



1

- Actividades DLT/ Blockchain de Deutsche Börse Group

Actividades del Grupo Deutsche Börse

Inversión

- A partir del 2016, inversión en **Digital Asset Holdings (DAH)**
- Blockchain startup enfocada en **instituciones financieras mayoristas** y **proveedores de infraestructura del mercado.**

Colaboración

- DBAG se convirtió en el miembro principal del proyecto **“Hyperledger ”** de **Linux Foundation** (Miembro Fundador)
- Meta: Desarrollo de marcos **Blockchain de código abierto** y calidad empresarial.

Prototipos

- **Votación por delegación** (2015, Basada en Ethereum)
- **Infraestructura de fondos de inversión** (2015, Basada en Ethereum)
- **Movilidad Transfronteriza** (en curso, basado en Hyperledger Fabric, en colaboración con Liquidity Alliance)
- **Liquidación de bonos digitales** (2016, basado en Hyperledger Fabric, en colaboración con el Banco central de Alemania)
- **Infraestructura de Moneda Garantizada** (en curso, basada en Hyperledger Fabric)

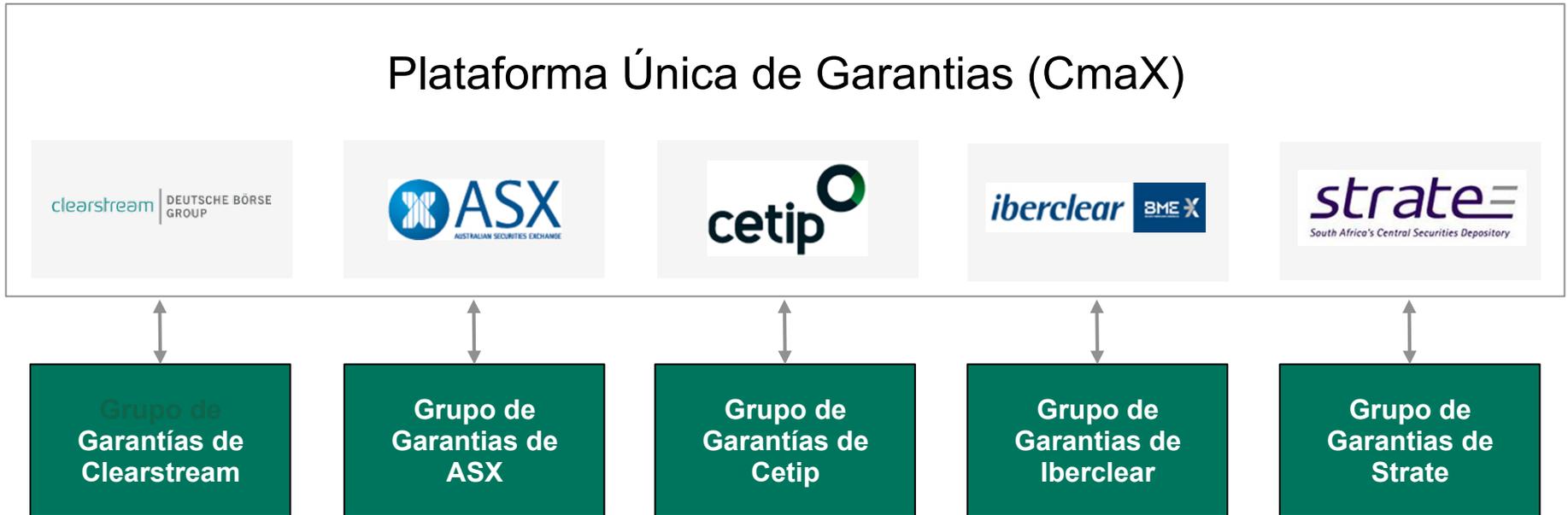
2

- Blockchain en gestión de garantías transnacionales.



PLATAFORMA ÚNICA DANDO SERVICIO A MULTIPLES MERCADOS PARA GESTIÓN TRIPARTITA DE GARANTÍAS

Plataforma Única de Garantias (CmaX)

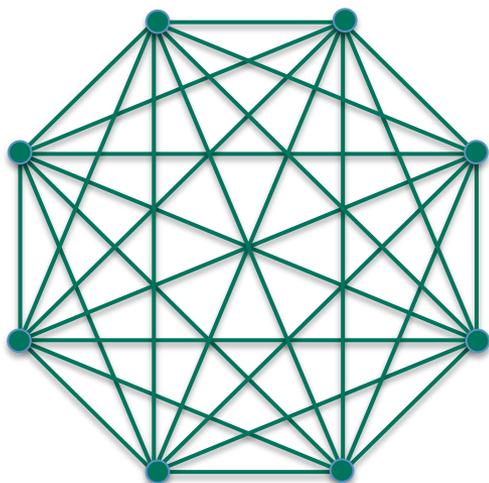


... SIN EMBARGO EL USO DE GARANTIAS TRANSNACIONALES NO ESTA SOPORTADO...

Plataforma Única de Garantías (CmaX)

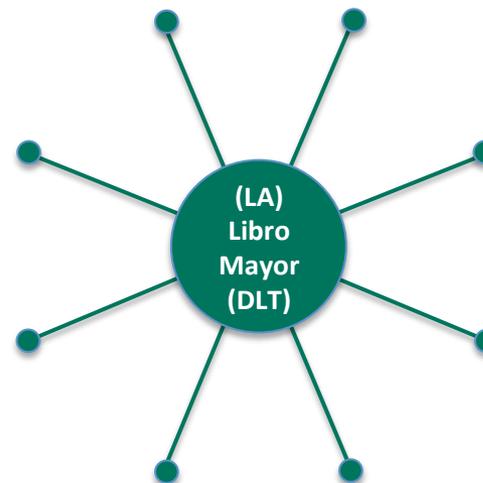


EL LIBRO MAYOR (LA) ABORDA UN OBSTÁCULO CLAVE EN LA GARANTÍA TRANSFRONTERIZA



Obstáculos hoy

- Se requieren múltiples cuentas entre miembros LA
- Esfuerzo para nuevas entradas (se incrementa con la cantidad de miembros de LA)
- Inversión inicial (difícil caso de negocio)
- Tiempo al mercado (toma bastante tiempo)



Libro Mayor LA

- ✓ Tokenización por clientes (no hay necesidad de cuentas entre miembros LA)
- ✓ Esfuerzo único para nuevas entradas
- ✓ Inversión inicial más baja & tiempo al mercado más rápido

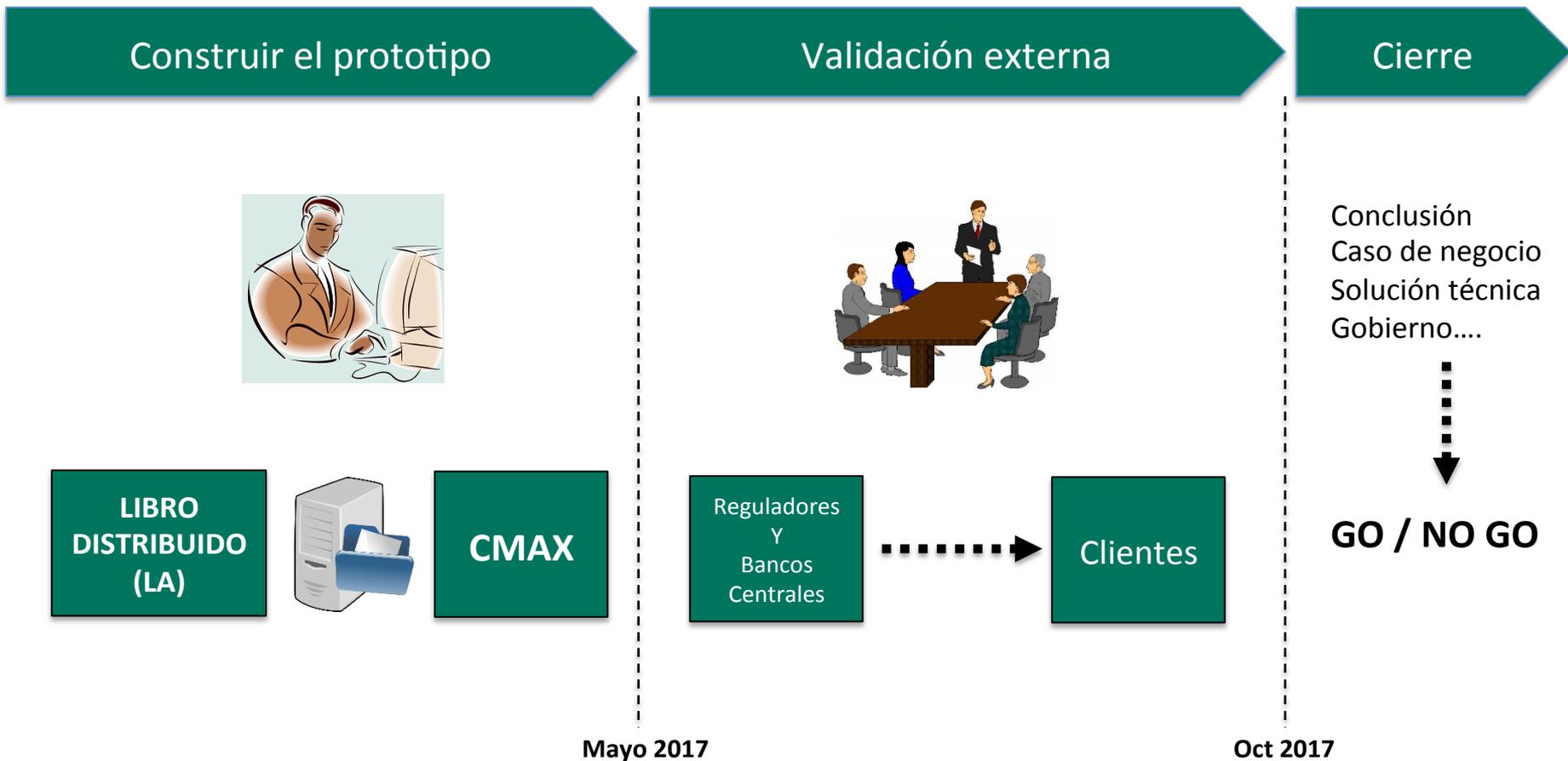
ESTATUS DEL LIBRO MAYOR – (LA)



- En diciembre de 2016 se concluyó un acuerdo multilateral entre CDS, Clearstream, Deutsche Börse, Strate y VPS para ejecutar conjuntamente un **POC**
 - Implementar un prototipo para el libro mayor LA (costo compartido)
 - Realizar más discusiones con los reguladores / bancos centrales para validar el concepto.
 - Posteriormente entrar en consulta / validación con clientes claves de las partes del libro mayor de LA
- Comunicado de prensa conjunto el 18 de enero de 2017.
- Implementación del prototipo en curso (entrega en abril de 2017)
- Próxima ronda de reuniones para la reglamentación, previstas para finales de marzo de 2017 con el objetivo de preparar las bases antes que el prototipo esté disponible.



EL ENFOQUE PARA EL LIBRO DISTRIBUIDO (LA) POC



LIBRO MAYOR (LA) – VALIDACIÓN CON REGULADORES

clearstream | DEUTSCHE BÖRSE GROUP

strate
South Africa's Central Securities Depository

CDS

OSD
VPS

REGULADOR	ESTATUS
CSSF (LU) BCL (LU) BaFin (DE) BuBa (DE)	INICIADO
SARB NT	INICIADO
BOC OSC AMF BCSC	INICIADO
Norges Bank Finanstilsynet	INICIADO

ASX
AUSTRALIAN SECURITIES EXCHANGE

SGX
SINGAPORE EXCHANGE

cetip

iberclear BME

REGULADOR	ESTATUS
RBA ASIC	tbc
MAS	tbc
BCB CVM	INICIADO
BdE CNMV	tbc



A photograph of a server room with blue server racks and overhead cable trays. The room is brightly lit with blue light. The racks are arranged in a long row, and the floor is a light blue color. The ceiling has a grid pattern and some lighting fixtures.

3

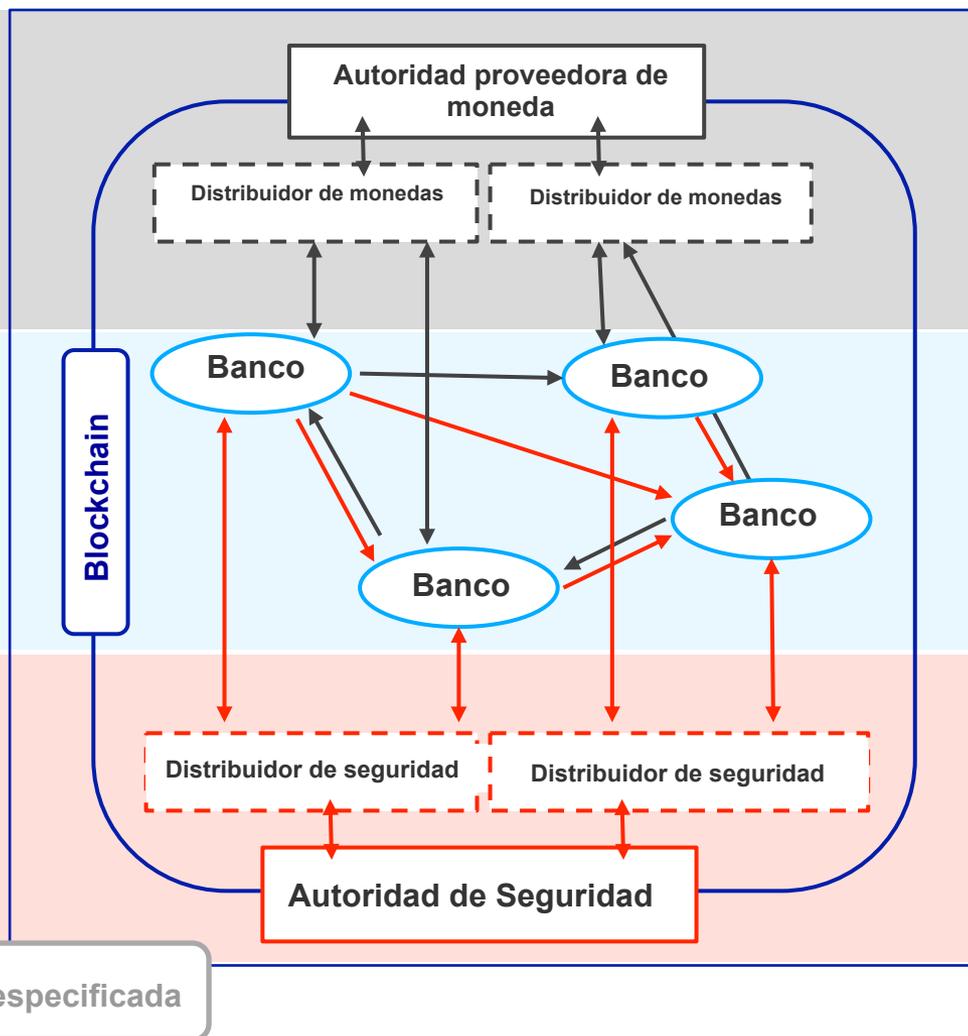
Liquidación de bonos digitales

Funcionalidad post-comercio para valores

Funcionalidad

- Importación y exportación de **monedas digitales**
- **Transacciones punto a punto:**
Transferencia de monedas digitales y valores digitales (DvP, pagos, FoP)
- **Acciones corporativas de bonos:**
Reembolso, pago de cupones
- Importación y exportación de **valores digitales**

Visión General



Dinero en el blockchain – necesario para transferencia de activos en la cadena

- Criptomonedas, ejemplo: Bitcoin
- Moneda fiduciaria
- Dinero del banco comercial
- (Garantizado) Monedas de liquidación emitidas por entidad única o consorcio
- Moneda de banco comercial garantizada

Dinero de banco comercial asegurado con garantías

Funcionalidad

La "**infraestructura de monedas garantizadas**" se basa en la funcionalidad (margen / garantía) de una cámara de compensación

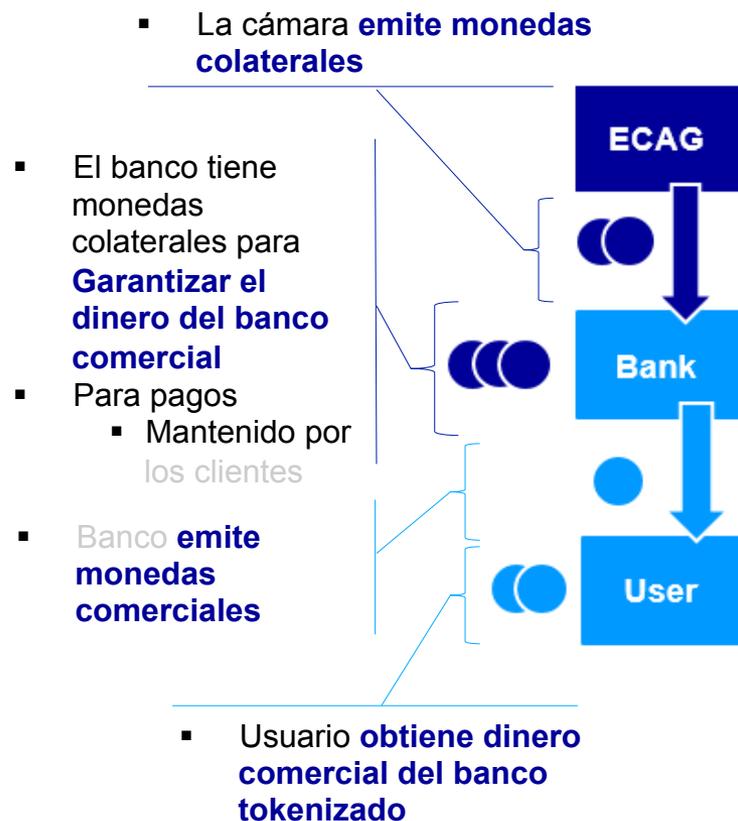
Monedas

- **Monedas Garantizadas** emitidas por la **camara de compensación** a los **Bancos**. Respaldo por **garantías fuera de la cadena**.
- **Monedas del banco comercial** emitidas por los **bancos** a sus **clientes** – que corresponden al dinero comercial del banco respectivo.

Mecanismos

- **Pagos uno a uno garantizados / transferencia de monedas** del banco comercial entre usuarios
- **Garantía de las monedas** de un banco comercial en **poder de un usuario**

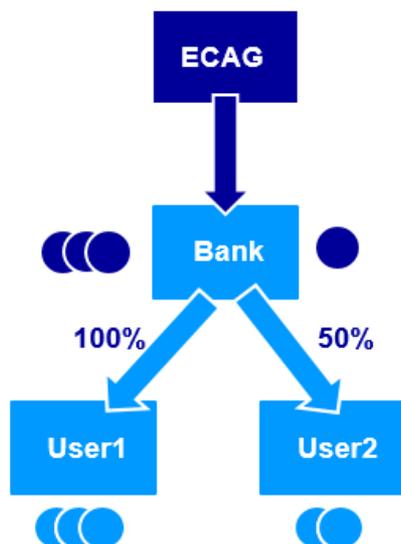
Visión General



Garantías y transferencia de dinero comercial bancario tokenizado

Garantía

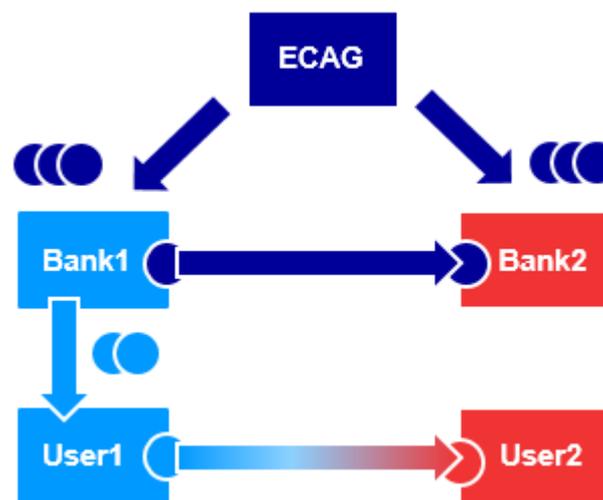
- **Garantía** de monedas de banco comercial mantenida por los usuarios de acuerdo a las **proporciones de garantías**



- **Cientes pueden ser protegidos contra riesgo crediticio de su propio banco comercial**

Pago Uno a Uno

- **Pagos**/transferencias de monedas del banco comercial entre usuarios
- **Garantías** a través de transferencias de monedas garantizadas entre bancos



- **Cientes llevan únicamente el riesgo crediticio de su propio banco comercial**

Gracias

