

## **Criptoactivos y su impacto en las finanzas globales**

En el blog anterior, analizamos cómo la tecnología blockchain transformó la manera en que se registran, validan y transmiten datos de valor sin necesidad de intermediarios. Sobre esta base tecnológica surge una nueva categoría de instrumentos: los criptoactivos, es decir, representaciones digitales de valor que utilizan criptografía para su protección y una red descentralizada para su verificación.

El primer experimento exitoso de criptoactivo fue Bitcoin – BTC, creado en 2009 por el enigmático Satoshi Nakamoto, como respuesta a la crisis financiera global de 2008. Su propuesta era simple y disruptiva: un sistema monetario sin banco central, donde los usuarios pudieran transferir valor entre sí sin necesidad de confiar en una entidad intermedia.

Desde entonces, el universo de los criptoactivos se ha expandido exponencialmente. Hoy existen más de 10.000 proyectos activos en todo el mundo, que van desde monedas digitales y contratos inteligentes, hasta representaciones tokenizadas de activos financieros tradicionales. El valor total del mercado cripto (según estimaciones del Banco de Pagos Internacionales – BIS) ha superado los 2 billones de dólares en momentos de auge.

Los criptoactivos son, por tanto, el punto de convergencia entre la tecnología, las finanzas y la economía digital. Pero también plantean interrogantes sobre su estabilidad, regulación y legitimidad como instrumento de inversión o de intercambio.

### **Qué son los criptoactivos y cómo funcionan**

El Fondo Monetario Internacional – FMI define a los criptoactivos como “*representaciones digitales de valor que dependen principalmente de la criptografía y la tecnología de registro distribuido – DLT*”. En términos sencillos, son unidades digitales de valor (tokens) que circulan dentro de una red blockchain, donde cada transacción se valida y registra de manera colectiva.

Se basa en tres elementos esenciales:

- Criptografía: garantiza que las transacciones sean seguras, que la identidad de los usuarios permanezca protegida y que nadie pueda modificar los registros sin consenso.
- Descentralización: en lugar de depender de un servidor central, la información se replica en miles de nodos conectados entre sí, cada uno con una copia idéntica del registro.
- Consenso: los participantes de la red deben ponerse de acuerdo sobre la validez de cada transacción antes de incorporarla al libro mayor.

Por ejemplo, en el caso de Bitcoin, este consenso se alcanza mediante el mecanismo Proof of Work (Prueba de Trabajo), que requiere que los llamados “mineros” utilicen poder computacional para resolver problemas matemáticos complejos y validar los bloques. Otros proyectos, como Ethereum 2.0, han adoptado el modelo Proof of Stake (Prueba de Participación), en el que los validadores “apuestan” parte de sus activos para verificar las operaciones, reduciendo significativamente el consumo energético.

Cada vez que se completa un bloque, se enlaza criptográficamente con el anterior, formando una cadena inmutable de registros (de ahí el término *blockchain*). Esta estructura permite rastrear el historial de cada transacción, garantizando transparencia y seguridad.

#### Clasificación internacional de los criptoactivos

Los organismos internacionales (Consejo de Estabilidad Financiera – FSB, el Banco Central Europeo – BCE y el Banco de Pagos Internacionales – BIS) utilizan una clasificación común que facilita su análisis y regulación:

- Criptomonedas no respaldadas: activos digitales cuyo valor depende exclusivamente de la oferta y la demanda en el mercado. Ejemplo: Bitcoin -BTC o Ethereum -ETH. No tienen un emisor central ni respaldo tangible.
- Stablecoins (monedas estables): buscan mantener un valor fijo respecto a una moneda fiduciaria (como el dólar o el euro), utilizando reservas en efectivo, bonos o algoritmos que ajustan la oferta. Ejemplos: Tether – USDT y USD Coin – USDC.
- Tokens financieros (security tokens): representan derechos de propiedad o de crédito sobre activos reales, como acciones o bonos, y suelen estar regulados bajo las leyes de valores.
- Tokens de utilidad (utility tokens): permiten acceder a productos o servicios dentro de una plataforma tecnológica, pero no tienen vocación de inversión.
- Activos tokenizados: son versiones digitales de activos tradicionales de mercado de valores emitidos sobre una blockchain (por ejemplo, bonos tokenizados en la Bolsa de Londres o Singapur).

Esta tipología ayuda a distinguir entre proyectos con vocación monetaria, financiera o tecnológica, y a aplicar marcos regulatorios diferenciados según sus riesgos y finalidades.

#### ¿Pueden considerarse dinero?

Para que algo se considere dinero debe cumplir tres funciones básicas:

- Medio de pago (debe ser ampliamente aceptado).
- Unidad de cuenta (debe permitir fijar precios).
- Reserva de valor (debe conservar poder adquisitivo en el tiempo).

Las criptomonedas actuales, según el FMI y el BCE, no cumplen de forma estable estas condiciones. Su volatilidad extrema —el Bitcoin ha oscilado desde menos de 1.000 dólares en 2017 hasta más de 60.000 y luego cayó a la mitad— impide su uso cotidiano como medio de pago.

Además, los costos de transacción, la lentitud en algunos sistemas y la ausencia de respaldo institucional limitan su adopción. Por ello, en lugar de funcionar como dinero, los criptoactivos se comportan como activos de inversión especulativa, similares a commodities digitales de alto riesgo.

No obstante, cumplen un papel relevante como laboratorio de innovación: han impulsado el desarrollo de la tecnología financiera – Fintech y han servido como base para conceptos como las finanzas descentralizadas y las monedas digitales de bancos centrales – CBDC.

### Stablecoins: un puente entre el mundo cripto y el financiero

Las stablecoins surgieron como respuesta a la volatilidad del Bitcoin y otras criptomonedas. Son tokens diseñados para mantener un valor estable mediante algún tipo de respaldo:

- Stablecoins con respaldo en reservas: mantienen un 1:1 con una moneda fiduciaria (como el dólar), almacenando reservas equivalentes en efectivo o bonos del Tesoro.
- Stablecoins algorítmicas: ajustan automáticamente su oferta y demanda a través de algoritmos, sin necesidad de respaldo físico.

El caso del colapso de Terra/Luna<sup>1</sup> en 2022 mostró el riesgo de los modelos algorítmicos, que pueden desmoronarse cuando los incentivos dejan de funcionar. A partir de ese evento, los reguladores enfatizaron la importancia de la transparencia, liquidez y auditoría de las reservas.

Hoy, las stablecoins son el principal vehículo de intercambio dentro del ecosistema cripto: permiten transferir fondos entre plataformas y realizar pagos internacionales de manera casi instantánea, reduciendo los costos asociados a intermediarios bancarios.

### 6. Los criptoactivos en los mercados financieros

El ingreso de los inversionistas institucionales marcó un punto de inflexión. En 2017, la Bolsa de Futuros de Chicago – CME<sup>2</sup> y Cboe Global Markets listaron los primeros contratos de futuros sobre Bitcoin, regulados por la Comisión de Comercio de Futuros de Estados Unidos – CFTC. Poco después, surgieron fondos cotizados – ETF y productos derivados que permiten invertir en criptomonedas sin necesidad de poseerlas directamente.

Paralelamente, las bolsas tradicionales experimentan con la tokenización de activos, es decir, la emisión y negociación de instrumentos financieros (como bonos o acciones) sobre una blockchain.

Casos destacados incluyen:

- La Bolsa de Londres – LSEG, que desarrolla una infraestructura de mercados digitales basada en DLT.
- La Deutsche Börse, que a través de su filial Clearstream implementa soluciones blockchain para la liquidación de valores.
- El Japan Exchange Group – JPX, que prueba plataformas de negociación tokenizada bajo supervisión estatal.

Estas iniciativas buscan reducir tiempos de liquidación, aumentar la transparencia y abaratar costos, integrando gradualmente el mundo cripto con los mercados regulados.

---

<sup>1</sup> El colapso de Terra/Luna en mayo de 2022 se produjo cuando su stablecoin algorítmica, UST, perdió la paridad con el dólar. El sistema dependía de incentivos automáticos que ofrecían ganancias en su token hermano, LUNA, para mantener la estabilidad. Cuando la confianza cayó, los inversionistas vendieron masivamente ambos activos, provocando un efecto dominó que eliminó más de 40.000 millones de dólares en pocos días. El caso evidenció que la estabilidad algorítmica sin respaldo real no es sostenible en contextos de pánico

<sup>2</sup> Chicago Mercantile Exchange

### Riesgos y desafíos actuales

A pesar de su potencial, los criptoactivos enfrentan importantes desafíos técnicos, económicos y regulatorios:

- Volatilidad: los precios pueden fluctuar violentamente, afectando la estabilidad de los inversionistas y la confianza del público.
- Riesgos operativos: los ciberataques, robos de claves privadas o fallas en las plataformas de intercambio (exchanges) son frecuentes.
- Impacto ambiental: los sistemas basados en *Proof of Work* consumen grandes cantidades de energía. Según la Universidad de Cambridge, la red de Bitcoin puede llegar a consumir más electricidad que algunos países.
- Riesgos de lavado de dinero: la FATF (Financial Action Task Force, o Grupo de Acción Financiera Internacional, GAFI) exige controles de Conozca a su Cliente – KYC<sup>3</sup> y Prevención de Lavado de Activos – AML para los Proveedores de Servicios de Activos Virtuales.
- Falta de regulación uniforme: mientras algunos países prohíben las criptomonedas, otros las adoptan como activo legal (como El Salvador). Esta fragmentación genera incertidumbre y arbitraje regulatorio.

### Cómo están respondiendo los reguladores internacionales

La respuesta global ha sido coordinada por organismos multilaterales:

FMI: recomienda políticas integrales para preservar la estabilidad financiera, advirtiendo que los criptoactivos pueden amplificar crisis si no se gestionan adecuadamente.

FSB – Financial Stability Board: coordina estándares internacionales, promoviendo el principio de “mismas actividades, mismos riesgos, mismas reglas”.

BIS: analiza los vínculos entre criptoactivos y finanzas tradicionales, impulsando estándares prudenciales para bancos con exposición cripto.

FATF – Financial Action Task Force: establece normas globales para prevenir el lavado de activos, incluyendo la “travel rule”, que exige que los exchanges compartan información del remitente y receptor en cada transacción.

Unión Europea (UE): en 2023 aprobó el reglamento MiCA – Markets in Crypto-Assets, primer marco integral que regula emisores, custodios y plataformas en todo el bloque.

En América, países como Brasil, México y Colombia avanzan en legislaciones propias, mientras que Ecuador mantiene un enfoque prudencial: la Superintendencia de Bancos y el Banco Central han reconocido los riesgos del uso de criptomonedas sin respaldo, aunque promueven la digitalización financiera y la educación en tecnologías emergentes.

### 9. DeFi y CBDC: el nuevo paradigma financiero

El término DeFi – Decentralized Finance describe un ecosistema de servicios financieros construidos sobre blockchain, donde los usuarios pueden prestar, invertir o intercambiar

---

<sup>3</sup> Know your costumer

activos sin intermediarios. Todo se ejecuta mediante contratos inteligentes, programas que se activan automáticamente cuando se cumplen ciertas condiciones.

Las ventajas son la transparencia y la eficiencia, pero también existen riesgos de manipulación, errores de código y ausencia de protección al consumidor. Por su parte, los Bancos Centrales están desarrollando sus propias Monedas Digitales de Banco Central (CBDC), que combinan la eficiencia de la tecnología blockchain con la estabilidad del dinero emitido por el Estado:

- Yuan Digital (China).
- Sand Dollar (Bahamas).
- eNaira (Nigeria).
- Proyectos piloto del Banco Central Europeo (Euro Digital) y del Banco de Inglaterra.

Estas iniciativas buscan mantener el control de la política monetaria frente al auge de las monedas privadas y las stablecoins globales.

#### Perspectiva latinoamericana y ecuatoriana

En América Latina, los criptoactivos han encontrado un terreno fértil debido a la alta bancarización digital, la inflación estructural y la volatilidad de las monedas locales.

En países como Argentina o Venezuela, las criptomonedas se utilizan como reserva de valor alternativa como respuesta a la inestabilidad política y económica. En Brasil y México, grandes bancos integran servicios de compraventa de Bitcoin.

En Ecuador, pese a la dolarización, existe un interés creciente por las stablecoins como medio de envío de remesas (ante la carga impositiva que implica el envío a través de la banca) y ahorro digital. Sin embargo, el marco regulatorio aún no las reconoce como instrumentos financieros autorizados.

El Banco Central del Ecuador ha recordado que el dólar estadounidense sigue siendo el único medio de pago de curso legal, aunque se mantienen abiertos al estudio de tecnologías de cadena de bloques y medios de pago electrónicos bajo supervisión estatal.

Los criptoactivos representan una de las innovaciones más trascendentales en la historia reciente de las finanzas. Han demostrado que la confianza puede ser descentralizada y que la tecnología puede reemplazar funciones tradicionalmente reservadas a las instituciones. No obstante, su adopción masiva requiere educación financiera, transparencia regulatoria y prudencia en la inversión.

En economías como la ecuatoriana, comprender el funcionamiento de los criptoactivos es esencial para evitar riesgos y aprovechar las oportunidades de digitalización financiera.

Ecuabursátil Casa de Valores S.A., como institución comprometida con la educación y el desarrollo del mercado de valores, considera que los criptoactivos deben analizarse con la misma rigurosidad con que se estudia cualquier otro instrumento financiero: evaluando su valor, su riesgo y su impacto macroeconómico.

#### Glosario de siglas

BIS: Banco de Pagos Internacionales (*Bank for International Settlements*).

CBDC: Moneda Digital de Banco Central (*Central Bank Digital Currency*).

CFTC: Comisión de Comercio de Futuros de Estados Unidos (*Commodity Futures Trading Commission*).

DeFi: Finanzas Descentralizadas (*Decentralized Finance*).

DLT: Tecnología de Registro Distribuido (*Distributed Ledger Technology*).

ETF: Fondo Cotizado en Bolsa (*Exchange-Traded Fund*).

FATF / GAIFI: Grupo de Acción Financiera Internacional (*Financial Action Task Force*).

FMI: Fondo Monetario Internacional.

FSB: Consejo de Estabilidad Financiera (*Financial Stability Board*).

KYC / AML: *Know Your Customer / Anti-Money Laundering* — Conozca a su Cliente / Prevención de Lavado de Activos.

MiCA: Reglamento de Mercados de Criptoactivos de la Unión Europea (*Markets in Crypto-Assets*).

PoW / PoS: Prueba de Trabajo (*Proof of Work*) / Prueba de Participación (*Proof of Stake*).