

TOKENIZED SERVICES FACTORY

Propuesta para Adquirientes



Febrero 2019

TENDENCIAS Y DESAFIOS

Tendencias en el sector de los Pagos

Todos los actores del ecosistema de Pagos son impactados por la **digitalización** y la **movilidad**!

Adquirientes tradicionales que se dedicaban anteriormente a capturar transacciones de tarjetas de pago con terminales POS ...



- Desde hace varios años, pueden haber agregado el rol de PSP (e-Comercio Payment Gateway),
- Proporcionando botones de Pago y generando ingresos adicionales de servicios como gestión de riesgos, monedas múltiples, etc.
- Pero también invirtiendo en m-Comercio al proporcionar una aplicación móvil o “APP Plug-IN”

Desafíos y Oportunidades

Para *adquirientes tradicionales* existe hoy una urgencia para una transformación digital & móvil !



- *Desafíos* se han multiplicado en los últimos años:
 - La proporción de transacciones basadas en tarjetas está disminuyendo en comparación con el comercio digital
 - mPOS (dispositivos Android) cambiaron la economía y nuevos entrantes capturan transacciones adicionales
 - Están apareciendo nuevos segmentos que están 100% centrados en los smartphones
 - Todos estos cambios con un crecimiento acelerado del fraude y una variedad de problemas de seguridad
- Pero las *oportunidades* están a la vuelta:
 - Las transacciones basadas en NFC y QR se habilitan fácilmente con mPOS (con las pautas de EMVCo)
 - La seguridad en el comercio digital puede elevarse al nivel Chip-EMV con tokenización
 - Se proporciona servicios adicionales a e-comerciantes como Card-on-File (protección de datos de usuarios)

Dos iniciativas genéricas para el Adquiriente

Proponemos dos iniciativas genéricas

1. Proyecto “**Adquiriencia móvil**”

- Extensión de las actividades actuales a nuevos comerciantes que aprovechan soluciones “ligeras”
 - Basado sobre un mPOS (dispositivo móvil Android) aceptando tarjetas NFC y/o billeteras móviles
 - Aplicaciones móviles del lado “comerciante” y del lado “usuario” con credenciales dinámicas
- **El Adquiriente** proveerá esa interfaz de adquiriencia móvil (APP del mPOS) + APP del usuario

2. Proyecto “**Comercio Digital**”

- Extensión de las actividades actuales para los e-Comerciantes en la Internet
 - Basado sobre un botón (paginas de los sitios), o una extensión del navegador (In-APP en roadmap)
 - El sitio del e-Comerciante interfase con la APP del usuario usando credenciales dinámicas
- **El Adquiriente** proveerá esas interfaces de adquiriencia digital (Botón/Extensión) + APP usuario

ADQUIRIENCIA MOVIL

Proyecto **Adquiriencia Móvil** con mPOS

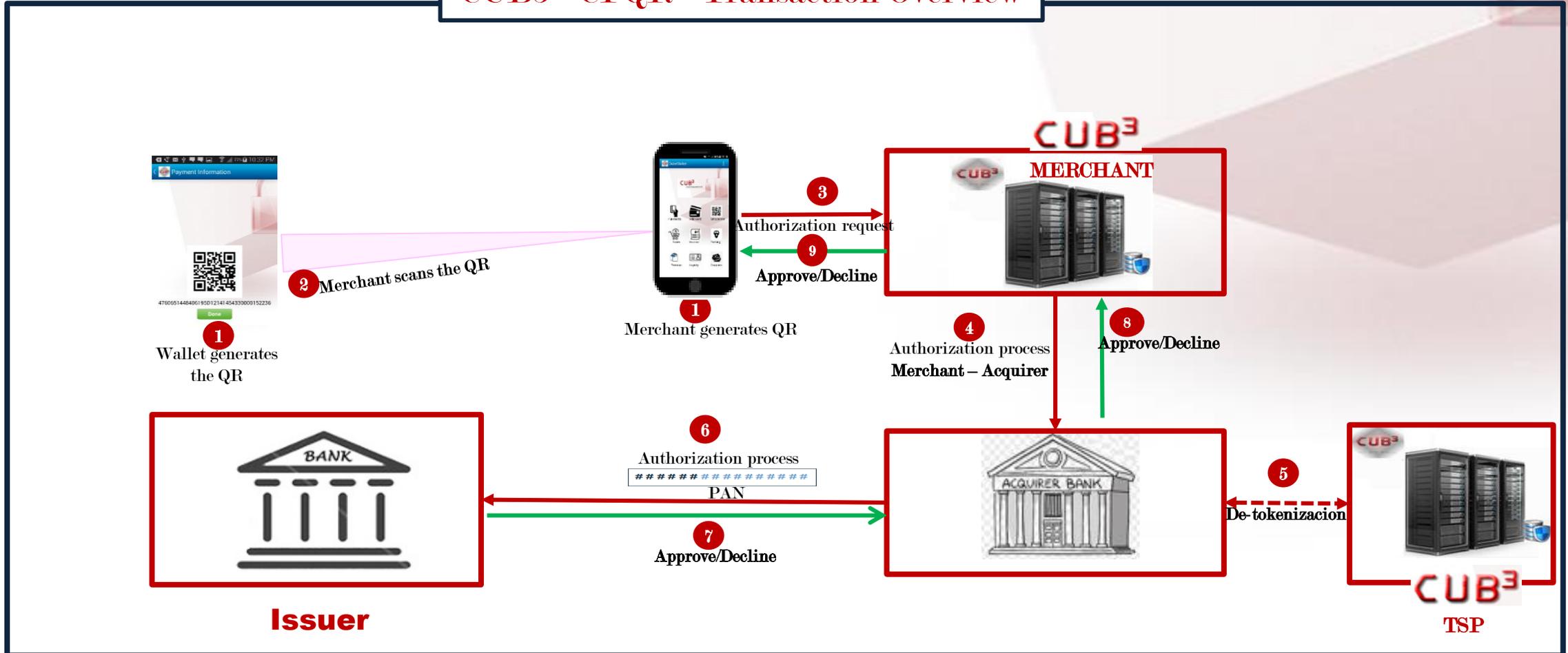
Solución basada sobre el manejo de códigos QR

La solución de CUB3TECH se basa en tres modalidades de uso, estos casos de uso permiten el uso de tokens para extraer fondos de una cuenta de cliente que mejora la experiencia de pago mediante el uso de códigos QR para generar pagos

- CUB3 – **CPQR** : El consumidor presenta el QR
- CUB3 – **MPQR** : El comercio presenta el QR
- CUB3 – **MCPQR** : Comerciante y consumidor presentan el QR

CUB3 mPOS – CPQR

CUB3 - CPQR - Transaction Overview



CUB3 mPOS – CPQR

- La solución CUB3 – CPQR se basa en un QR generado por el cliente. El cliente inicia sesión en la billetera del Adquiriente y selecciona una tarjeta para pagar. La solución CUB3 – CPQR genera un código QR basado en la tarjeta seleccionada y el código QR que contiene las credenciales de pago del cliente que se encuentra almacenada en el dispositivo del consumidor (billetera)
- Luego, el comerciante escanea el QR del cliente utilizando una aplicación mPOS de CUB3 y procesa el pago siguiendo el flujo de autorización tradicional
- Una vez que el Adquiriente recibe la autorización, envía una solicitud de de-tokenización a la plataforma de CUB3 para que recupere los datos de la tarjeta asociados al token, con esta información el emisor procesa la transacción de autorización
- Una vez completada la transacción, se envía una notificación al titular de la tarjeta y el comerciante también recibe una notificación que informa de la finalización de la transacción

CUB3 mPOS – MPQR

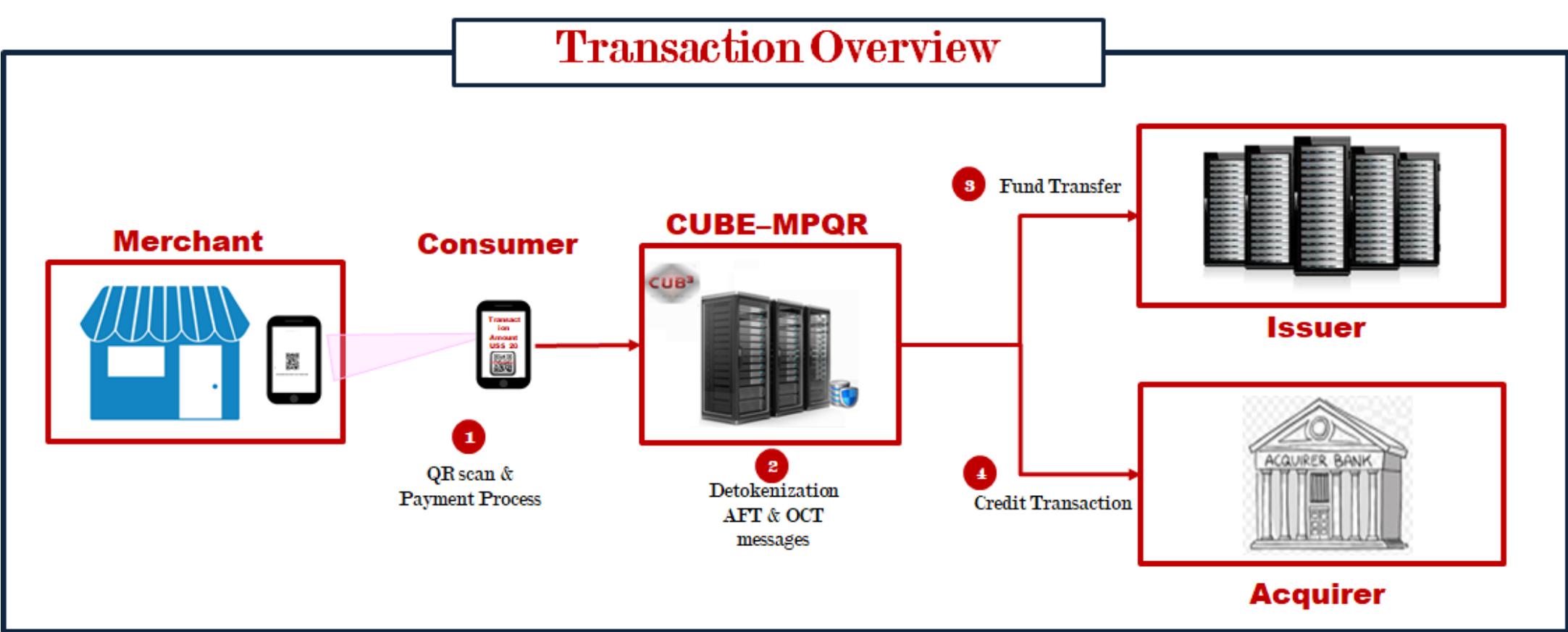


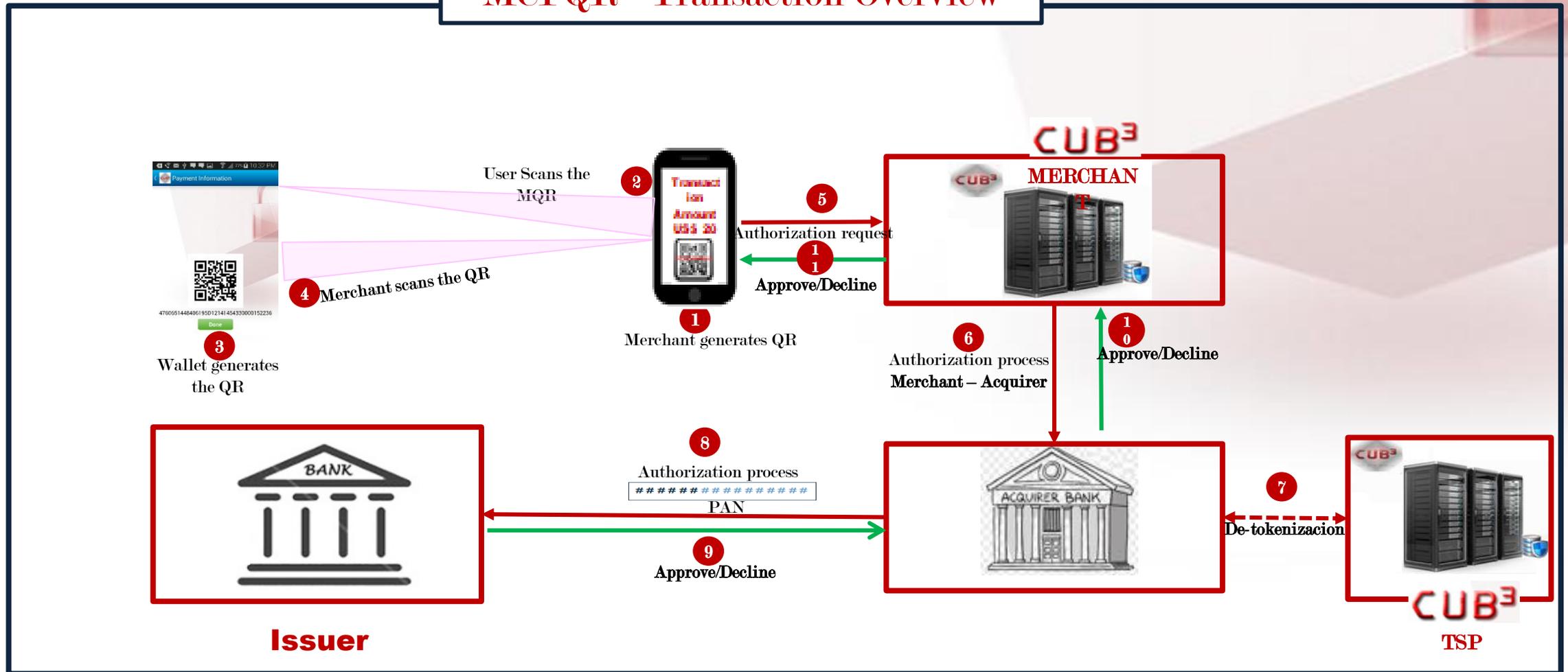
Figure-2: Merchant Presented QR

CUB3 mPOS – **MPQR**

- El comerciante presenta el código QR que contiene los detalles de la transacción (comerciante, monto, etc.), el cliente selecciona la opción de pago y escanea el QR que el comerciante presentó
- La billetera genera un mensaje de transacción a la plataforma CUB3, CUBE – MPQR realiza detokenización y genera dos mensajes:
 - Solicitud de transferencia de fondos (FT) que se enviara al emisor a través del Adquiriente
 - Transacción de crédito (CT) que el Adquiriente depositara al comercio

CUB3 mPOS – MCPQR

MCPQR -Transaction Overview

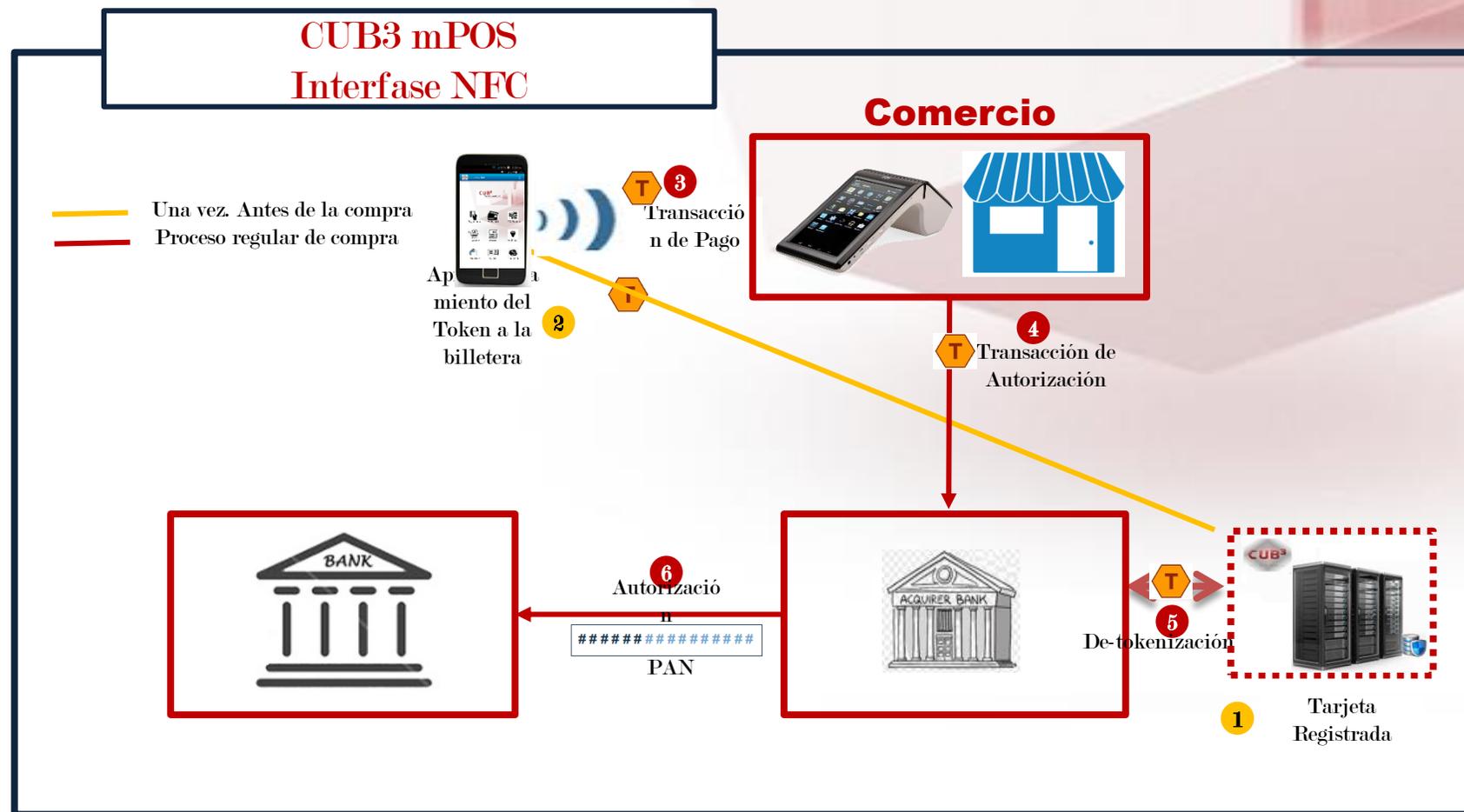


CUB3 mPOS – MCPQR

- La solución CUB3 – MCPQR se basa en un comerciante y un cliente presentando el QR
- El comercio presenta el código QR que contiene los detalles de la transacción (comercio, monto, etc.), el cliente selecciona el escaneo y la opción de pago usando la billetera y escanea el QR que el comercio presentó
- El comercio entonces escanea el QR del cliente; el código QR que contiene las credenciales de pago del cliente con el token de pago, criptograma único para la transacción; mediante el uso de la aplicación mPOS se procesa el pago siguiendo el flujo de autorización tradicional
- Una vez que el Adquiriente recibe la autorización, se envía una solicitud de de-tokenización a la plataforma de CUB3 que recupera los datos de la tarjeta asociados al token, con esta información el emisor procesa la transacción de autorización
- Una vez que se completa la transacción, se envía una notificación tanto al comercio como al titular de la tarjeta que informa los resultados de la transacción

Adicional : mPOS puede también manejar NFC

- El mPOS puede también interfasar con una billetera en modo NFC
- La tokenización funciona igual que para códigos QR
- La plataforma CUB3 actuará como Token Service Provider



CUB3 mPOS – NFC

- La tarjeta es registrada en la plataforma de TSP CUB3 de acuerdo con las diferentes opciones de enrolamiento
- El TSP de CUB3 provisiona el token (PAN digitalizado) a la aplicación del teléfono móvil
- Durante el pago, la aplicación del teléfono móvil interactúa con el mPOS usando el protocolo sin contacto definido por EMV y las marcas
- El mPOS solicita la autorización de la transacción a través de la red del Adquiriente
- El Adquiriente identifica el PAN digitalizado y solicita al TSP CUB3 el proceso de-tokenización y validación del criptograma. TSP CUB3 devuelve el PAN original mapeado al PAN digitalizado (token)
- El Adquiriente enruta la transacción al banco emisor
- Banco emisor aprueba o declina la transacción

Las tecnologías “embebidas” en las soluciones

1. *Plataforma de Tokenizacion*

- Elemento fundamental para generar y manejar credenciales de pago dinámicos
- Para estar a « prueba de futuro », existe un componente (Token Requestor) para interfasar con las plataformas de las « Marcas de pagos » (VTS, MDES...)

2. *SDK móvil* para habilitar cualquier APP proporcionada al usuario, como su propia herramienta de solicitud de credenciales dinámicas de pago

- Se transforma el ecosistema en “centrado al usuario”, dinámico y móvil
- Las APPs que integran el SDK pueden ser del Adquiriente, de un banco emisor, de una 3ra parte

3. Componentes de enrolamiento & provisionamiento proporcionados

- Fotos de tarjetas, captura por NFC, APIs
- Integración con sistemas de personalización como DATACARD u otros

Las tecnologías “embebidas”

Las soluciones de CUB3 se basan en una solución de *infraestructura tokenizada* alojada en un servidor central, que implementa un algoritmo de generación aleatoria de *códigos dinámicos* y uso único que se presenta en los componentes de alta seguridad (criptogramas, administración de claves, perfiles EMV, etc.)

Todas las *credenciales de pago* usadas por los usuarios serán tokenizadas (tarjetas digitalizadas) y *serán almacenadas en forma segura en una aplicación móvil*, la cual interactúa con los diferentes canales de los comercios mPOS o comercio electrónico, usando tecnologías NFC o QR y generando *un criptograma único por cada transacción*

ADQUIRIENCIA DIGITAL

Proyecto **Adquiriencia Digital** para e-Commerce

Aprovechando las mismas tecnologías, o independientemente:

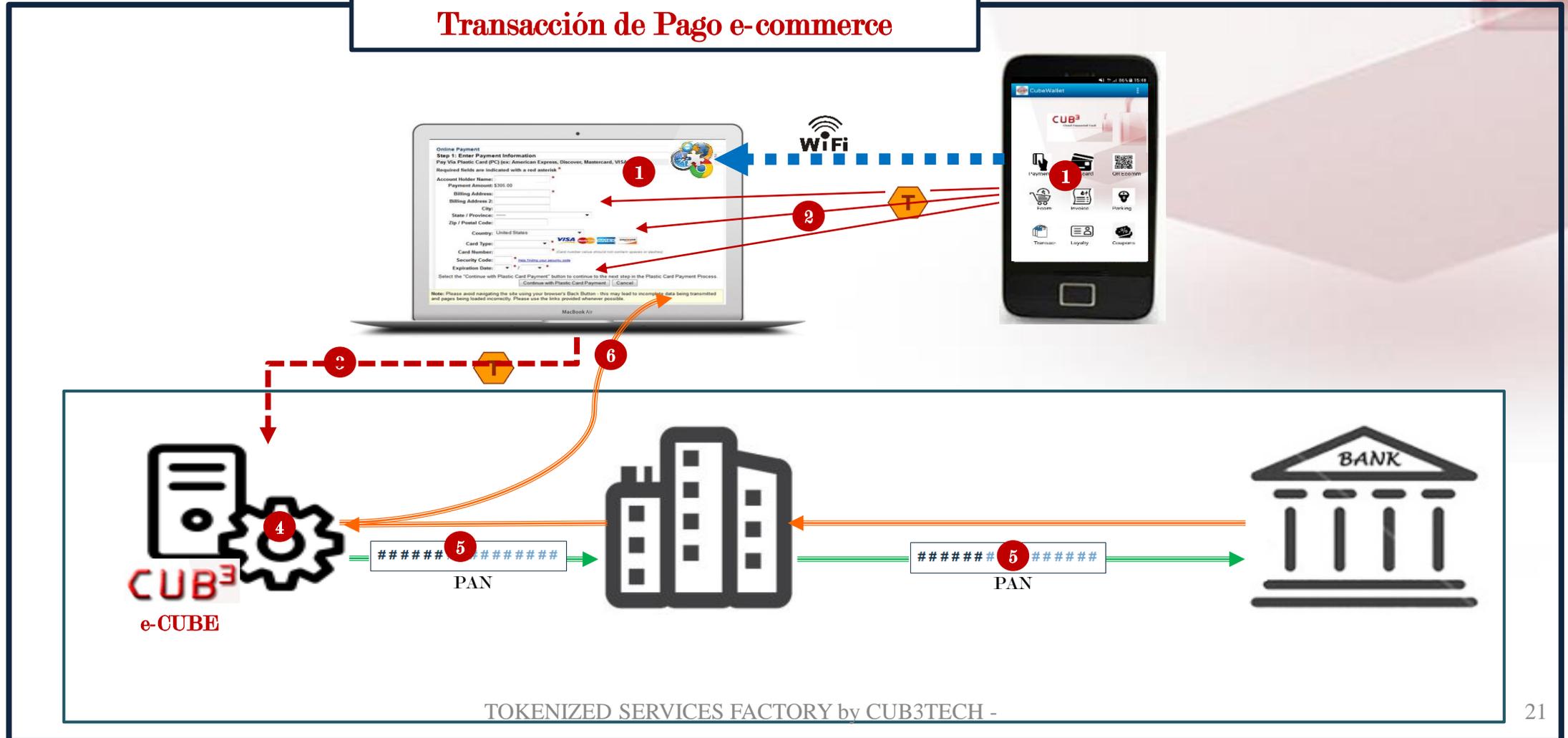
- La solución de comercio electrónico ofrecida por CUB3 está basada en las especificaciones EMVCo y en los esfuerzos de las marcas en la definición de esquemas interoperables que faciliten su adopción y mejoren la experiencia del usuario
- La plataforma con la que contará El Adquiriente le permitirá ofrecer a sus clientes la posibilidad de hacer pagos de comercio electrónico a través del uso de la billetera en un smartphone y del botón seguro de pagos para comercio electrónico

CUB3 Botón de Pago – **CPB**

- **CPB** es una solución orientada a los comercios y adquirientes, puede ser fácilmente integrada en la página de pago en línea aprovechando las tecnologías de EMV y tokenización en el ambiente de tarjeta no presente
- **CPB** es una solución end-to-end que permite a los comercios y adquirientes generar una transacción EMV completa desde el navegador web hasta el emisor

CUB3 Botón de Pago – CPB

CPB Botón de Pagos Transacción de Pago e-commerce



CUB3 Botón de Pago – CPB

- El botón de pagos inicia la transacción de pago de comercio electrónico, si el usuario tiene la aplicación instalada y tarjetas registradas podrá iniciar una sesión de pago
- El botón de pagos y la aplicación interactúan, para obtener la tarjeta digitalizada y el criptograma EMV generado para esta transacción específica
- El botón de pagos hace la solicitud de autorización a e-Cub3 con la información de la transacción, la tarjeta digitalizada y el criptograma EMV correspondiente
- La plataforma e-Cub3 realiza la de-tokenización y valida el criptograma de la transacción
- La plataforma e-Cub3 solicita una autorización de la transacción con el PAN, fecha de expiración, CVC/CVV reales al Gateway del Adquiriente, quien lo re-enruta al respectivo emisor
- La aprobación/declinación de la transacción es enviada al botón de pagos para que muestre la respuesta al cliente y a la página del comercio

Componentes adicionales para **Adquiriencia Digital**

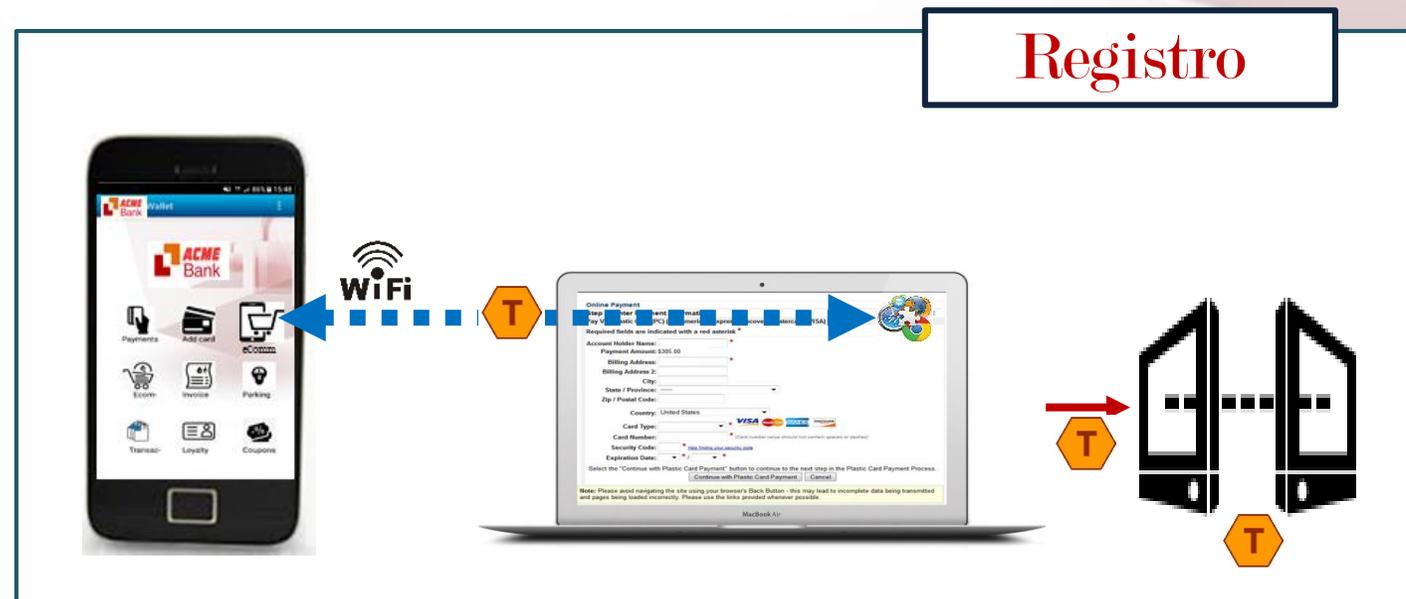
Dentro de la iniciativa del e-Comercio, otros elementos a considerar:

- La protección de los datos del usuario final con una oferta de *CoF (Card on File)*. El objetivo es que el comercio no almacene datos originales de números de tarjeta y en su lugar almacene números de cuenta digital (Token) previamente cargados en la billetera a través de la plataforma de CUB3
- La *extensión en navegadores* (Mozilla, IE, Chrome) es también clave, porque permite ofrecer el servicio sin previa integración de cada e-comerciante
- *Pagos de factura* o flujos de valor agregado que « contienen » un paso de pago
- Roadmap con un *botón In-APP* para preparar la próxima ola de m-Comercio

Componente : **CARD ON FILE**

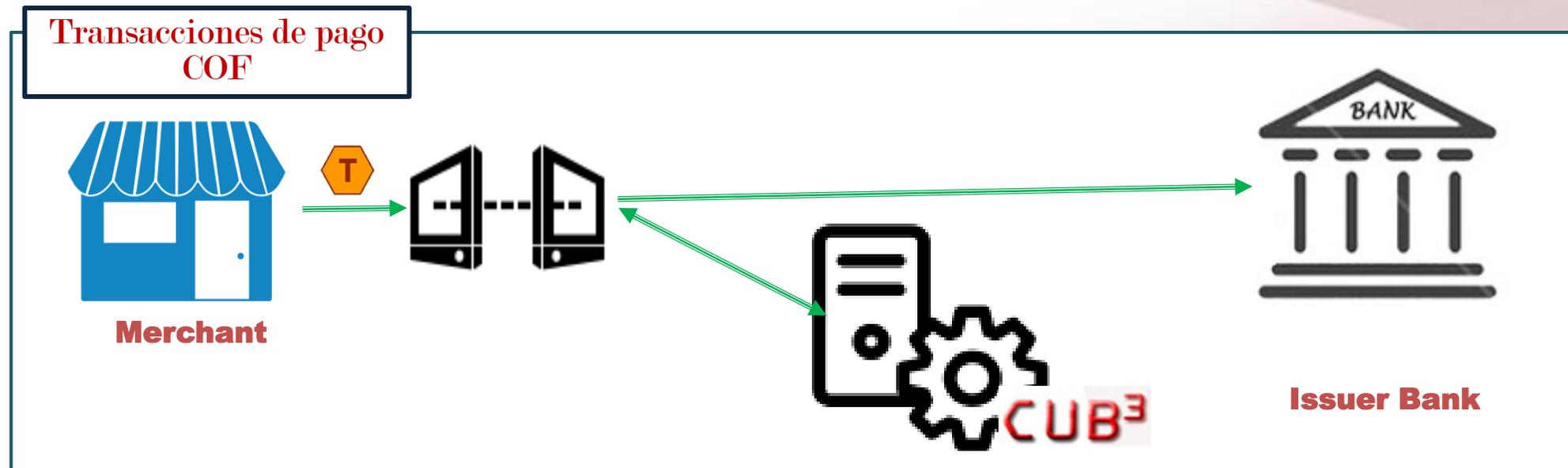
Para garantizar la protección de las credenciales de usuarios

Los usuarios pueden automatizar sus procesos de « check out » sin el riesgo de comprometer de sus credenciales



Componente : **CARD ON FILE**

- Una vez el comercio electrónico ha almacenado un número de cuenta digital, este puede ser utilizado para transacciones posteriores:
 - Iniciadas por el tarjetahabiente
 - Iniciadas por el comercio directamente (suscripciones, pagos recurrentes, etc.)

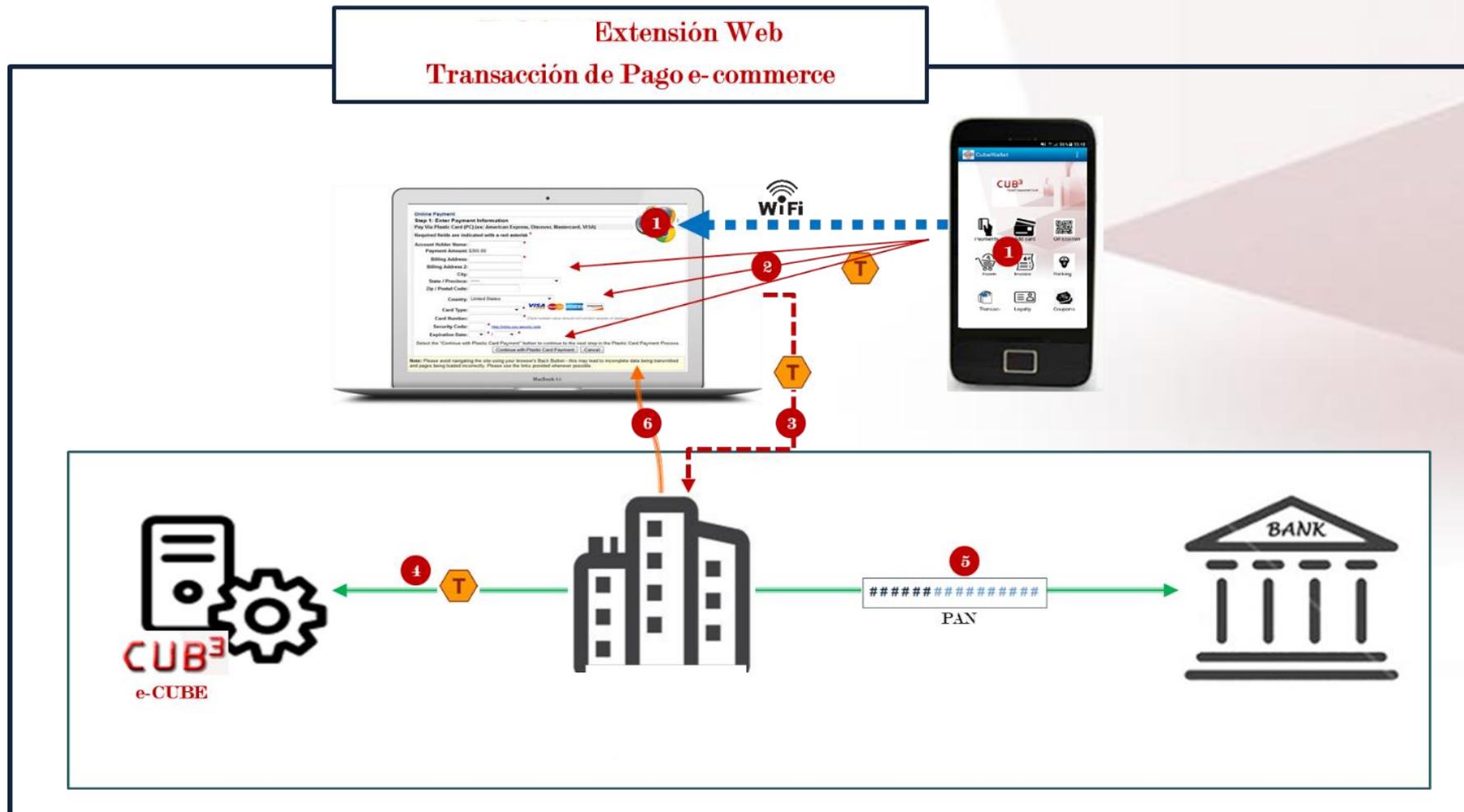


Componente Extension de Navegador : **CUB3 - CPP**

Para maximizar el número de comercios y minimizar fricciones !

- El usuario invoca la extensión en el navegador web para iniciar la transacción de pago de comercio electrónico
- La extensión en el navegador web y la aplicación interactúan; para obtener la tarjeta digitalizada y un CVC /CVV dinámico generado para esta transacción específica
- La extensión hace un llenado automático de la forma de pago de la página web del comercio con los datos recibidos en el paso anterior
- La solicitud de autorización es recibida por el switch del Adquiriente que solicita a la plataforma CUB3 que realice la de-tokenización y validación del CVC/CVV dinámico de la transacción
- El Adquiriente solicita una autorización de la transacción con el PAN, fecha de expiración, CVC/CVV reales al respectivo emisor
- La aprobación/declinación de la transacción es enviada directamente a la página web del comercio

Componente Extensión de Navegador : **CUB3 - CPP**



PAGO DE FACTURAS

Componente de Pago de Facturas: **CUB3 - CEBP**

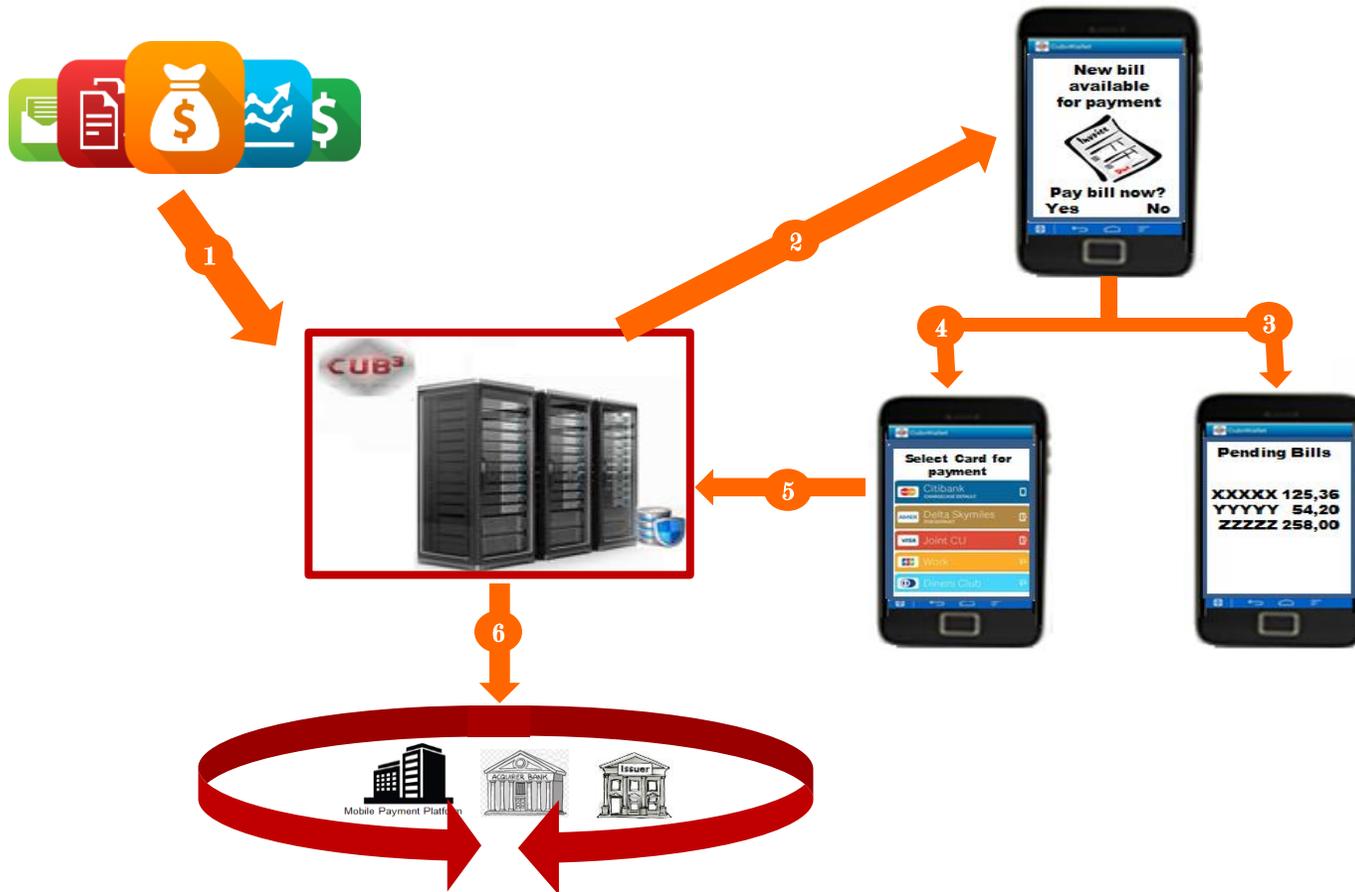
Para aprovechar flujos aplicativos de mucha tracción!

La solución CUB3 Electronic Bill Payment, ofrece a los clientes la posibilidad de pagar sus cuentas (tarjeta de crédito / débito, número de cuenta, etc.)

CEBP se ha construido sobre 3 pilares:

- Tecnología de pago móvil
- Funciones de seguridad basadas en servicios de Tokenización y gestión de claves
- Fácil integración utilizando el flujo de mensajes financieros estándar

Componente de Pago de Facturas: **CUB3 - CEBP**



Billing companies send customer billing information including description, amount, date, etc.

CEBP system generates a push to customer's mobile. Customer chooses whether to pay or not the bill right after the notification has been received

If customer selection is not to pay the bill immediately, the bill is included into the pending bill list for future payment

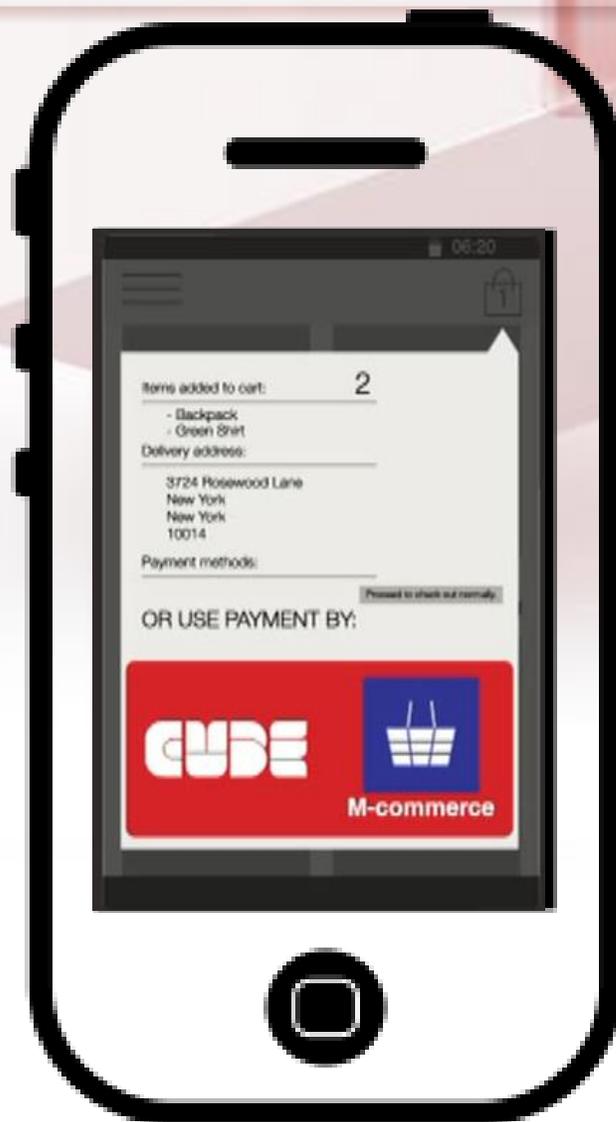
If customer selection is to pay the bill, a list of available cards/accounts is displayed

Once customer selects payment method a transaction is generated for authorization

Depending on the payment scheme, transaction can be processed through different ways, e.g. to the issuer directly or through an acquirer/processor or Mobile Payment Network

Roadmap para m-Comercio: **In-APP Botón**

- Una vez que son provisionados credenciales con token en su billetera móvil CUB3, disfrute de una experiencia de navegación segura en el comercio móvil, o ...
- El botón «In App» integrado en su aplicación móvil activa la solicitud de tokenización y la transacción de pago de grado EMVCo



CUB3-Wallet en Operación:

Pagos HCE-NFC: <https://youtu.be/yiyTGZz1zIA>

Botón para e-Comercio: <https://youtu.be/ZZL415eUmKc>

Extension de navegador para e-Comercio: https://youtu.be/uq_wj3jz1mM

Pagos de facturas: <https://youtu.be/mAlg1XUOo7M>

Emisión instantánea & Tokenización: <https://youtu.be/hxCMV9Nj01Y>

Video-animaciones:

Pagos HCE-NFC: <https://youtu.be/JCDza-Xi57o>

Soluciones e-Comercio: <https://youtu.be/cATdhLpznW8>

Pagos de factura: <https://youtu.be/Mhs8u0m1vNQ>

M-Comercio: <https://youtu.be/cATdhLpznW8>

Referencias & Socios



MOBILE PRESENT TRANSACTIONS !



contact@cube-hce.com

CLOUD CONNECTED CARD BY CUB3