

Cashback Retiro de efectivo

Diseño técnico

Contenido

Introducción.....	3
Objetivo.....	3
Audiencia.....	3
Alcance.....	3
Diagrama de Modelo de Dominio.....	4
Diagrama de Componentes.....	6
Diagrama de Secuencia.....	7
Diagrama de Despliegue.....	8
Stack tecnológico.....	9

Introducción

Objetivo

El objetivo de este documento es brindar una especificación de la solución para el proyecto de Cashback Retiro de efectivo.

Identificar los componentes adicionales e involucrados que requerirán o no modificaciones más componentes adicionales que ayuden a abarcar el requerimiento funcional y no funcionales.

Reingeniería de dll bancaria para interactuar con la terminal y procesador de pagos, con un contrato más adecuado para los aplicativos que hagan uso de ella, cumpla con las especificaciones de comunicación, logrado en la implementación anterior.

Audiencia

Este documento va dirigido principalmente a los integrantes del equipo de desarrollo pero también al equipo de soporte y arquitectura que estén interesados en entender la manera en la que se plantea la solución de requerimiento.

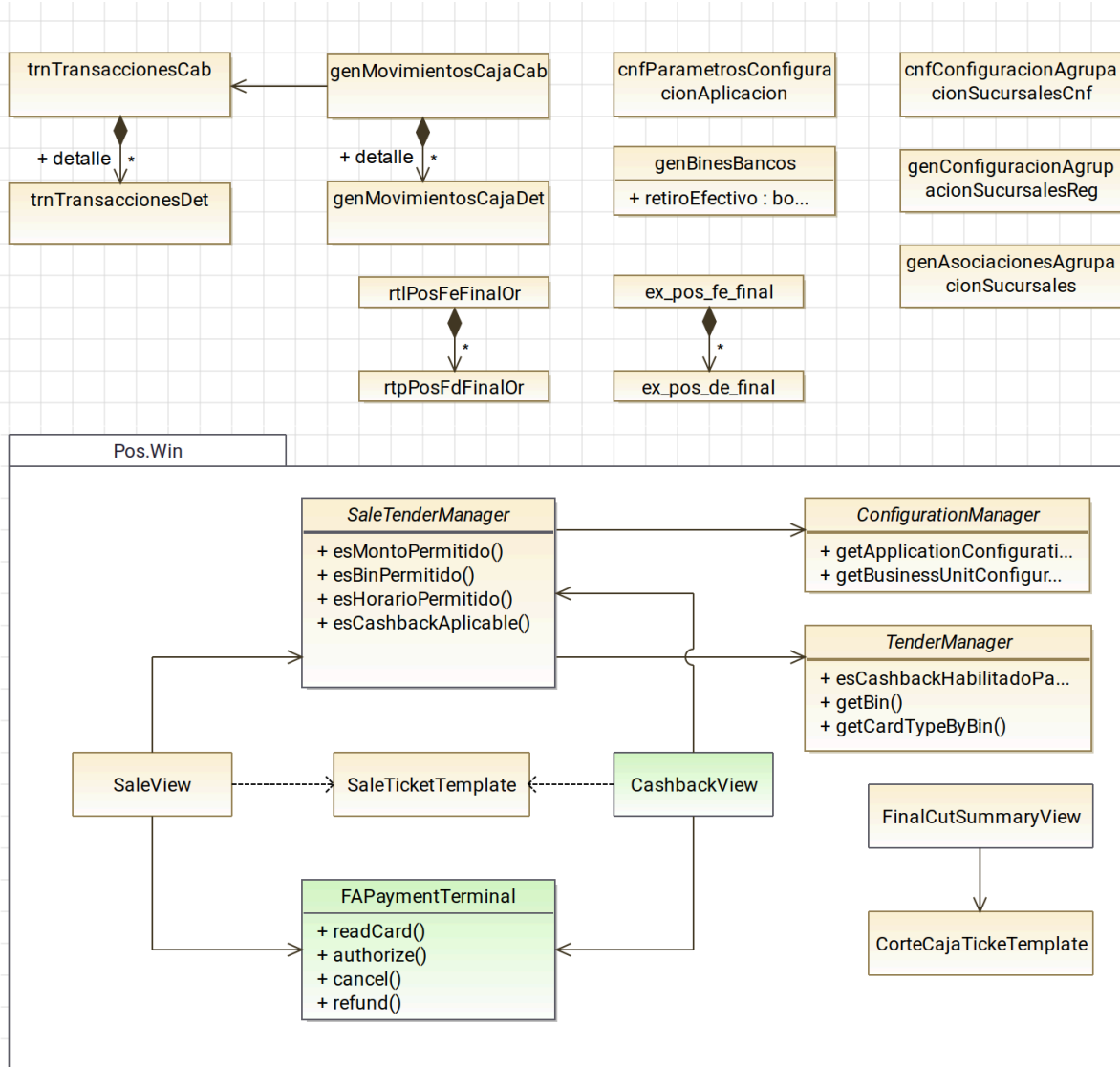
Alcance

Este documento contempla la descripción y modelado de:

- Diagrama de modelo de dominio
- Diagrama de componentes
- Diagrama de secuencia
- Diagrama de despliegue

Diagrama de Modelo de Dominio

El siguiente diagrama muestra las entidades y componentes involucrados ya sean nuevos(en verde) o existentes(en naranja) que intervendrán en las ventas con cashback para retiro de efectivo.

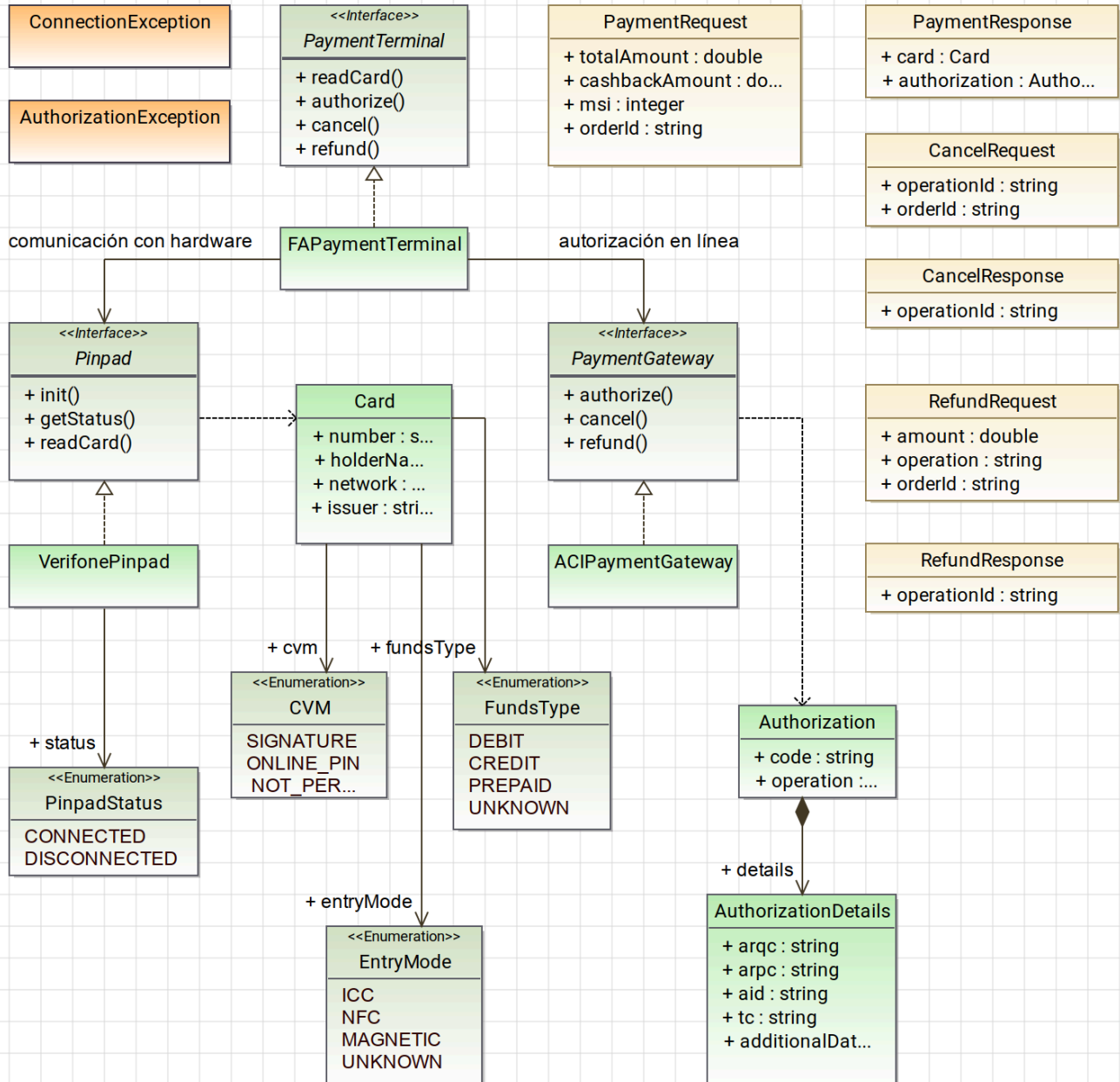


Las clases principales son:

- **trnTransaccionesCab** y **trnTransaccionesDet**: representan el modelo de las diferentes transacciones que soporta Farmax como ventas, devoluciones, etc.

- **genMovimientosCajaCab y genMovimientosCajaDet:** conceptos que representan ingresos y egresos en sus diferentes formas de pagos y retiros de efectivo, para el requerimiento en particular se requiere registrar tanto el ingreso por tarjeta como el egreso de efectivo.
- **rtpPosFdFinalOr y rtlPosFeFinalOr** representa el modelo intermedio de transacciones y movimientos de caja en el rtlog.
- **ex_pos_fe_final y ex_pos_de_final_or** representa el modelo de transacciones y movimientos de caja en el staging.
- **cnfConfiguracionAgrupacionSucursalesCnf, genConfiguracionAgrupacionSucursalesReg y genAsociacionesAgrupacionSucursales:** es el modelo de configuración que nos permite tener parámetros específicos por sucursal.
- **cnfParametrosConfiguracionAplicacion:** modelo de configuración a nivel de aplicación, global.
- **ConfigurationManager:** componente principal que brinda las funcionalidades para obtener las configuraciones de aplicación y de la sucursal.
- **genBinesBancos:** representa información acerca de las tarjetas de débito | crédito para identificar diversas propiedades como red(VISA, MasterCard, AMEX, etc), banco emisor y tipo, requerirá modificaciones para poder habilitar el cashback y poder identificar qué tarjetas podrán retirar efectivo o no.
- **TenderManager:** componente que brinda las funcionalidades para obtener información adicional sobre las formas de pagos como tarjetas de débito | crédito.
- **SaleView:** principal interfaz de usuario para la captura de ventas, y formas de pago, requerirá modificaciones al flujo actual para soportar cashback.
- **CashbackView:** nueva interfaz de usuario dedicada solo a la captura de cashback.
- **SaleTicketTemplate, VoucherTicketTemplate y CorteCajaTicketTemplate:** son plantillas que imprimen el contenido de la venta, voucher, y corte de caja, deberán reflejar correctamente la información de la venta de cashback.

A continuación se detalla los componentes para procesar el pago con tarjeta presente en las pinpad actuales, la solución propone implementar los componentes con responsabilidades bien definidas para la autorización en línea y manejo del hardware, además de las estructuras adecuadas ya que los componentes actuales regresan una trama donde el cliente de estos componentes deben parsear e interpretar la información, y que puede ser una dependencia que puedan compartir otros aplicativos.



Los principales componentes de esta solución serían:

- **PaymentTerminal - FAPaymentTerminal:** como contrato e implementación que coordina la funcionalidad del pinpad y el procesador de pago, más los request y responses para cada operativa.
- **Pinpad:** Contrato que define el API con funcionalidad de terminal para procesar pagos de tarjetas con chip. Si en un futuro se requiere proveer soporte para terminales de diferente modelo o fabricante, es posible crear otra implementación de este contrato.
- **VerifonePinpad:** implementación de Pinpad para terminales Verifone.
- **PaymentGateway:** Contrato que define el API para autorizar en línea los pagos con el procesador de pagos, igualmente si en algún futuro se requiere soporte para otros procesadores la opción sería hacer un nueva implementación de este contrato.
- **ACIPaymentGateway:** implementación de procesador de pago ACI.
- **Card, Authorization, AuthorizationDetails:** representan el modelo común en las soluciones de pago que incluye conceptos de tarjeta, tipo, modo de entrada, resultado de verificación, resultado de autorización, datos adicionales que el procesador estime conveniente comunicar, etc.

Reglas de negocio a tomar en cuenta para cashback

Regla	Descripción
Es un bin habilitado para cashback	Configuración en el catálogo de bins, requerirá agregar información de cashback al bin, la funcionalidad para validar esta regla sería responsabilidad del componente TenderManager
La transacción sucede en un horario permitido	Configuración a nivel de sucursal, la funcionalidad para consultar dicha configuración es responsabilidad del componente ConfigurationManager .
El monto del retiro es válido	Configuración a nivel global o de sucursal, y aplica como un monto diario por tarjeta en una misma sucursal. Consultar el parámetro de monto máximo con ConfigurationManager y consultar los retiros del día con el número de tarjeta responsabilidad del SaleManager .

Diagrama de Componentes

En el siguiente diagrama muestra cómo se relacionan entre sí los diferentes componentes en términos de qué interfaces o contratos estos proveen o requieren.

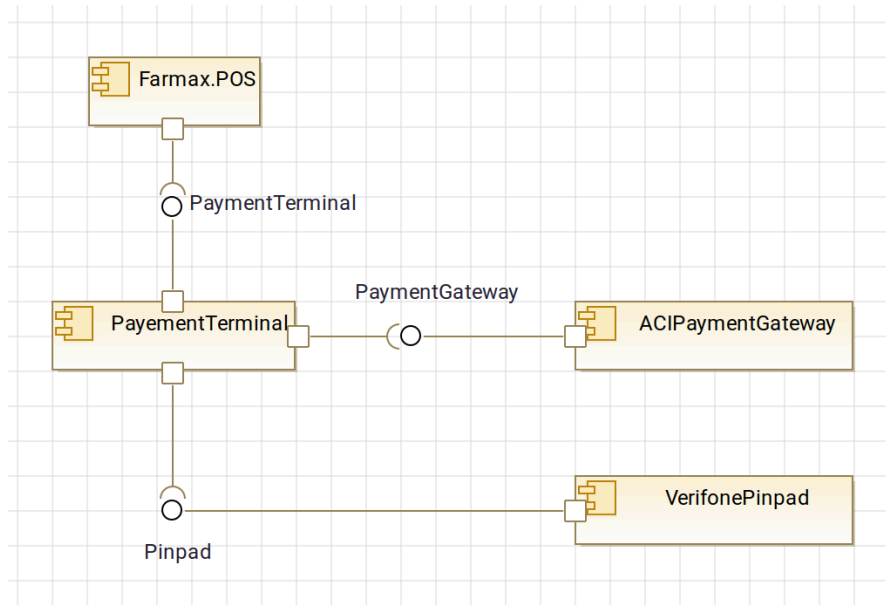


Diagrama de Secuencia

El siguiente diagrama muestra la interacción entre los componentes para llevar a cabo una funcionalidad, para el caso específico se ilustrará retiro de efectivo.

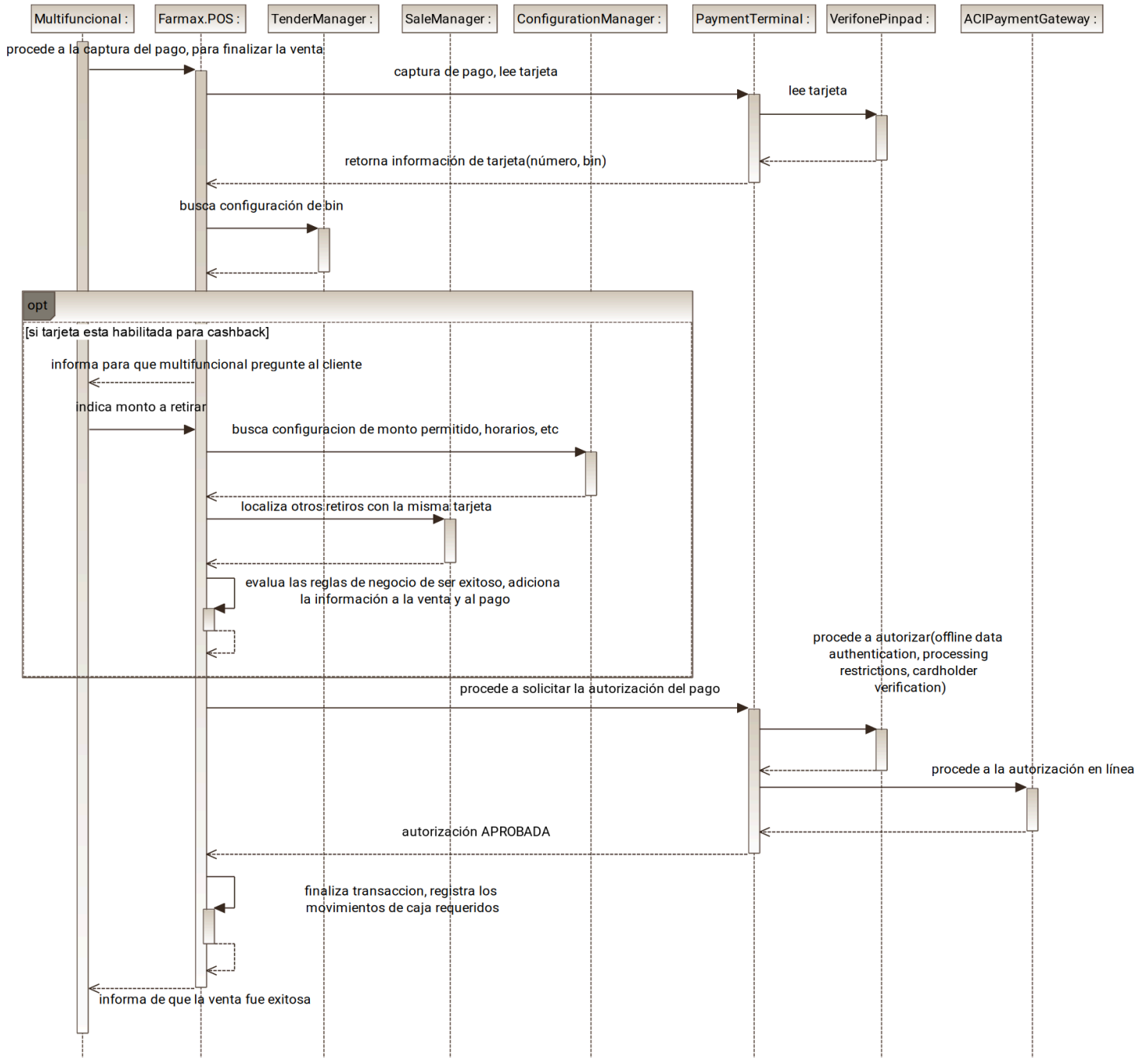
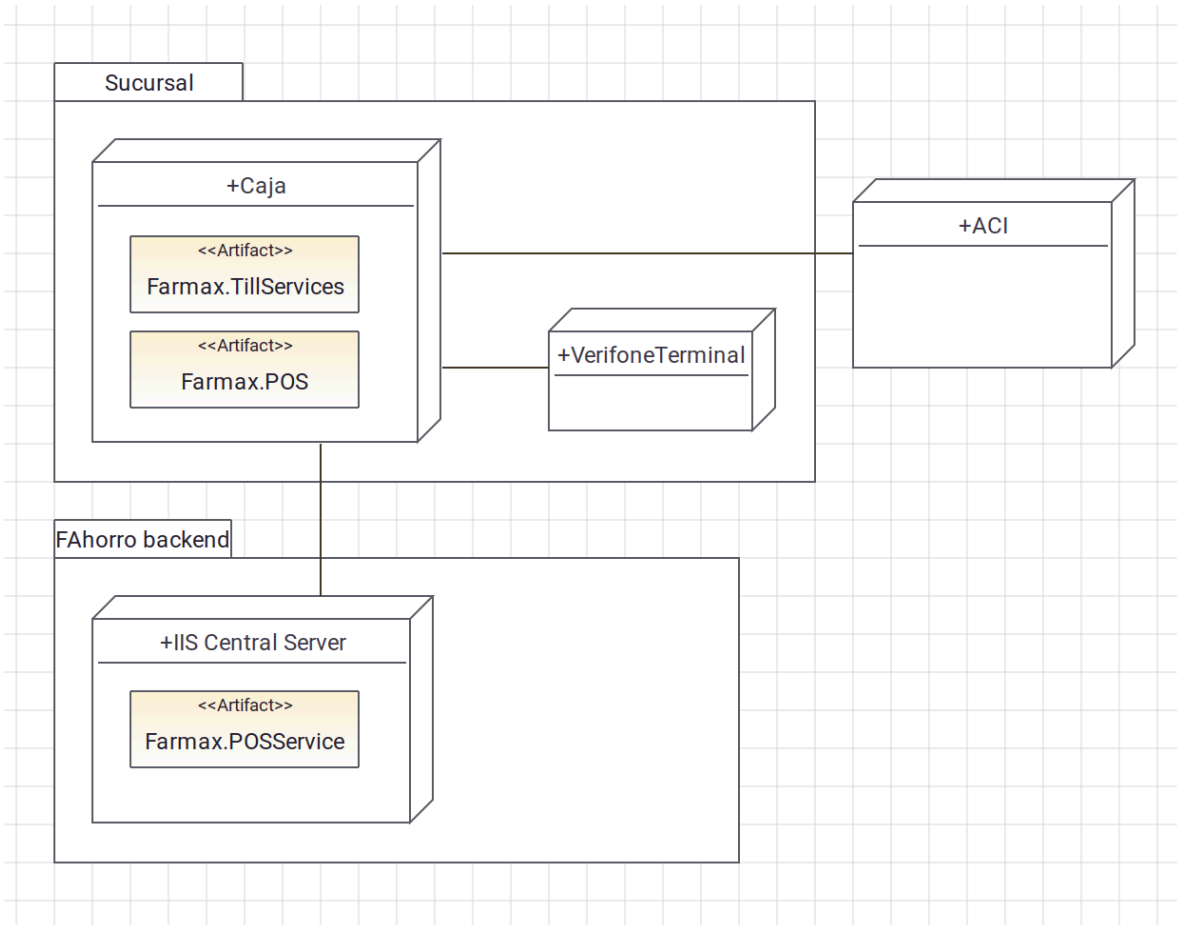


Diagrama de Despliegue

El siguiente diagrama muestra los diferentes artefactos alojados en sus correspondientes nodos. Para el requerimiento de cashback retiro de efectivo y los cambios en el componente de la terminal de pagos, están ubicados principalmente en caja Farmax.POS.



Stack tecnológico

1. .NET Framework 4.5.1 para las modificaciones en los proyectos de Farmax.POS y Farmax.POSService.