

RECUADRO III.3:

Stablecoins y el problema de la liquidación mayorista

A medida que los mercados de capitales comienzan a tokenizar bonos, acciones y otros activos financieros sobre plataformas DLT, surge el desafío de mantener estándares fundamentales de las IMF, tales como la liquidación en dinero de banco central. En este contexto, cabe preguntarse si la emisión de una Moneda Digital de Banco Central (MDBC) mayorista en una plataforma DLT que albergue simultáneamente activos financieros tokenizados permitiría liquidar operaciones del mercado financiero directamente en dinero de banco central.

La prueba de concepto del BCCh

Como fue reportado en el Informe de Sistemas de Pago 2025, el BCCh trabajó en una prueba de concepto (PoC) exploratoria para el desarrollo de capacidades propias en tecnología DLT^{1/}. Esta exploración tuvo un propósito estrictamente experimental y de generación de capacidades internas, sin constituir una decisión de emisión ni anticipar una definición de política pública sobre el uso de una MDBC mayorista. La PoC se desplegó en un entorno controlado y aislado de los sistemas productivos del Banco, sobre una red blockchain privada y permissionada (*permissioned*)^{2/}. En esta plataforma se construyeron contratos inteligentes que simulaban el ciclo de vida completo de una representación digital de MDBC, junto con instrumentos de deuda de banco central tokenizados (pagarés y bonos en unidades de fomento del BCCh) y bonos de instituciones financieras privadas.

El entorno permitió simular el ciclo operacional completo de una plataforma que integra en un único registro funciones que hoy desempeñan distintas infraestructuras del mercado financiero. Estas incluyeron: emisión y rescate (destrucción) de MDBC; distribución a participantes simulados (acreditación de reservas); operaciones de entrega contra pago (DvP) con liquidación atómica entre MDBC e instrumentos; administración de eventos del ciclo de vida (cupones, vencimientos); y funciones de custodia. Se replicaron las principales etapas operativas del mercado de renta fija local en una sola plataforma: emisión primaria, compraventa secundaria, liquidación y eventos de ciclo de vida (Diagrama III.3). Cabe destacar que todos los participantes, activos e instrumentos fueron simulados; ninguna operación involucró activos o instituciones reales.

De esta manera, la PoC permitió evaluar, a nivel acotado, la factibilidad tecnológica de emitir dinero digital de banco central mayorista en un ambiente controlado y utilizarlo como activo de liquidación para operaciones financieras mayoristas. Asimismo, permitió identificar atributos y trade-offs asociados a las decisiones de diseño adoptadas.

Atributo 1: Integración operativa. La convergencia de MDBC y activos financieros en una misma plataforma simplifica la operación y reduce la dependencia de múltiples infraestructuras, así como la coordinación de mensajería externa entre sistemas. Una única plataforma DLT habilita la liquidación atómica: los dos tramos de una misma transacción ocurren simultáneamente en el mismo mecanismo de consenso, sin necesidad de mecanismos externos de coordinación o validación adicional.

^{1/} Ver Recuadro III.1 del ISiP 2025.

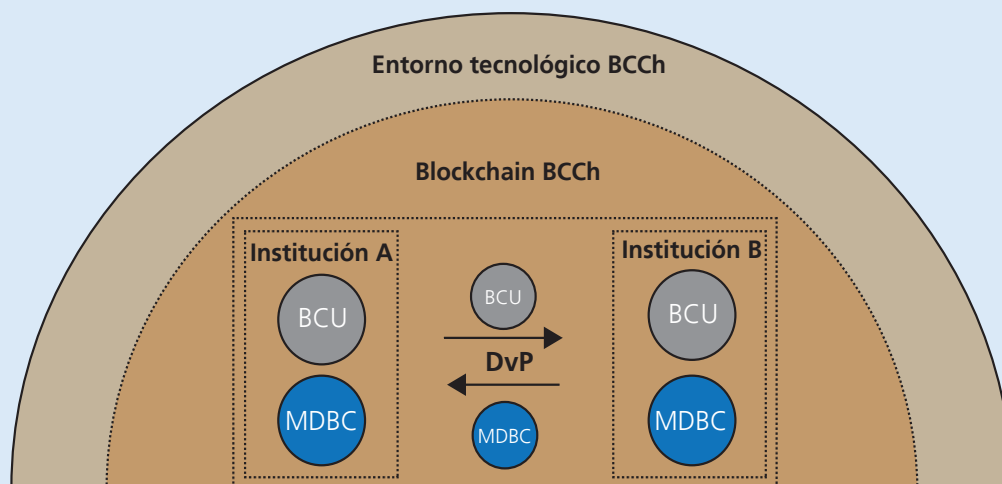
^{2/} Basada en Hyperledger Besu, una implementación específica de tecnología DLT. En una red permissionada, el acceso y los roles de los participantes, incluyendo quiénes pueden validar transacciones y operar nodos están restringidos y son administrados por una entidad autorizada, a diferencia de las redes públicas sin permisos.

Atributo 2: Flexibilidad y programabilidad. Los contratos inteligentes permiten incorporar nuevas lógicas de negocio al token de MDBC y a la plataforma. Por ejemplo, nuevos tipos de instrumentos u operaciones que utilicen la misma MDBC como activo de liquidación con rapidez y sin necesidad de rediseñar la infraestructura base, facilitando la adaptación a escenarios cambiantes.

Trade-off 1: Privacidad. Las redes DLT priorizan la transparencia e inmutabilidad del registro, mientras que los mercados financieros exigen confidencialidad sobre posiciones y flujos. La PoC abordó esta tensión mediante mecanismos de confidencialidad de contraparte y de separación entre la operación (visible para ambas contrapartes) y la custodia de saldos (confidencial); sin embargo, estas soluciones agregan complejidad y pueden limitar la distribución de la red a un conjunto más amplio de participantes.

Trade-off 2: Gobernanza y centralización de la plataforma. En el diseño explorado, el BCCh opera la totalidad de los nodos de la red y administra la visibilidad de la información transaccional, lo que facilita el resguardo de la confidencialidad y el control de la integridad de la plataforma. Como contrapartida, este esquema concentra en el banco central funciones y responsabilidades operativas que en las infraestructuras actuales se distribuyen entre distintas instituciones, y limita los beneficios potenciales de una red con mayor participación, como lo es la resiliencia. El BIS-CPMI destaca que la decisión sobre quién opera la plataforma y cómo se gobiernan el acceso y la visibilidad es tan determinante como la elección tecnológica misma.

DIAGRAMA III.3 OPERACIÓN DE ENTREGA CONTRA PAGO (DvP)



Fuente: BCCh.

En síntesis, y en línea con la evidencia internacional, los resultados de la PoC sugieren una respuesta afirmativa, desde una perspectiva estrictamente tecnológica, a la pregunta planteada al inicio de este Recuadro, una MDBC mayorista emitida en la misma plataforma DLT donde residen los activos tokenizados permitiría liquidar operaciones de mercado financiero utilizando dinero de banco central. Con todo, la factibilidad tecnológica constituye solo una condición necesaria: una eventual implementación requeriría abordar los trade-offs de privacidad y gobernanza identificados, además de definiciones legales, operativas y de política pública que exceden el alcance de esta exploración.