



CAMM

“CAJERO AUTOMÁTICO
MULTI MONEDA”

Miguel Yucra

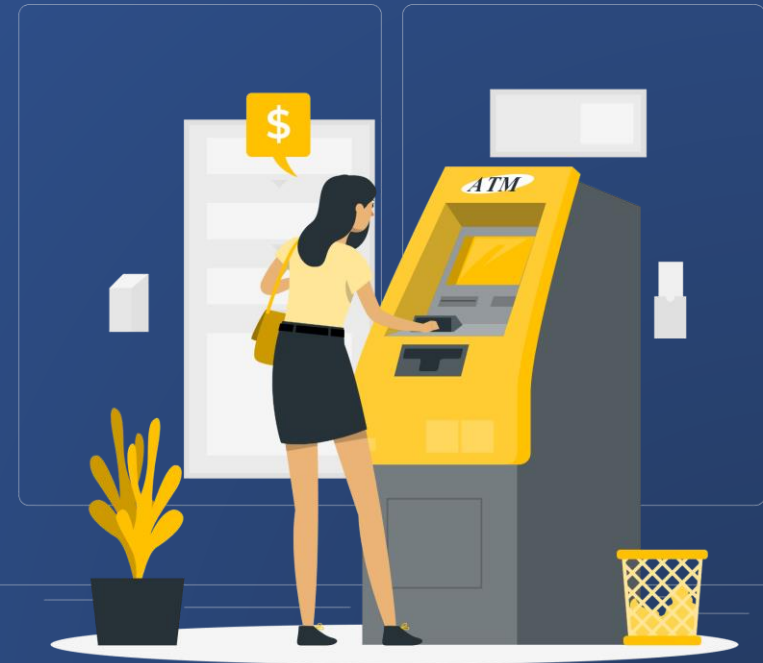
Enero, 2024

Agenda

- 1 Visión de arquitectura
- 2 Atributos de calidad
- 3 Escenarios
- 4 Vistas de arquitectura

1

Visión de Arquitectura



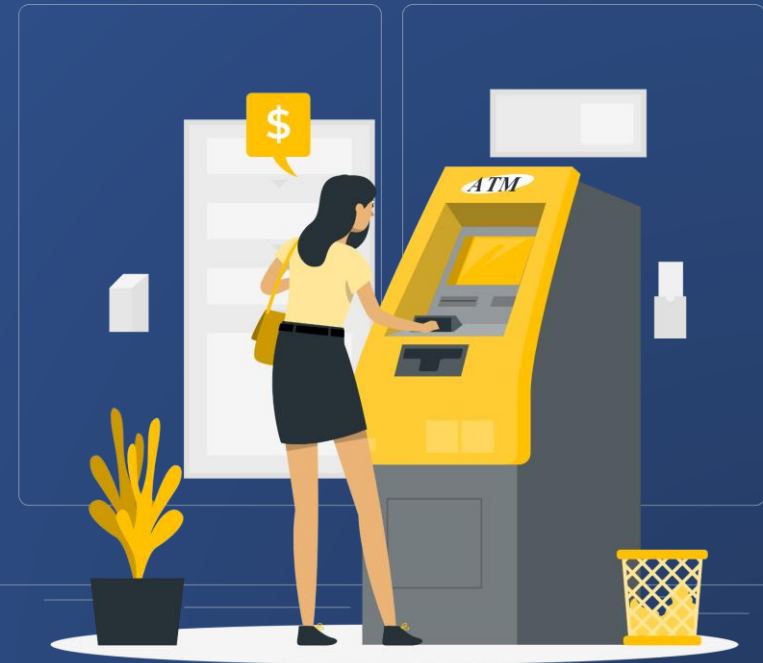


Visión de Arquitectura

Diseñar e implementar una solución tecnológica de cajero automático flexible y escalable brindando una experiencia de usuario mejorada y adaptada a las preferencias individuales, posicionándolo como un punto de innovación tecnológica. Esto contribuirá a la fidelización de los clientes y a la atracción de nuevos usuarios, fortaleciendo la posición competitiva del banco.

2

Atributos de Calidad



Atributos de Calidad

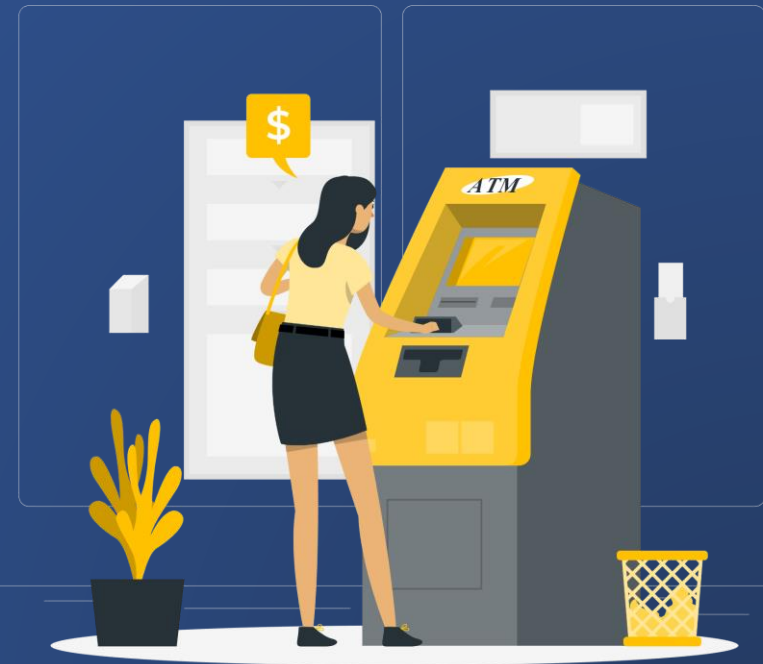
ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
Seguridad	El sistema debe mantener criterios de seguridad en un cajero automático debido a la naturaleza sensible de las transacciones financieras. Se deben implementar mecanismos robustos de autenticación (Oauth2) y autorización (JWT), además de protección contra amenazas de manipulación física.
Disponibilidad	El sistema debe mantener la disponibilidad continua del cajero automático para garantizar que los clientes puedan acceder a sus fondos en cualquier momento. Se utilizará técnicas como la replicación de datos, distribución geográfica (si es necesario) y la implementación de servidores en clúster para garantizar la disponibilidad continua incluso en situaciones de fallos.
Usabilidad	El sistema debe contar con una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar contribuye a una experiencia positiva del cliente. Realizar pruebas de usabilidad y recopilación de comentarios de usuarios para ajustar y mejorar continuamente la interfaz. Implementar opciones de personalización basadas en perfiles de usuario y preferencias.
Desempeño	El sistema debe contar con un buen rendimiento para minimizar los tiempos de espera durante las transacciones. Optimizar consultas de base de datos, utilizar almacenamiento en caché eficiente y aplicar técnicas de compresión para reducir el tiempo de respuesta. Escalar horizontalmente los componentes críticos para distribuir la carga y mantener un rendimiento consistente bajo cargas variables.
Escalabilidad	Diseñar la arquitectura para ser escalable horizontalmente, dividiendo funcionalidades en microservicios independientes y utilizando tecnologías de contenedores y orquestación de contenedores. Implementar soluciones de escalabilidad automática para adaptarse a las fluctuaciones en la carga de trabajo

Atributos de Calidad

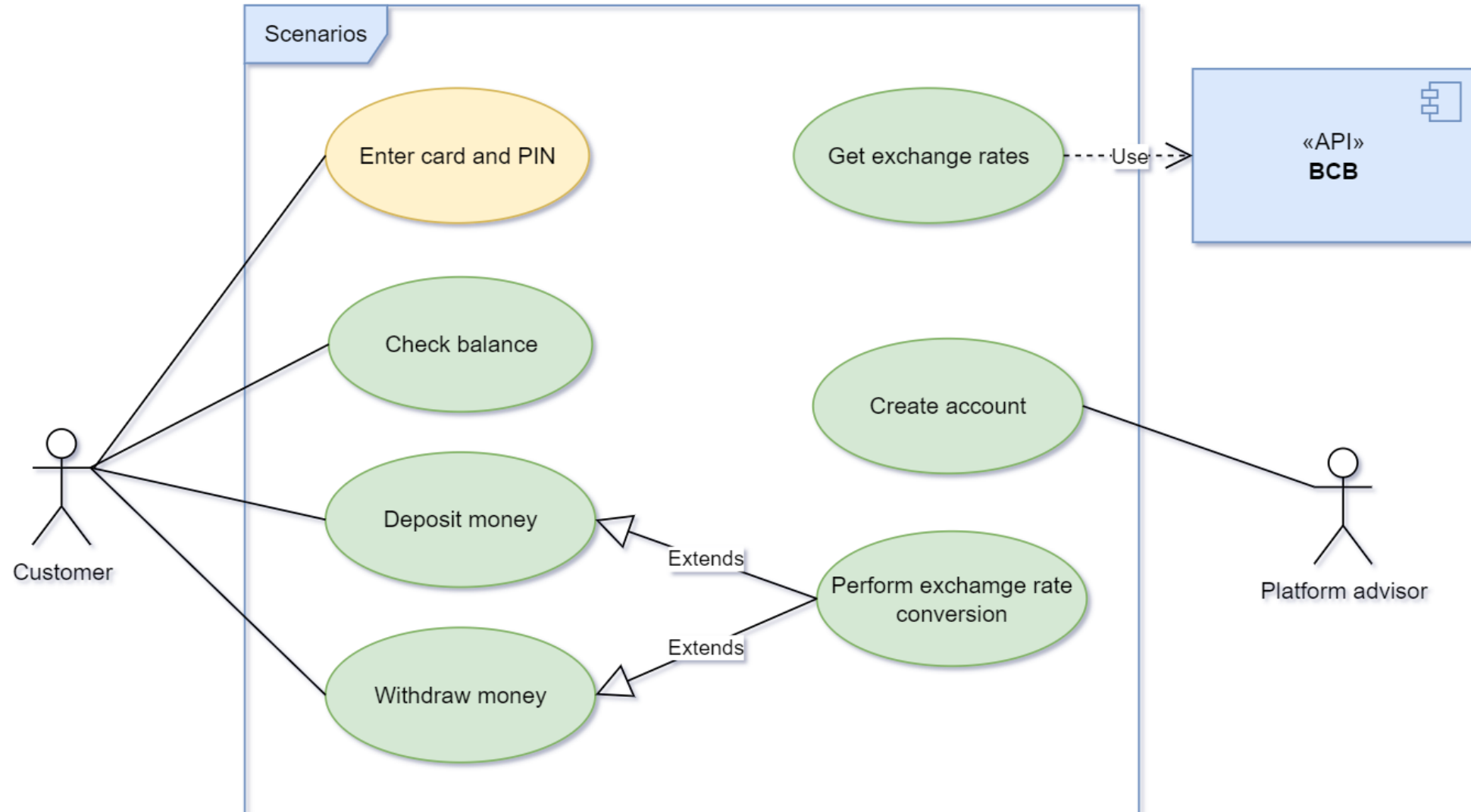
ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
Integridad de datos	El sistema debe implementar mecanismos de validación de datos, restricciones de integridad en la base de datos y auditorías para asegurar que los datos almacenados sean precisos y no estén sujetos a manipulación no autorizada. Utilizar transacciones y controles de concurrencia para mantener la coherencia de los datos.
Mantenibilidad	El sistema debe adoptar principios de desarrollo limpio, modularidad y documentación detallada del código. Utilizar herramientas de CI/CD para facilitar despliegues y actualizaciones continuas. Aplicar patrones de diseño que permitan la fácil incorporación de nuevas características y la modificación de funcionalidades existentes.
Interoperabilidad	El sistema debe adoptar estándares de la industria para la comunicación entre sistemas. Utilizar APIs bien definidas y protocolos de comunicación abiertos. Implementar una arquitectura hexagonal para facilitar la integración con otros sistemas bancarios y servicios financieros.
Confiabilidad	El sistema debe implementar técnicas de gestión de errores, registro detallado y observabilidad para identificar y abordar proactivamente problemas potenciales. Utilizar pruebas unitarias, de integración y estáticas para garantizar la confiabilidad del sistema en diferentes escenarios.
Cumplimiento normativo	La solución debe cumplir con regulaciones y estándares del sector financiero. Y debe estar diseñado para operar de acuerdo con normativas de seguridad y privacidad para garantizar la confianza de los usuarios y cumplir con requisitos legales.

3

Escenarios

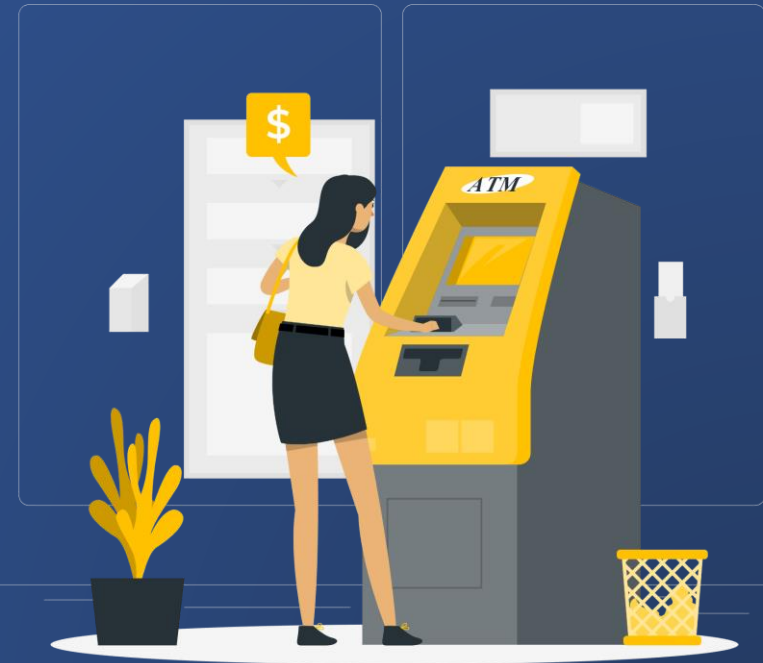


Escenarios

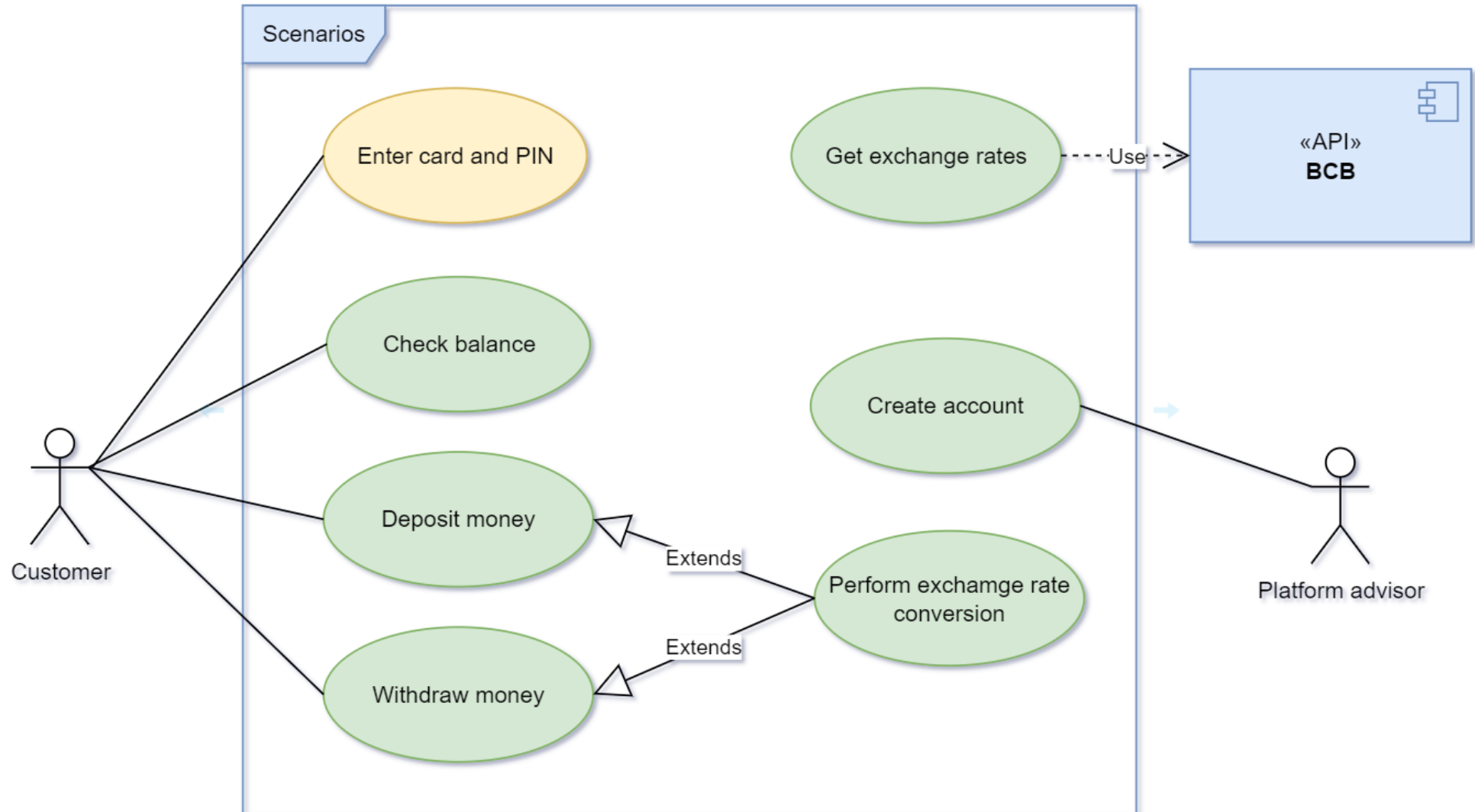


4

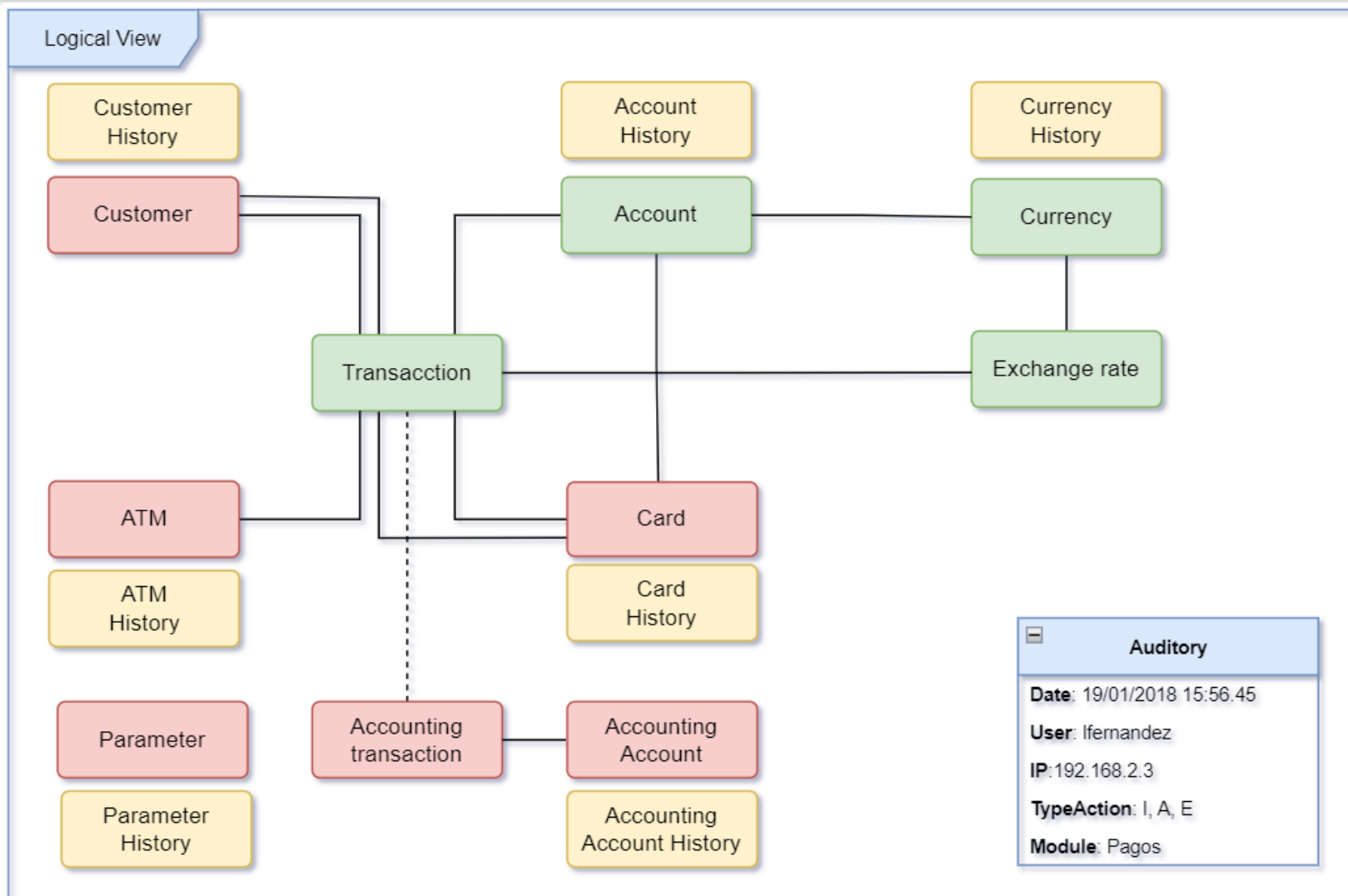
Vistas de Arquitectura



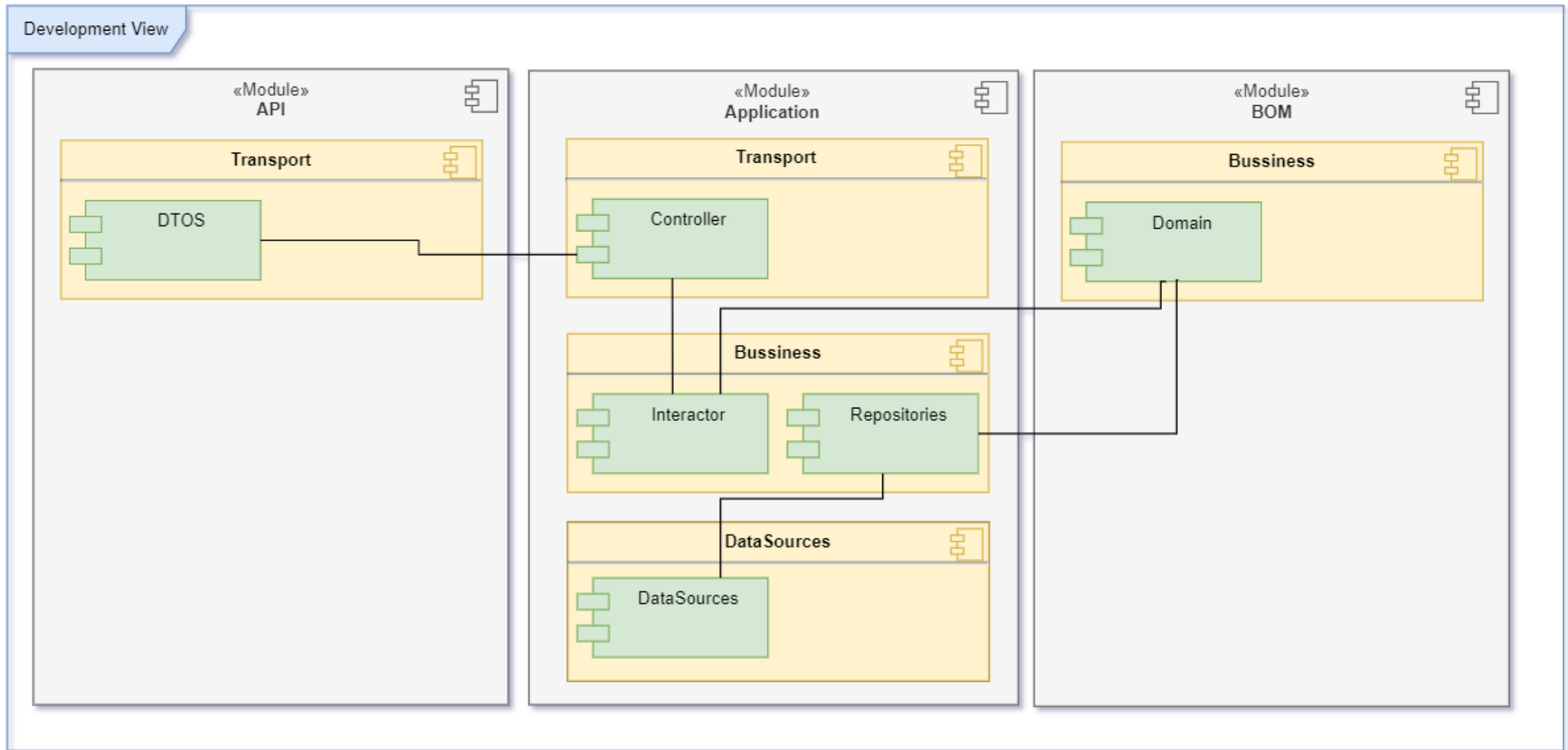
Escenarios



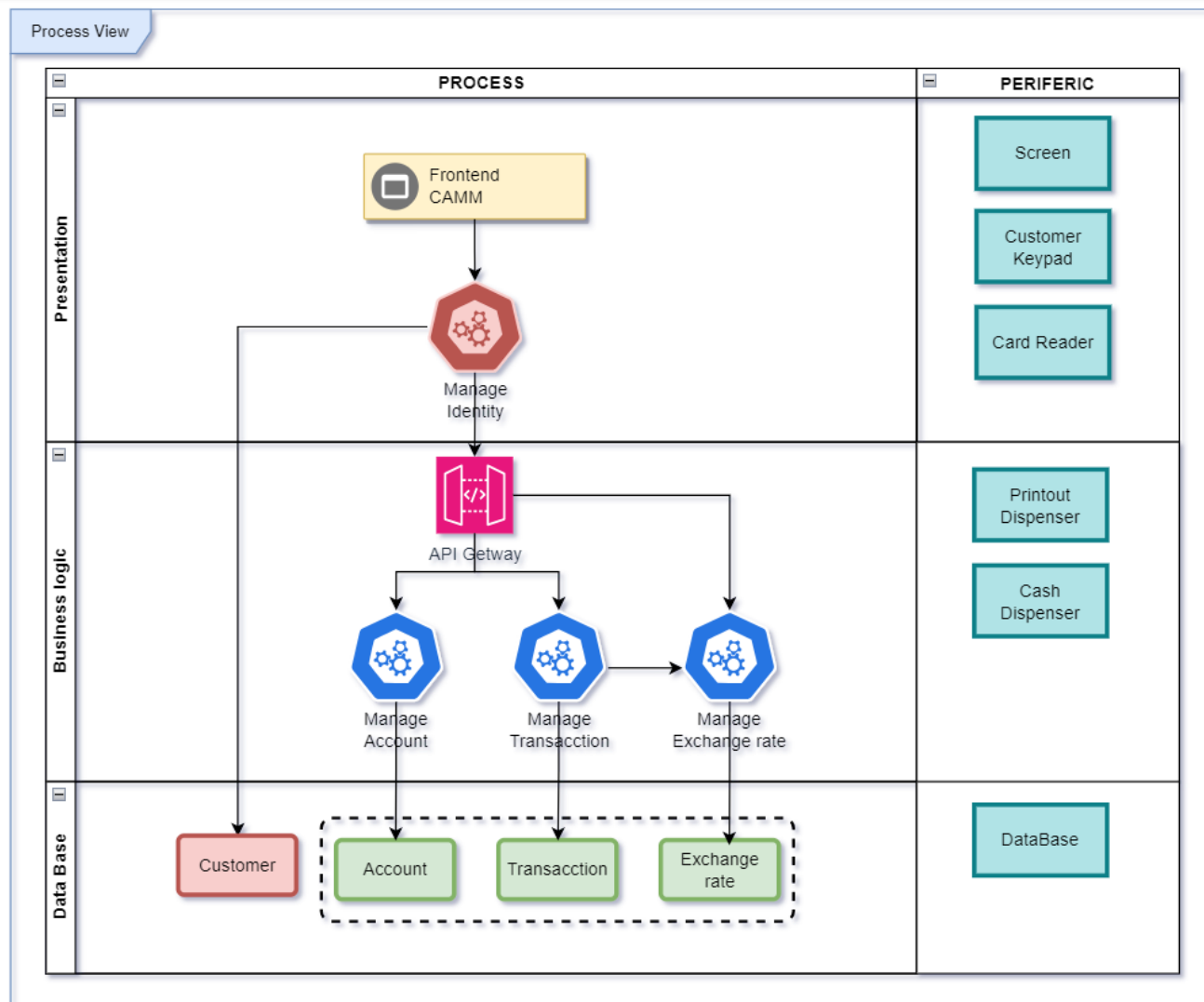
Vista lógica



Vista de Desarrollo

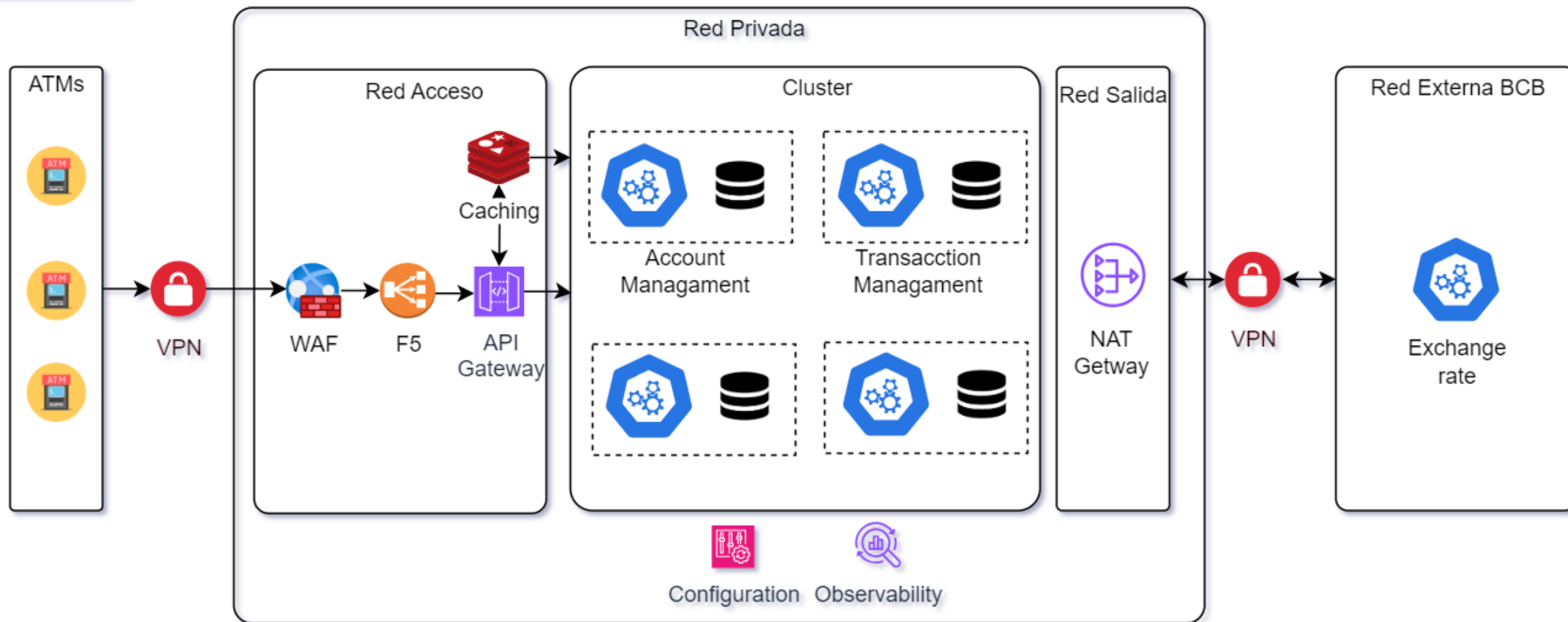


Vista de Proceso



Vista Física

Physical View



ii Gracias !!

Miguel Yucra

Enero, 2024

