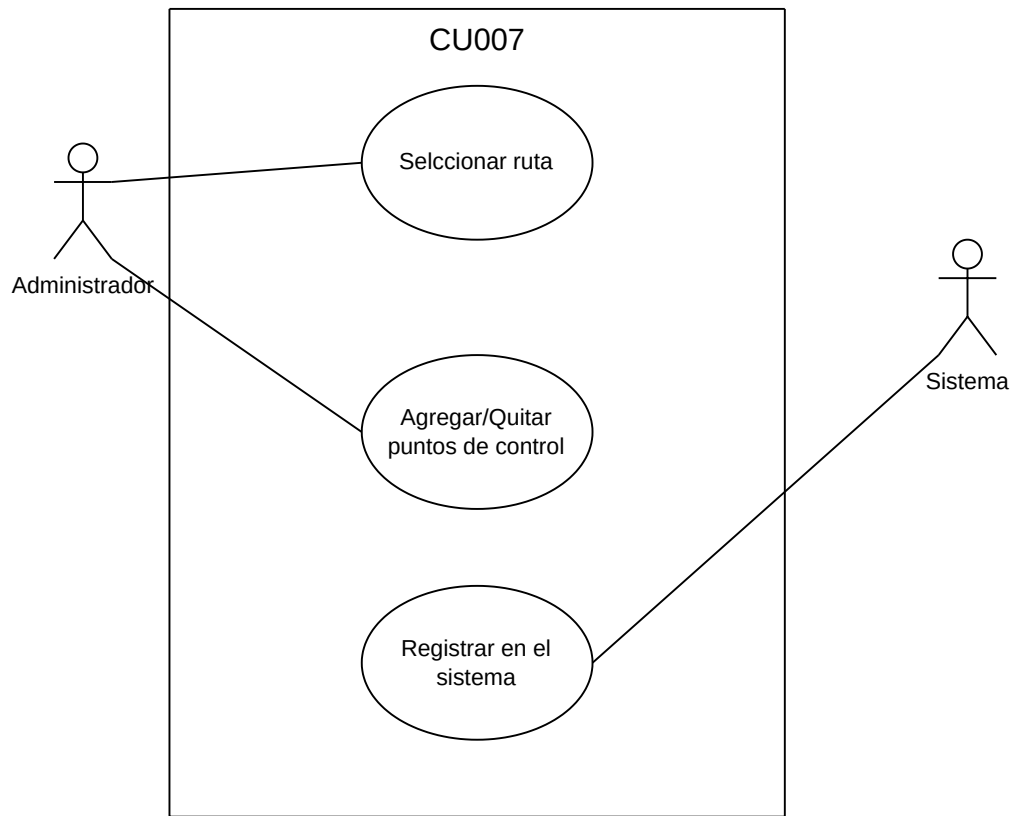
Numero:	CU018
Caso de Uso:	Mostrar listado de paquetes en destino sin recoger
Actores:	Recepcionista, Sistema
Descripción:	El usuario recepcionista vera en una lista los paquetes que ya hayan llegado a su destino, en las opciones que el sistema le brinde.
Tipo:	Secundario

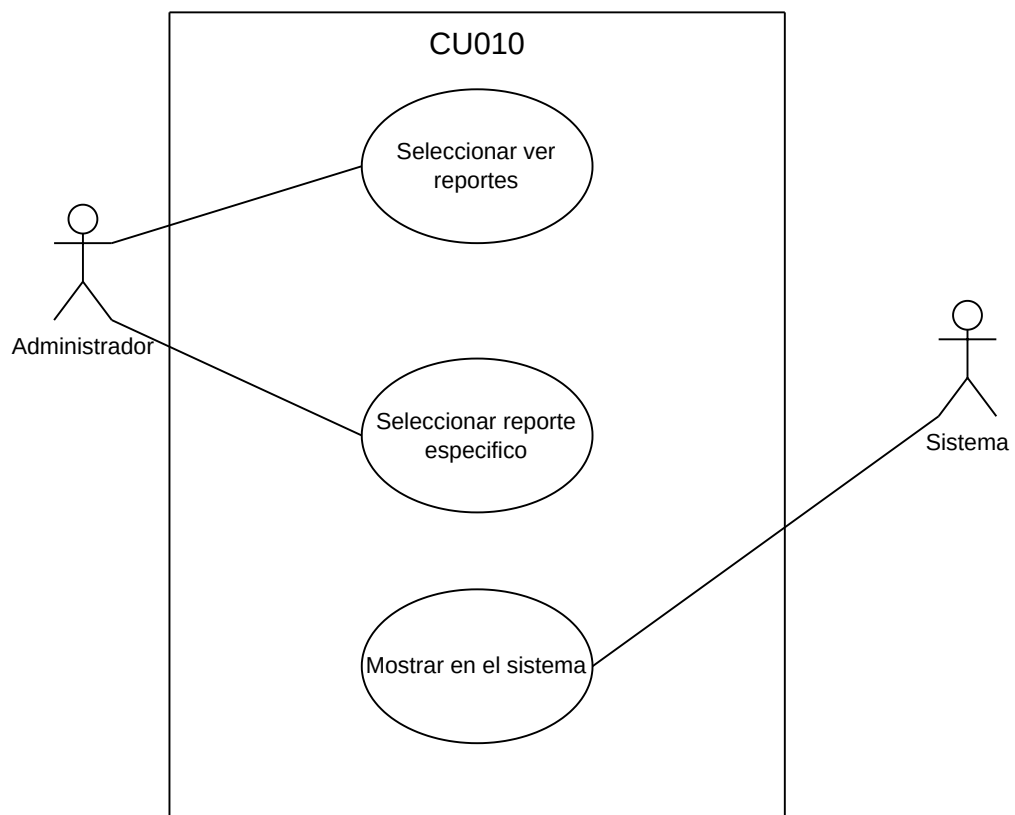
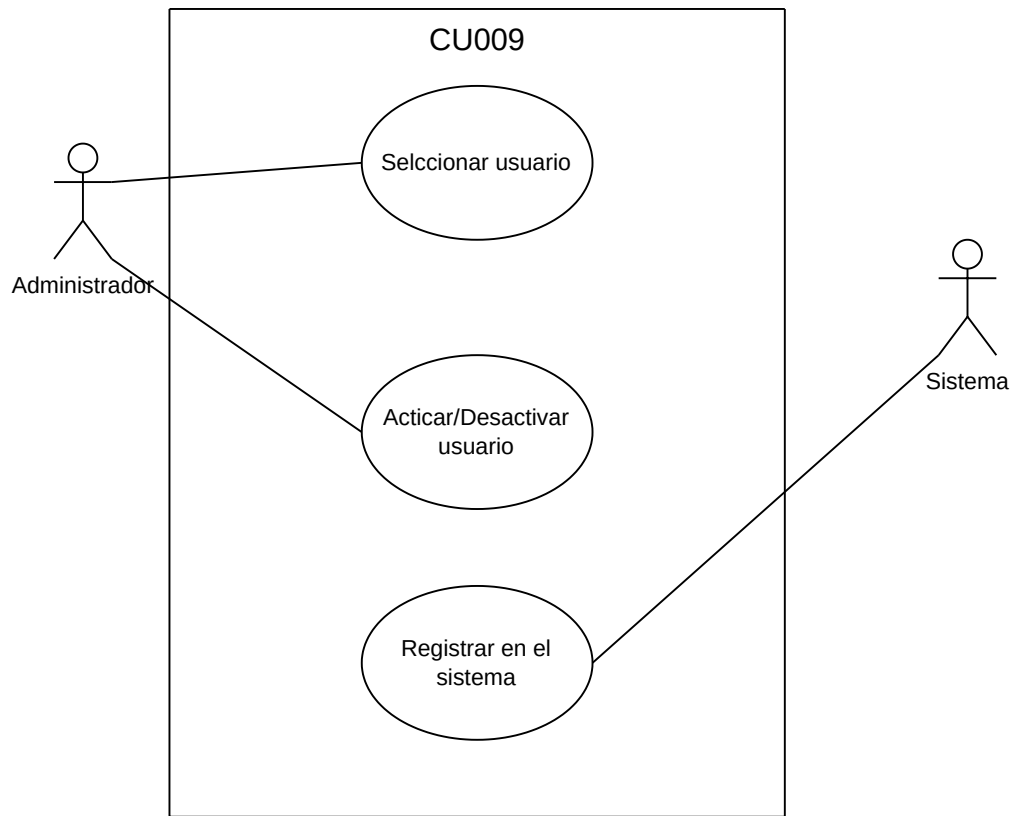
Numero:	CU019
Caso de Uso:	Consultar ubicación de paquete en punto de control y tiempo de paquete en ruta
Actores:	Recepcionista, Sistema
Descripción:	El usuario recepcionista consulta en el sistema la ubicación de un paquete que ya este en ruta, de la misma manera puede ver el tiempo total que el paquete haya estado en la ruta.
Tipo:	Primario

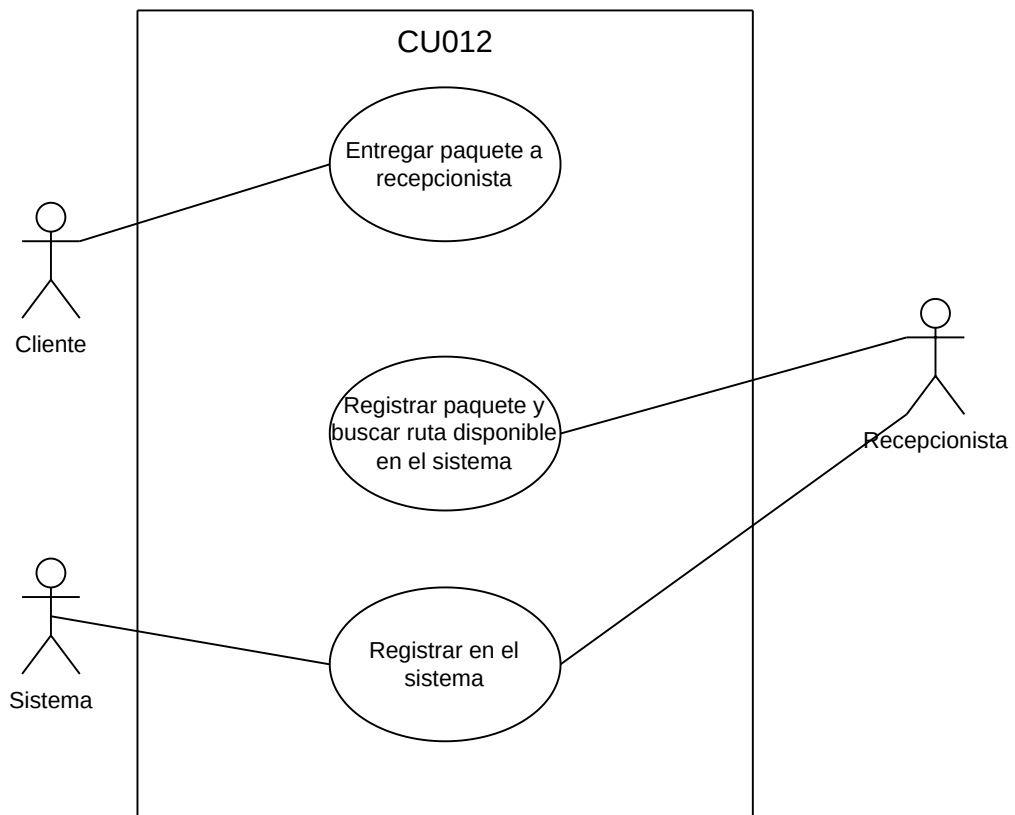
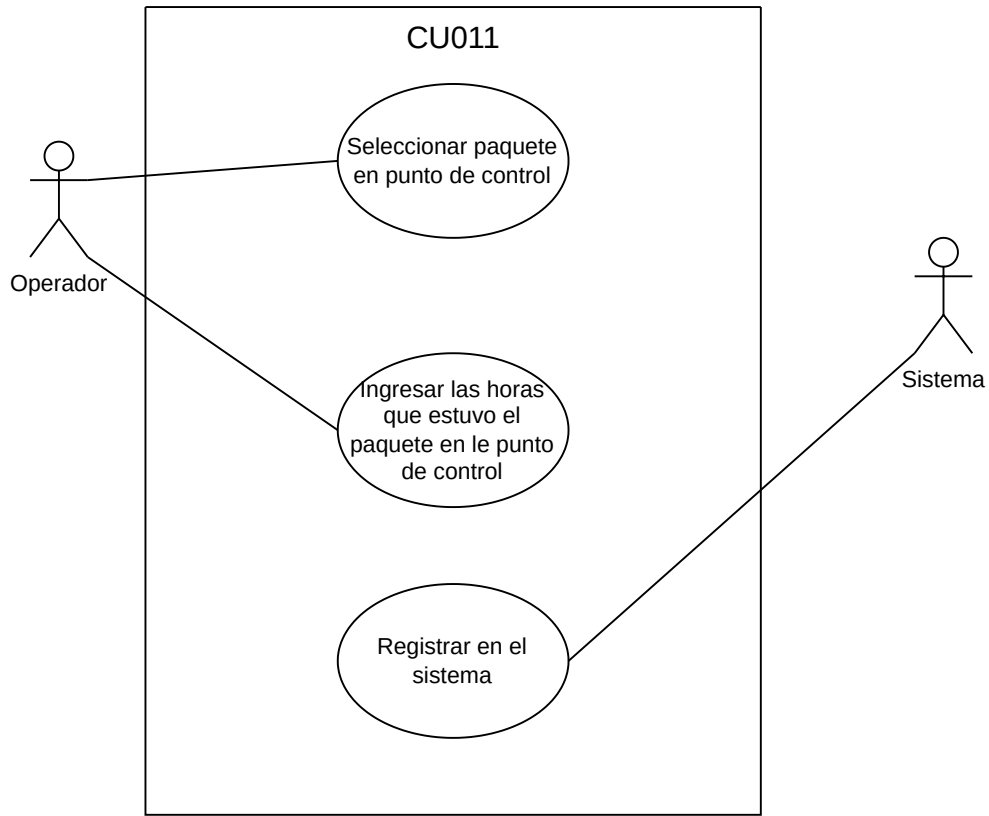


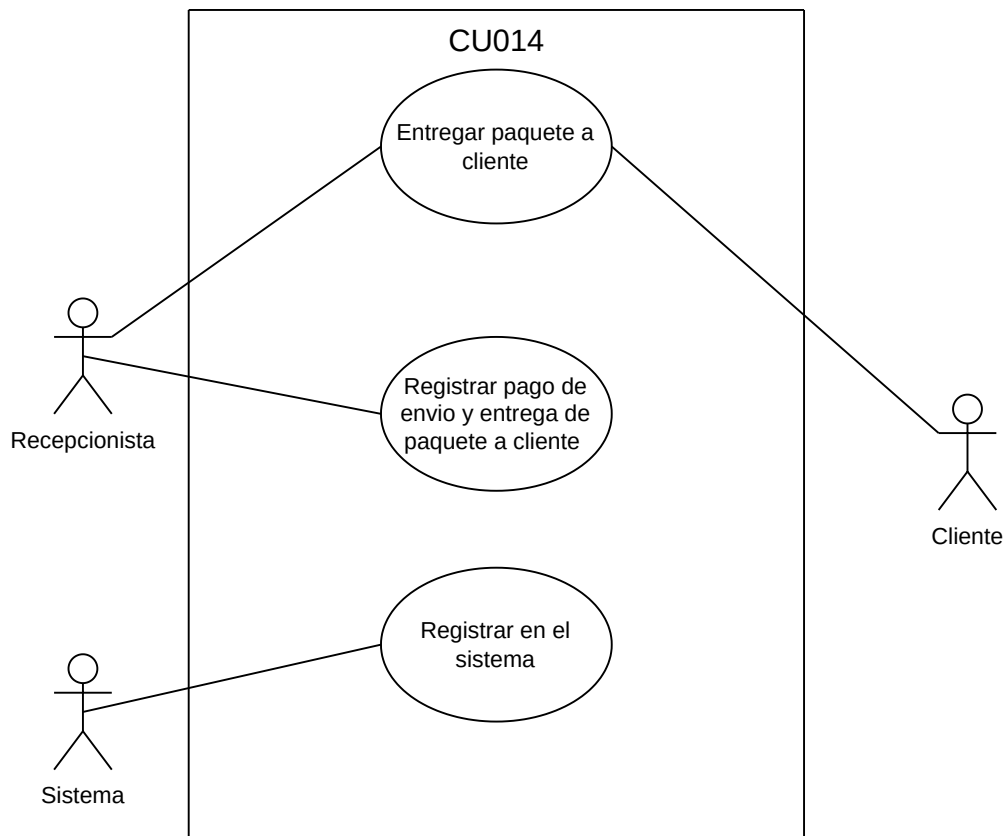
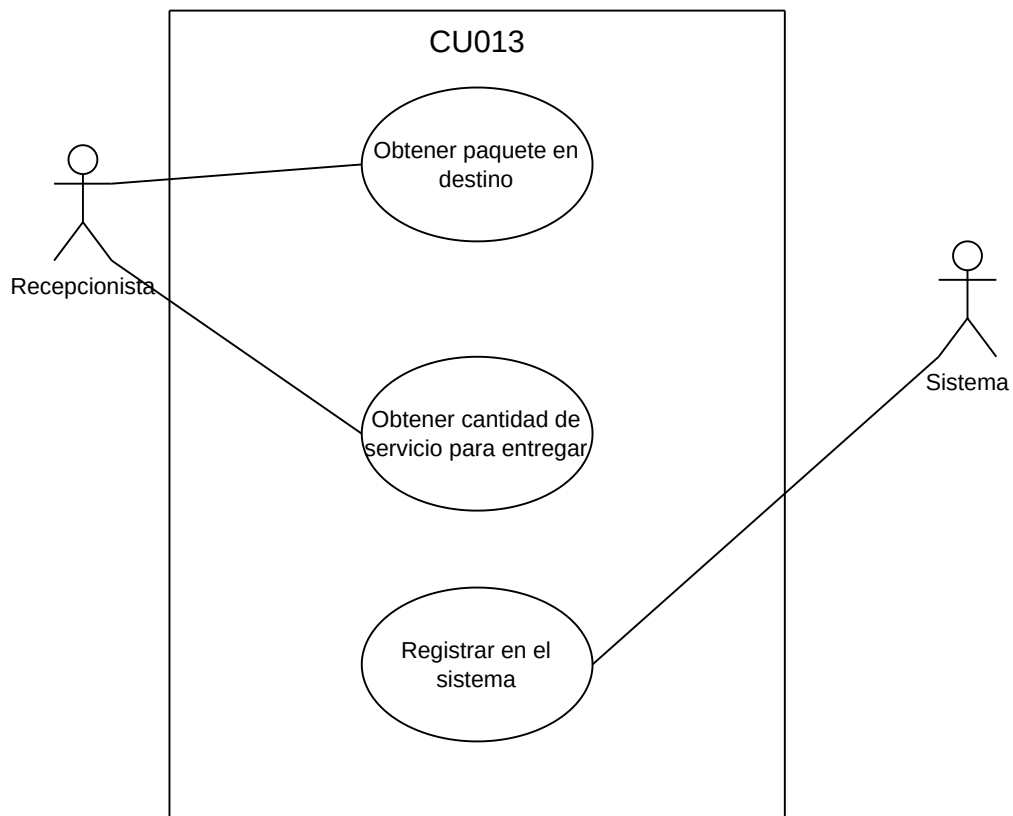


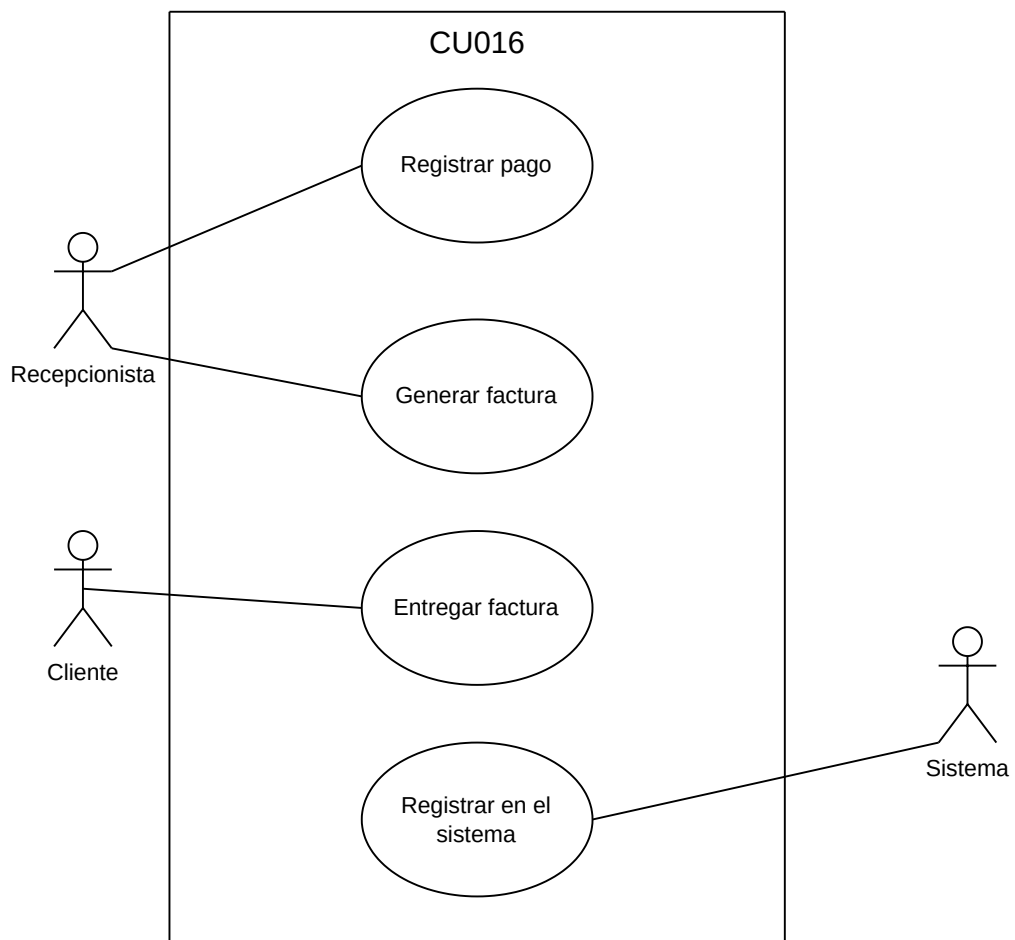
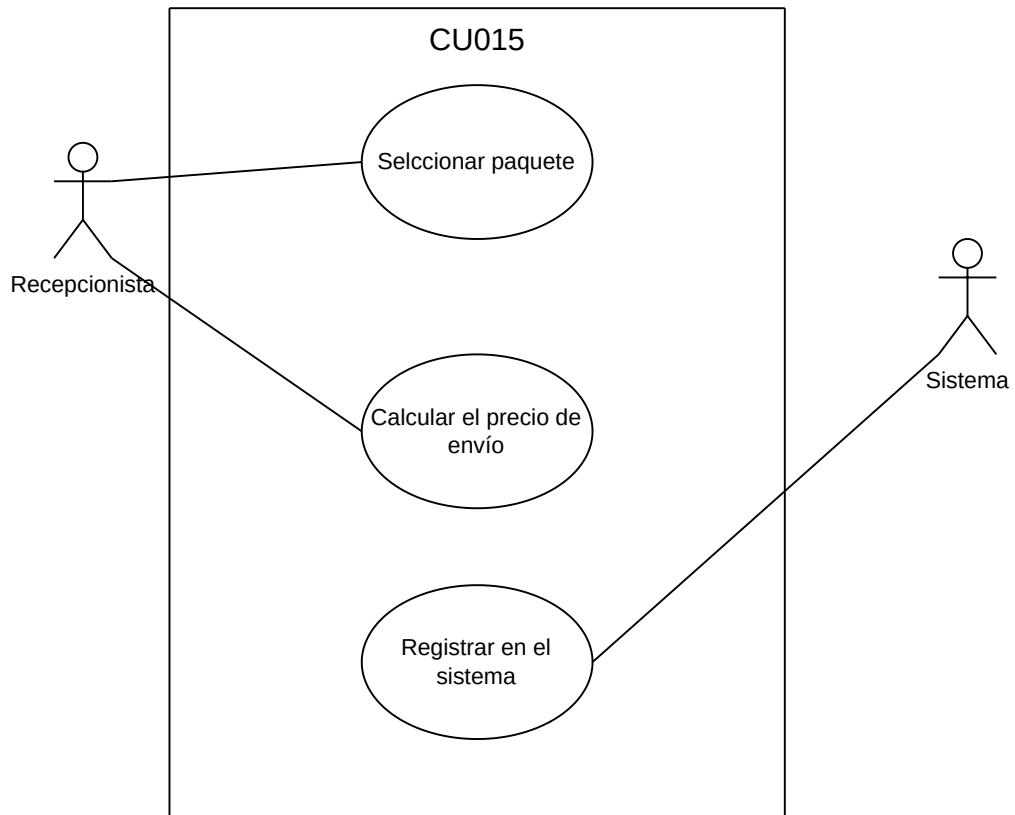


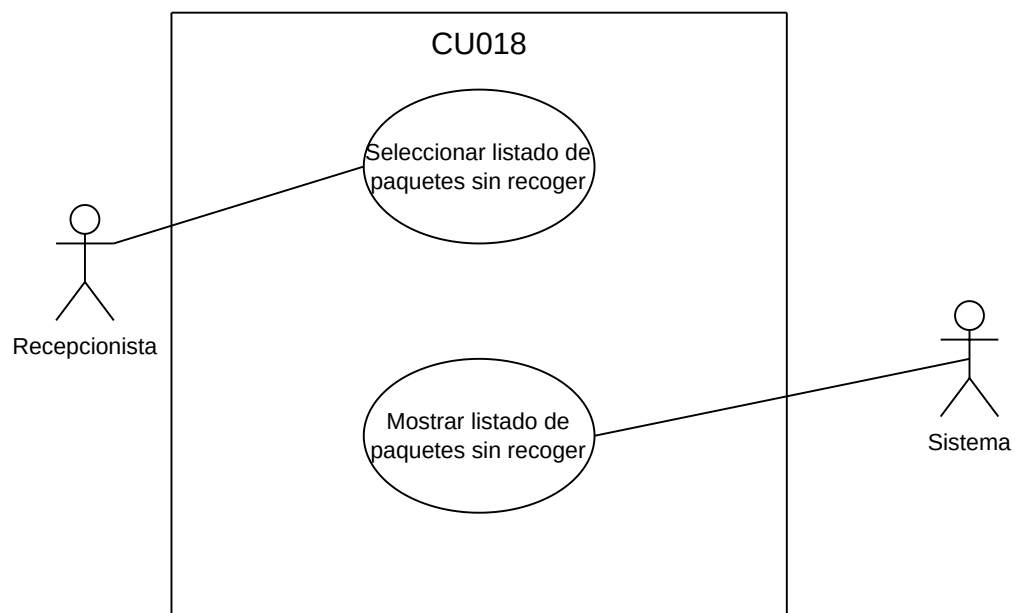
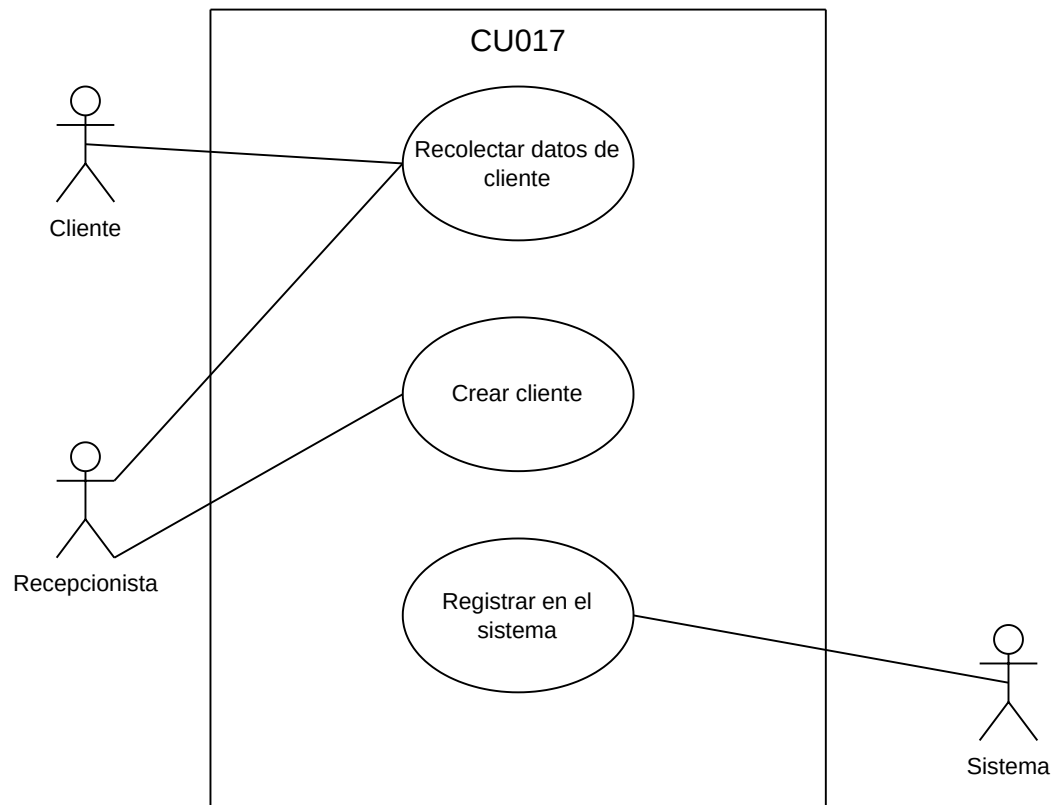


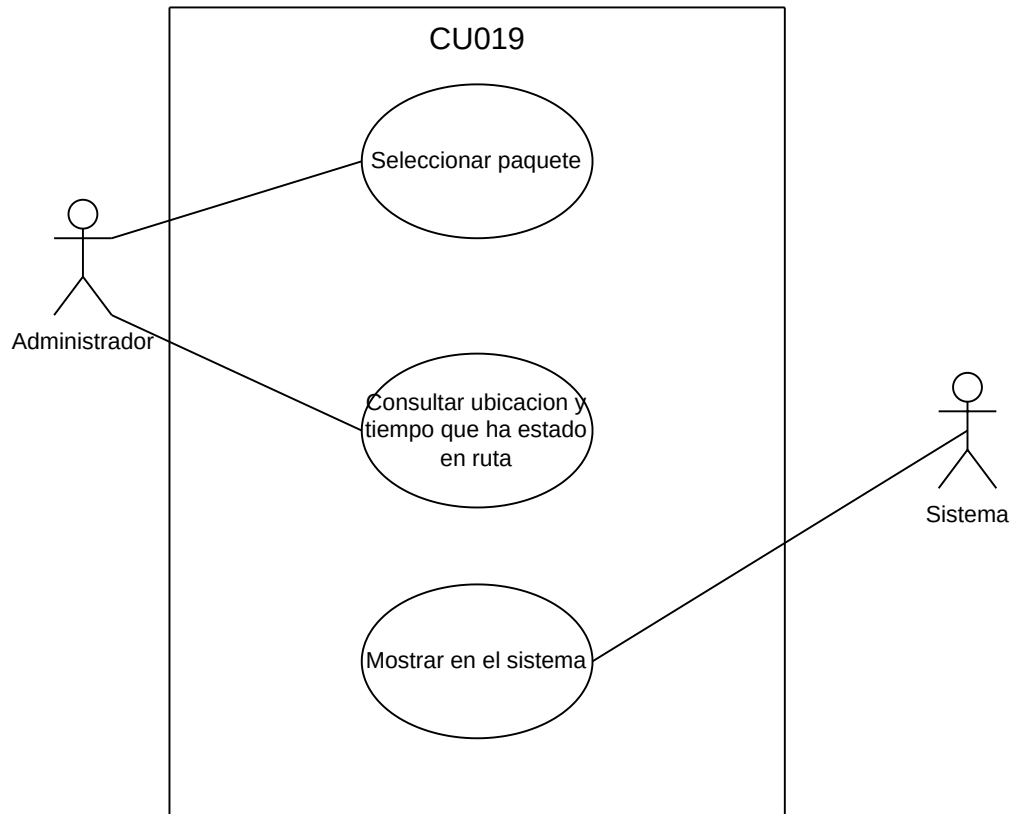


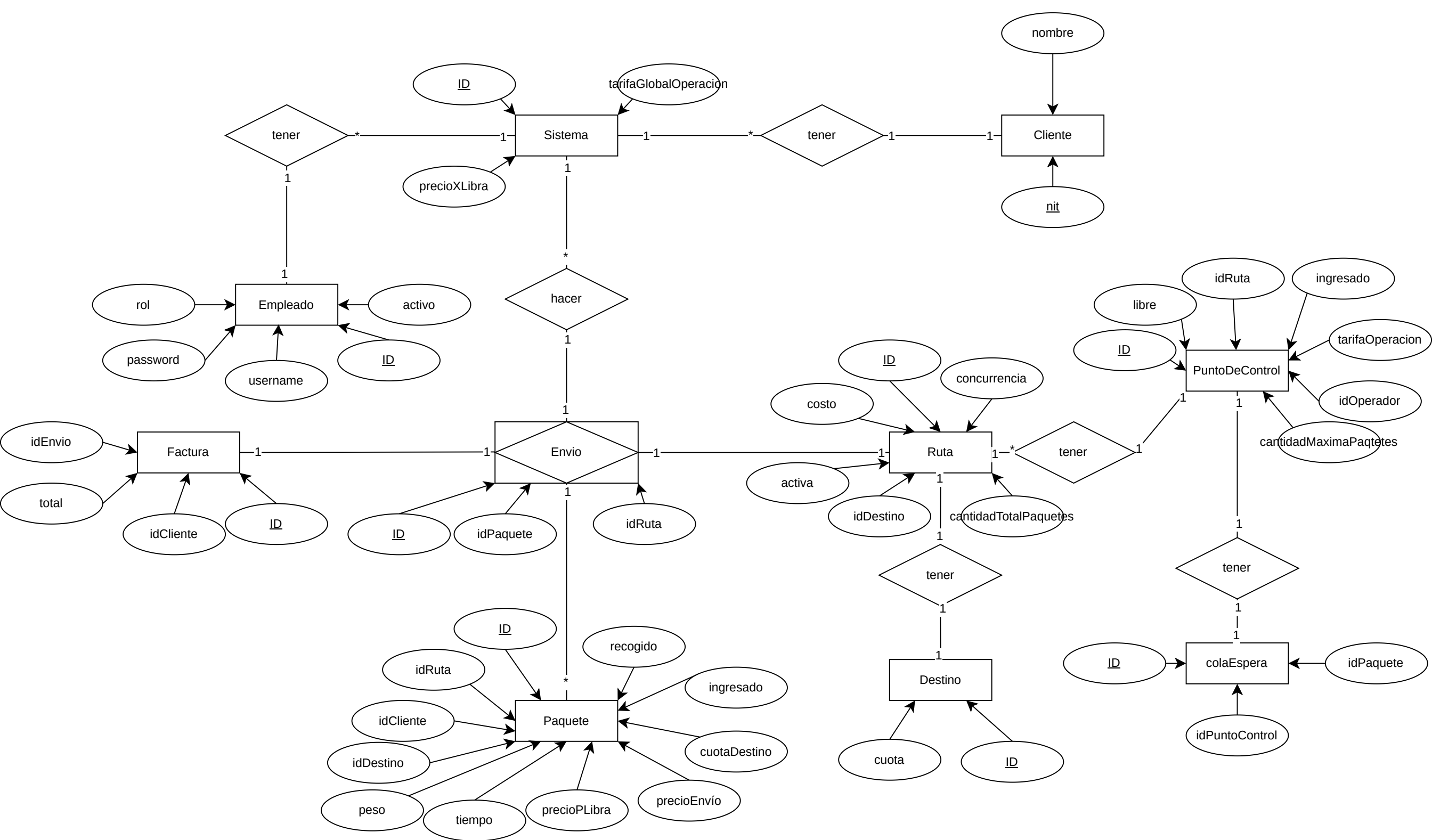


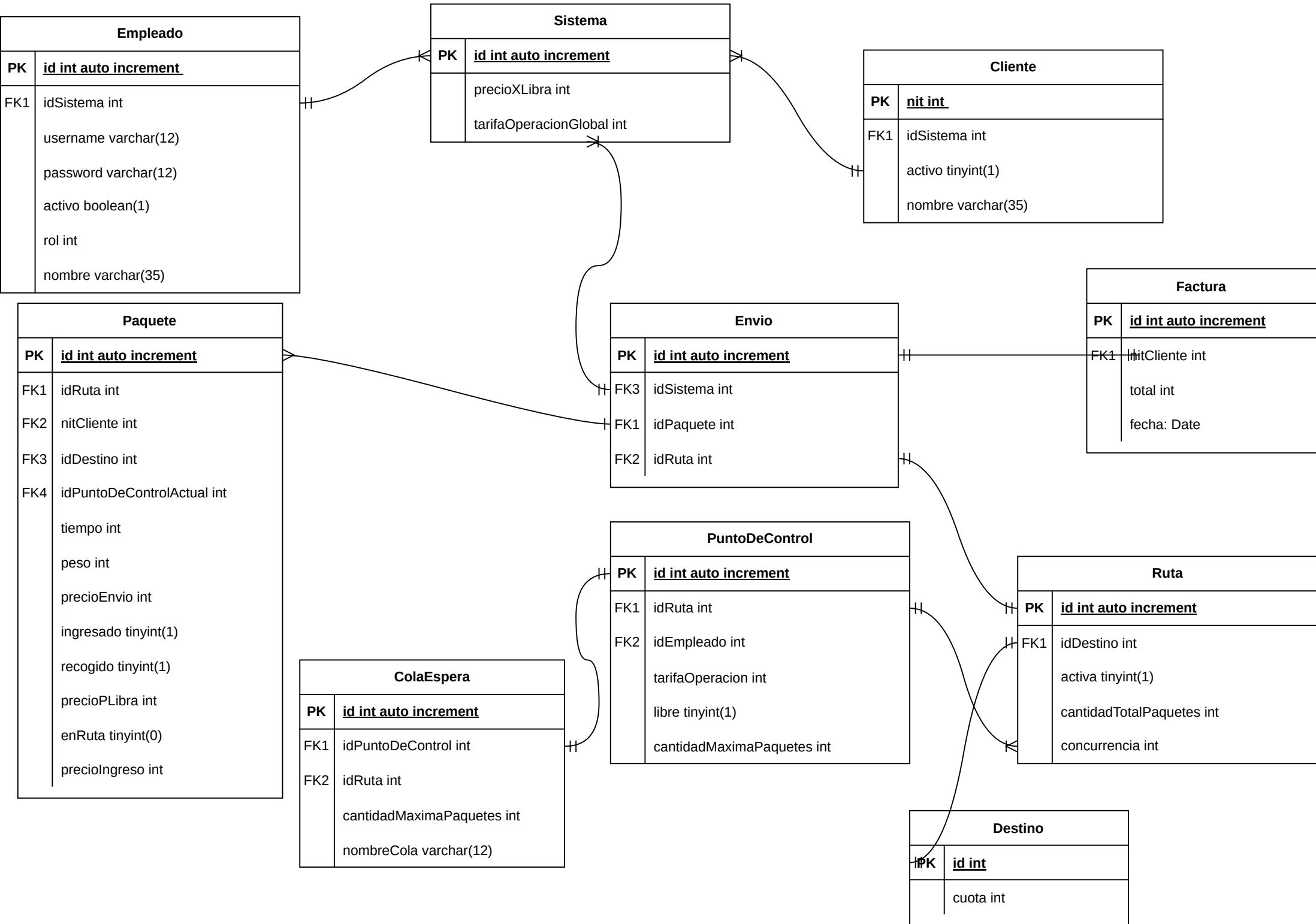












```
CREATE TABLE `Sistema` (  
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `precioPLibra` int DEFAULT NULL,  
  `tarifaOperacionGlobal` int DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
);
```

```
CREATE TABLE `Empleado` (  
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `idSistema` int DEFAULT NULL,  
  `username` varchar(12) DEFAULT NULL,  
  `password` varchar(12) DEFAULT NULL,  
  `activo` tinyint(1) DEFAULT NULL,  
  `rol` int DEFAULT NULL,  
  `nombre` varchar(35) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  KEY `idSistema` (`idSistema`),  
  CONSTRAINT `Empleado_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idSistema`) REFERENCES `Sistema` (`id`)  
);
```

```
CREATE TABLE `Cliente` (  
  `nit` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `idSistema` int DEFAULT NULL,  
  `activo` tinyint(1) DEFAULT NULL,  
  `nombre` varchar(35) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`nit`),  
  KEY `idSistema` (`idSistema`),  
  CONSTRAINT `Cliente_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idSistema`) REFERENCES `Sistema` (`id`)  
);
```

```
CREATE TABLE `Destino` (  
  `id` int NOT NULL,  
  `cuota` int DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
);
```

```
CREATE TABLE `Ruta` (  
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `idDestino` int DEFAULT NULL,  
  `activa` tinyint(1) DEFAULT NULL,  
  `cantidadTotalPaquetes` int DEFAULT NULL,  
  `concurancia` int DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  KEY `idDestino` (`idDestino`),  
  CONSTRAINT `Ruta_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idDestino`) REFERENCES `Destino` (`id`)  
);
```

```

CREATE TABLE `Factura` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nitCliente` int DEFAULT NULL,
  `total` int DEFAULT NULL,
  `fecha` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `nitCliente` (`nitCliente`),
  CONSTRAINT `Factura_ibfk_2` FOREIGN KEY (`nitCliente`) REFERENCES `Cliente` (`nit`)
);

```

```

CREATE TABLE `Envio` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idSistema` int DEFAULT NULL,
  `idPaquete` int DEFAULT NULL,
  `idRuta` int DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `idSistema` (`idSistema`),
  KEY `idPaquete` (`idPaquete`),
  KEY `idRuta` (`idRuta`),
  CONSTRAINT `Envio_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idSistema`) REFERENCES `Sistema` (`id`),
  CONSTRAINT `Envio_ibfk_2` FOREIGN KEY (`idPaquete`) REFERENCES `Paquete` (`id`),
  CONSTRAINT `Envio_ibfk_3` FOREIGN KEY (`idRuta`) REFERENCES `Ruta` (`id`)
);

```

```

CREATE TABLE `PuntoDeControl` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idRuta` int DEFAULT NULL,
  `idEmpleado` int DEFAULT NULL,
  `tarifaOperacion` int DEFAULT NULL,
  `libre` tinyint DEFAULT NULL,
  `cantidadMaximaPaquetes` int DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `idRuta` (`idRuta`),
  KEY `idEmpleado` (`idEmpleado`),
  CONSTRAINT `PuntoDeControl_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idRuta`) REFERENCES `Ruta` (`id`),
  CONSTRAINT `PuntoDeControl_ibfk_2` FOREIGN KEY (`idEmpleado`) REFERENCES
`Empleado` (`id`)
);

```

```

CREATE TABLE `ColaEspera` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idPuntoDeControl` int DEFAULT NULL,
  `cantidadMaximaPaquetes` int DEFAULT NULL,
  `nombreCola` varchar(12) DEFAULT NULL,
  `idRuta` int DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `nombreCola` (`nombreCola`),
  KEY `idPuntoDeControl` (`idPuntoDeControl`),
  KEY `idRuta` (`idRuta`),
  CONSTRAINT `ColaEspera_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idPuntoDeControl`) REFERENCES
`PuntoDeControl` (`id`),
  CONSTRAINT `ColaEspera_ibfk_2` FOREIGN KEY (`idRuta`) REFERENCES `Ruta` (`id`)
);

```

```

CREATE TABLE `Paquete` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idRuta` int DEFAULT NULL,
  `nitCliente` int DEFAULT NULL,
  `idDestino` int DEFAULT NULL,
  `idPuntoDeControlActual` int DEFAULT NULL,
  `tiempo` int DEFAULT NULL,
  `peso` int DEFAULT NULL,
  `precioEnvio` int DEFAULT NULL,
  `ingresado` tinyint(1) DEFAULT NULL,
  `recogido` tinyint DEFAULT NULL,
  `precioPLibra` int DEFAULT NULL,
  `enRuta` tinyint DEFAULT '0',
  `precioIngreso` int DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `idRuta` (`idRuta`),
  KEY `nitCliente` (`nitCliente`),
  KEY `idDestino` (`idDestino`),
  KEY `idPuntoDeControlActual` (`idPuntoDeControlActual`),
  CONSTRAINT `Paquete_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idRuta`) REFERENCES `Ruta` (`id`),
  CONSTRAINT `Paquete_ibfk_2` FOREIGN KEY (`nitCliente`) REFERENCES `Cliente` (`nit`),
  CONSTRAINT `Paquete_ibfk_3` FOREIGN KEY (`idDestino`) REFERENCES `Destino` (`id`),
  CONSTRAINT `Paquete_ibfk_4` FOREIGN KEY (`idPuntoDeControlActual`) REFERENCES
`PuntoDeControl` (`id`)
);

```